



**Anna Anetta Janowska**

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie  
Kolegium Ekonomiczno-Społeczne  
Katedra Polityki Publicznej  
ajanows@sgh.waw.pl

**Małgorzata Skrzek-Lubasińska**

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie  
Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie  
Instytut Rynków i Konkurencji  
mskrze@sgh.waw.pl

## KOMPETENCJE PRZYSZŁOŚCI W WARUNKACH EKSPANSJI GOSPODARKI 4.0<sup>1</sup>

**Streszczenie:** Celem artykułu jest próba odpowiedzi na pytanie, czy kompetencje pracujących w gospodarce tradycyjnej, opartej głównie na pracy najemnej, różnią się od tych pożądanых w gospodarce 4.0, opartej na pracy krótkoterminowej. Okazuje się, że podejmowanie aktywności zawodowej w takim otoczeniu wymaga innych cech i umiejętności niż na tradycyjnym rynku pracy, co z kolei wymaga innego podejścia do kształcenia kadr niż przy kształceniu pracowników na potrzeby gospodarki tradycyjnej. Rezultatem badania jest zestawienie (tabela) cech pracy i kompetencji niezbędnych z jednej strony w gospodarce tradycyjnej oraz – z drugiej – w gospodarce 4.0.

**Słowa kluczowe:** kompetencje przyszłości, umiejętności, gospodarka 4.0, samozatrudnienie, pracujący na własny rachunek.

**JEL Classification:** J82, M51, I2.

### Wprowadzenie

Świat się zmienia. Zmiany dotyczą niemal każdej sfery naszego życia. Nowe technologie, nowe kanały komunikacji wpływają nie tylko na realną gospodarkę oraz zmiany w sposobach produkcji dóbr i świadczenia usług, ale też na pracę, kulturę, systemy wartości itd. Zmiany są tak znaczne i na tyle gwałtowne, iż naukowcy starają się przeprowadzać analizy dotyczące konsekwencji tych zmian, znajdować prawidłowości i tworzyć nowe teorie z nimi związane [Tap-

<sup>1</sup> Tekst powstał na podstawie projektu „Gospodarka cyfrowa i jej twórcze miejsca pracy wymagają nowego podejścia do kształcenia ekonomistów” – grant międzykolegialny SGH w Warszawie, kierownik projektu prof. dr hab. B. Jung.

scott, 1996; Rifkin, 2000; 2015; Scholz, 2016; Leceta i in., 2017]. Google Scholar pokazuje, iż tylko w 2017 r. ukazało się ponad 46 tys. artykułów z frazą „changing world” i ponad 17 tys. z „changing economy”<sup>2</sup>. Tę zmianę sposobu gospodarowania odzwierciedla także zmiana nazewnictwa: w wielu artykułach obecną gospodarkę, dla odróżnienia od poprzedniej, określa się różnymi przymiotnikami. Mamy więc do czynienia z gospodarką 4.0.<sup>3</sup>, opartą na wiedzy, cyfrową, gig, online, sieci, kreatywną czy „na żądanie”. Określeń jest dużo więcej. Wszystkie mają na celu odróżnienie gospodarki tradycyjnej od tej, którą oparto na innej rzeczywistości – często wirtualnej.

Niniejszy artykuł wpisuje się w ten nurt. Jego głównym celem jest weryfikacja hipotezy, że kompetencje pracujących w gospodarce tradycyjnej, opierającej się głównie na pracy najemnej, różnią się od tych pożądaných i wręcz niezbędnych w gospodarce 4.0, opartej na pracy krótkoterminowej. Aby zrealizować ten cel, w pierwszej części artykułu przedstawiono kontekst społeczno-ekonomiczny zmian, których obecnie można doświadczyć. Zmiany te są dość rewolucyjne i obejmują wiele stref działania – od technologii po zmiany demograficzne i kulturowe. Na tym tle, na podstawie studiów literatury, badań wtórnych oraz metody dedukcji logicznej, zidentyfikowane zostały tzw. kompetencje przyszłości, niezbędne lub pożądane u osób aktywnych zawodowo w tej nowej gospodarce. Następnie, w drugiej części artykułu, kompetencje te zostały poddane krytycznej analizie pod kątem ich przydatności dla różnych form aktywności zawodowej: pracy najemnej i pracy na własny rachunek (powszechnie zwanej samozatrudnieniem)<sup>4</sup>. Wybór problemu badawczego jest podyktowany jego dużym znaczeniem zarówno dla teorii zarządzania (w tym zarządzania zasobami ludzkimi), jak też praktyki gospodarczej. Znajomość kluczowych kompetencji, które będą najistotniejsze w gospodarce cyfrowej, ma bardzo duże znaczenie w procesie kształcenia przyszłych kadr. Jest to szczególnie istotne w tak szybko zmieniającym się otoczeniu. Według Raportu Światowego Forum Ekonomicznego [World Economic Forum, 2016] 65% dzieci rozpoczynających obecnie naukę będzie pracować w zawodach, które jeszcze nie istnieją. Wiele zawodów zupełnie zniknie, zastąpione zostaną przez automatyzację. W takich warunkach posiadane kompetencje staną się główną przewagą konkurencyjną osób aktyw-

<sup>2</sup> Sprawdzono w Google Scholar w dniu 28.02.2018 r.

<sup>3</sup> Gospodarka 4.0 to gospodarka, w której komputery, Internet, WWW i media społecznościowe przekształcają społeczeństwo usług w społeczeństwo cyfrowe, patrz Helbing [2014].

<sup>4</sup> Na potrzeby tego artykułu wyrażenia „pracujący na własny rachunek” oraz „samozatrudnieni” są traktowane jako synonimy i oznaczają osoby pracujące niezależnie, na własne ryzyko i odpowiedzialność, których wynagrodzenie jest uzależnione od osiągniętych zysków.

nych zawodowo. Identyfikacja tych kompetencji ma w związku z tym kluczowe znaczenie nie tylko dla sukcesu jednostek, ale i całej gospodarki.

Przy realizacji założonego celu badawczego wykorzystane zostały następujące metody badawcze. Po pierwsze, przeprowadzono studia literaturowe oraz analizę najświeższych danych pochodzących ze źródeł wtórnych, takich jak raporty, głównie międzynarodowe, sporządzane przez firmy doradcze oraz kluczowe organizacje międzynarodowe, np. MOP, OECD czy UE. W sumie przeanalizowano ponad 60 różnych raportów wiodących instytucji i najbardziej aktualnych dla zagadnienia publikacji naukowych. Po drugie, na drodze dedukcji logicznej, została dokonana krytyczno-wartościująca analiza problemu kompetencji przyszłości i ich znaczenia dla różnych form aktywności zawodowej: pracy najemnej i pracy na własny rachunek.

W rezultacie artykuł weryfikuje hipotezę, że wzrost znaczenia pracy elastycznej, czy to pracowników najemnych (freelancerów, osób zatrudnionych na krótki okres w ramach różnych projektów), czy też osób prowadzących niezależną działalność gospodarczą, wiąże się z koniecznością nabycia nowych, specyficznych kompetencji i umiejętności.

## **1. Zmiany popytu na pracę na współczesnym rynku pracy w związku z ewoluującym otoczeniem społeczno-ekonomicznym**

Współczesny świat charakteryzuje się brakiem pewności, stabilności i przewidywalności. Dotyczy to wielu sfer życia: technologii, gospodarki, pracy, kultury i wartości. Współczesność została trafnie nazwana przez Castellsa [2002] „stałą zmianą”. Z kolei Bauman [2008] określa ją mianem „płynnej nowoczesności”, w której wszystko się zmienia, nic nie jest stabilne lub przewidywalne, a każda organizacja i każdy człowiek muszą być elastyczni i ciągle dostosowywać się do nowych warunków. Owe zmiany, nazywane przez badaczy i analityków megatrendami<sup>5</sup>, wskazują możliwe kierunki rozwoju świata w skali globalnej. Do wymienianych w literaturze megatrendów zalicza się: rozwój technologii, czyli cyfryzację oraz rozwój TIK, zmiany środowiskowe, a szczególnie zmiany klimatyczne i wyczerpywanie się zasobów, zmiany demograficzne, a zwłaszcza

---

<sup>5</sup> Zjawisko megatrendów zostało przeanalizowane w publikacjach naukowych, a także raportach zarówno firm doradczych, jak i rozmaitych organizacji, np. Naisbitt, Aburdene [1990]; Kelly [1996]; Goldstone [2010]; *Trend Compendium 2030* [2011]; National Intelligence Council [2012]; *Future Economy* [2013]; Gros, Alcidi [2013]; Eckert [2014]; Buckley i in. [2015]; Hajkowicz [2015]; Palacios-Huerta, red. [2016]; Pęciak [2016]; Boumphrey, Brehmer [2017]; EY [2017]; Naisbitt, Naisbitt [2018]; PWC [b.r.].

wzrost światowej populacji oraz starzenie się społeczeństw, a także urbanizację i zmiany geopolityczne [Malik, Janowska, 2019].

Jedną z konsekwencji istniejących megatrendów są gwałtowne zmiany współczesnego rynku pracy. Rynek, jaki znamy, znika, a na jego miejsce powstaje nowy, na którym nowymi paradygmatami stają się elastyczność i ciągła zmiana, ale też wzrost konkurencji o najlepsze miejsca pracy. Wiązać się to będzie w przyszłości ze spadkiem globalnego popytu na pracę. Wielu futurologów i ekonomistów twierdzi, że skoro popyt na pracę staje się popytem globalnym, to zależeć on będzie od globalnych (a nie lokalnych) kosztów pracy. Globalny kapitał i nowe technologie sprawiają, że wraz ze wzrostem kosztów pracy<sup>6</sup> wzrastać będzie skłonność do jej substytucji za pomocą technologii i kapitału. Bank Światowy prognozuje, że aż 57% zawodów w krajach OECD ulegnie procesowi automatyzacji [Acemoglu, Restrepo, 2017]. To już nie są prognozy neoludystów, których poglądy uważa się za skrajne i którzy przewidywali koniec pracy [Reich, 2000; Rifkin, 2001]. O nieuniknionym spadku globalnej liczby miejsc pracy mówią też uznani ekonomiści i praktycy życia gospodarczego [Palacios-Huerta, red., 2016; Waters, 2017].

Globalnemu spadkowi popytu na pracę towarzyszyć będzie zmiana w strukturze zapotrzebowania na poszczególne zawody oraz kwalifikacje. W najbliższych dekadach zanikać więc będą zawody wymagające średnich kwalifikacji [Palacios-Huerta, red., 2016; OECD, 2016b], a także takie, w których wykonywane są czynności rutynowe. Według niektórych prognoz [World Economic Forum, 2016] zmniejszy się np. zapotrzebowanie na zajęcia administracyjno-biurowe czy zawody związane z produkcją dóbr i usług. Z kolei przewiduje się, że popyt na pracę w sektorze finansowym wzrośnie ze względu na wielkie ilości danych, które trzeba będzie selekcionować, analizować i prezentować. I właśnie takie nowe umiejętności w ramach sektora finansowego będą poszukiwane.

Jednocześnie zawody uznawane obecnie za twórcze mogą być zredukowane, chociaż zasadniczo ludzka kreatywność oraz zdolność do twórczego myślenia wciąż pozostaną największym wyzwaniem dla sztucznej inteligencji (AI) [Bakhshi, Frey, Osborne, 2015]. Ekonomiści przewidują, że rozwój AI ograniczy zapotrzebowanie na pracę w edukacji, zarządzaniu biznesem czy usługach księgowych i prawnych [Thompson, 2015]. Nie ma za to żadnych przesłanek do twierdzenia, że spadnie popyt na pracę osób z najwyższymi kwalifikacjami: czy to twardymi, związanymi z nowymi technologiami, czy też miękkimi, dotyczącymi np. umiejętności nawiązywania relacji z innymi ludźmi.

---

<sup>6</sup> Nie ma przy tym znaczenia, jak praca będzie pozyskiwana: czy przez zatrudnianie pracowników najemnych, czy też przez zakup usług świadczonych przez firmy – będących odpowiednikiem pracy.

Zmiany technologiczne spowodują też zmiany w sposobie wykonywania pracy – stanie się ona bardziej elastyczna. Już Z. Bauman [2006, s. 69] pisał o elastyczności jak o nowym sloganie: „elastyczność to coraz modniejsze pojęcie, które oznacza grę w zatrudnianie i zwalnianie przy przestrzeganiu niewielu reguł, zwykle zmienianych zresztą jednostronnie podczas owej gry”. Dotychczas sformułowanie „elastyczność rynku pracy” było analizowane głównie pod kątem innych niż standardowe umów o pracę, które wiążą się z mniejszą ochroną socjalną pracującego<sup>7</sup>. Jednak elastyczność ma zdecydowanie głębsze znaczenie<sup>8</sup>. Dotyczyć może bowiem m.in. sposobów pozyskiwania produktu pracy (przez zatrudnianie pracowników najemnych bądź zakup produktów pracy od innych firm), czy też sposobów wykonywania pracy, w tym także czasu i miejsca pracy, a także warunków jej wykonywania. Praca staje się płynna, co oznacza, że będzie brakowało sztywnych kryteriów czasu pracy, będzie ona rozliczana bardziej zadaniowo [Palacios-Huerta, red., 2016] czy projektowo [Jung, 2017]. Intensywna praca przy projekcie będzie przeplatana okresami beczynnymi lub o mniejszej intensywności (okres pomiędzy projektami). Znane obecnie pojęcie rozliczenia czasu pracy, miesięczne, tygodniowe czy dzienne, przestanie mieć jakiegokolwiek znaczenie. Dodatkowo technologie informacji i komunikacji zapewnią kontakt pomiędzy wykonującymi pracę bez potrzeby fizycznego przebywania w jednym miejscu. To sprawi, że praca oparta na wiedzy stanie się mobilna w podobnym stopniu, jak obecnie kapitał. Przełoży się to na warunki wykonywania pracy, które wykonawca sam będzie musiał sobie zapewnić. Pracownik/wykonawca stanie się również bardziej samodzielny, jeśli chodzi o sposób wykonywania pracy, oceniane będą bowiem rezultaty i wykonanie konkretnych zadań. Większa samodzielność i elastyczność spowoduje wzrost odpowiedzialności za rezultaty pracy samego pracownika. Mas-Colell [Palacios-Huerta, red., 2016] widzi dobre strony takiej zmiany: praca stanie się bardziej twórcza, a co za tym idzie – interesująca i satysfakcjonująca.

Wymienione zmiany sugerują również, że coraz mniej osób będzie zatrudnionych w charakterze pracowników najemnych, co jest (wciąż jeszcze) cechą charakterystyczną obecnego rynku pracy. Będą oni coraz częściej pracować na własny rachunek. Tego rodzaju przekształcenie charakteru zatrudnienia będzie niewątpliwie wymagać posiadania czy też nabycia kompetencji, które mogą się

---

<sup>7</sup> OECD elastyczność rynku pracy rozpatruje głównie z perspektywy ochrony zatrudnienia. Patrz np. OECD [2013].

<sup>8</sup> W tym miejscu „elastyczność pracy” czy „elastyczność rynku pracy” jest rozpatrywana jako pojęcie „miękkie” dotyczące warunków pozyskiwania produktu pracy. Nie chodzi tutaj o mikroekonomiczne podejście do elastyczności popytu na pracę czy też jej podaży.

znacząco różnić od kompetencji wymaganych od pracowników zatrudnionych na etat. Nowi pracujący będą musieli przykładowo umieć szybko dostosowywać się do zmian oraz przyswajać aktualną wiedzę na temat zachodzących zjawisk, która nie tylko sytuuje się często na skrzyżowaniu różnych dziedzin, ale również intensywnie ewoluuje, zgodnie ze zmieniającym się otoczeniem.

## 2. Kompetencje przyszłości

Pracodawcy są dziś zgodni co do tego, że uczniowie i studenci kończący szkoły nie są przygotowani do funkcjonowania na rynku pracy, gdyż wiedza, jaką dysponują oraz umiejętności, w jakie są wyposażeni, nie odpowiadają istniejącemu na rynku zapotrzebowaniu [Reimers, Kanter, 2014; OECD, 2017]. Skutkiem tego niedopasowania jest, z jednej strony, rosnące bezrobocie, a z drugiej – niemożność znalezienia odpowiednio wykwalifikowanych pracowników [Leceta i in., 2017]. Sytuacja ta będzie się pogłębiać w związku z intensywnie ewoluującym otoczeniem i zmieniającym się zapotrzebowaniem na różne umiejętności. Poza tym, jak już stwierdzono, sama praca będzie miała inny niż obecnie charakter. Dlatego właśnie trudno jest obecnie przewidzieć, w jakim kierunku będzie się rozwijał rynek pracy i jakie w związku z tym kwalifikacje będą mogły zapewnić na tym rynku sukces. Niektóre kwalifikacje, uważane dzisiaj za niezbędne, mogą stracić na znaczeniu albo nawet stać się zupełnie bezużyteczne [Palacios-Huerta, red., 2016; Neuvo, Ormala, Kuikka, red., 2016]. Sytuację dodatkowo komplikuje fakt, że poglądy na temat niezbędnych w przyszłości na rynku pracy kompetencji są różne w sektorze edukacji i wśród pracodawców [Heckman, 2008]. Odrębną kwestią jest również zdanie osób prowadzących własną działalność na temat tego, jakie kompetencje mogą się im okazać niezbędne w przyszłości w celu sprawnego funkcjonowania na rynku.

Wśród zestawień kluczowych kompetencji [Heckman, 2008; Cunningham, Villasenor, 2016] najczęściej przewijają się takie, jak: wiedza i jej stosowanie, rozumienie, krytyczne myślenie, rozwiązywanie problemów, uczenie się adaptacyjne, a także praca w grupie, kontrolowanie emocji, zaangażowanie, rzetelność, uczciwość, punktualność, niezależność czy kreatywność. Wiele z nich zaliczanych jest do tzw. kompetencji przyszłości, chociaż waga im nadawana różni się w zależności od podejścia i przyjętej metodologii<sup>9</sup> [OECD, 2005; 2016a; 2016b; Sielatycki, 2005; Commission Européenne, 2006; Marszałek, 2010; Harji, Best,

---

<sup>9</sup> Przegląd literatury i odwołania do różnych opracowań na temat kompetencji można znaleźć w: Guerra, Modecki, Cunningham [2014].

2013; Guerra, Modecki, Cunningham, 2014; Reimers, Kanter, 2014; Dolphin, red., 2015; Eurofund, 2015; EC, 2016; Meda, 2016; Edmond, 2017; Leceta i in., 2017]. Nawiązuje do nich, wprowadzając jednocześnie czytelną klasyfikację, raport Światowego Forum Gospodarczego [World Economic Forum, 2016], w którym odnaleźć można listę głównych umiejętności zawodowych sporządzoną w oparciu o platformę O\*NET i jej Content Model<sup>10</sup>. Jego autorzy sugerują, że w roku 2020 najbardziej pożądanymi mają być: kompleksowe rozwiązywanie problemów, umiejętności społeczne, takie jak współpraca z innymi oraz procesowe, do których należą krytyczne myślenie czy aktywne słuchanie [World Economic Forum, 2016]. Poza nimi w cytowanych dokumentach za najistotniejsze uważa się kreatywność, inicjatywność czy umiejętność efektywnej komunikacji interpersonalnej. Niewątpliwie wzrost popytu na pracę będzie dotyczyć pracy wysoko wykwalifikowanej (*high-skilled labour*), podczas gdy praca średnio wykwalifikowana może odczuć niedobór popytu, szczególnie ze względu na rozwijającą się automatyzację. Popyt na pracę nisko wykwalifikowaną według prognoz pozostanie bez zmian<sup>11</sup>. Za najcenniejsze uważa się dysponowanie wysokimi kwalifikacjami technicznymi połączonymi z umiejętnościami miękkimi. Morgan [Palacios-Huerta, red., 2016] stwierdza, że takie umiejętności, jak krytyczne myślenie czy umiejętność współpracy, będą dużo bardziej cenione na rynku niż wiedza akademicka.

W związku z licznymi rozbieżnościami na temat kompetencji przyszłości, zarówno w opiniach praktyków, jak i w badaniach, można się spodziewać, że różni pracownicy będą wyposażeni w bardzo odmienne, indywidualne zestawy umiejętności, które będą oferować pracodawcom. Dlatego wielce prawdopodobne jest, że dla pracowników najbardziej istotna będzie umiejętność budowania siebie jako marki i jej sprzedaż na rynku pracy. Może się okazać, że sukces odniosą niekoniecznie ci, których zestaw umiejętności będzie najlepszy, ale ci, którzy będą umieli odpowiednio się zaprezentować i sprzedać przyszłemu pracodawcy, co jest również odrębną umiejętnością.

---

<sup>10</sup> O\*NET Content Model tworzy ramy pozwalające na określenie najważniejszych rodzajów informacji na temat pracy oraz włącza je w odpowiedni teoretyczny i empiryczny system. Dostarcza on w ten sposób użytkownikowi informacji na temat kluczowych cech pracowników oraz poszczególnych zawodów / stanowisk pracy. Patrz: [www 1].

<sup>11</sup> Popyt na pracę zmieni swój kształt z piramidy (największy popyt na pracę nisko kwalifikowaną, najmniejszy na najwyższe kwalifikacje) na klepsydrę (wzrost popytu na pracę najwyższej kwalifikowaną kosztem popytu na pracę wymagającą średnich kwalifikacji). Patrz: Holmes, Mayhew [2014].

### 3. Kompetencje samozatrudnionych

Autorzy przedstawionych raportów i artykułów naukowych dokonują różnych klasyfikacji pracy i podają bardzo różne kompetencje, które uznają za kluczowe dla gospodarki, jednak brak w nich wyraźnego podziału na kompetencje potrzebne osobom zatrudnionym na etacie i osobom pracującym jako „freelance-rzy” i samozatrudnieni. Tymczasem jedną z zasadniczych zmian na rynku pracy będzie wzrost znaczenia pracy na własny rachunek, spowodowany spadkiem globalnego popytu na pracę, wzrostem elastyczności pracy przy jednoczesnej zmianie charakteru pracy i wzroście jej atrakcyjności oraz zatarciem granic pomiędzy pracą a czasem wolnym [Parker, van Alstyne, Choudary, 2017]. Można się więc zastanawiać, czy praca na własny rachunek ma inny charakter niż praca tradycyjna, czyli etatowa i czy w związku z tym wymaga posiadania odmiennych kompetencji.

Na podstawie analizy istniejących klasyfikacji cech pracy i niezbędnych kompetencji przyszłości [m.in. Beck, 2000; Koźmiński, 2004; Kozek, 2015; Marody, 2016; Palacios-Huerta, red., 2016] przygotowano zestawienie cech charakterystycznych pracy oraz sposobu kształtowania swojej kariery. Następnie dokonano krytycznej oceny tych cech i umiejętności pod kątem ich dostosowania do zmieniających się warunków pracy. W rezultacie powstało nowe zestawienie – tabela 1, w której wskazane zostały różnice pomiędzy cechami pracy, a przede wszystkim umiejętnościami niezbędnymi z jednej strony w gospodarce tradycyjnej, opartej głównie na pracy najemnej i długoterminowej współpracy oraz – z drugiej – w gospodarce 4.0, opartej na wiedzy, ale też na krótkoterminowych związkach, bez potrzeby kształtowania wzajemnych relacji pomiędzy stronami umów.

Tabela 1 wskazuje, jak wzrost elastyczności na rynku pracy wpływa na zmianę cech charakterystycznych samej pracy. Może stać się jednak użytecznym narzędziem do oceny adekwatności umiejętności do rodzaju zatrudnienia.



**Tabela 1.** Cechy charakterystyczne pracy w gospodarce opartej na długoci krótkoterminowych relacjach<sup>12</sup>

Cechy charakterystyczne:	Praca zależna w gospodarce tradycyjnej	Praca w gospodarce 4.0, cyfrowej, opartej na samozatrudnieniu
<b>Cechy pracy</b>		
Poziom specjalizacji	Wysoki	Specjalizacja połączona z szerokim profilem
Rodzaj wykonywanych zadań	Podział zadań, zadania zgodne ze specjalizacją	Zadania nieokreślone, zmienne, wynikające z bieżących potrzeb, możliwość samodzielnego wyboru zadań
Poziom ryzyka związany z zatrudnieniem	Niski: stabilizacja miejsca pracy i wykonywanych zadań	Wysoki: brak stabilizacji zatrudnienia, zmienność wykonywanych zadań
Poziom ryzyka związany z ochroną socjalną	Niski: ochrona pracy na wypadek choroby, rodzicielstwa, bezrobocia czy wieku emerytalnego zgodna z Kodeksem pracy	Wysoki: brak ochrony socjalnej pracy, prywatyzacja ryzyka, pełne przerzucenie ryzyka zmiany popytu na dobra na wykonawców, brak możliwości negocjacji socjalnych kontraktów
Mobilność	Niska	Wysoka
Ocena pracownicza	Oparta na wynikach pracy	Oparta na potencjale do dalszej pracy
Oczekiwania co do profilu pracy	Wykonywanie powierzonych zadań, przestrzeganie procedur	Twórcze rozwiązywanie problemów
<b>Kształtowanie własnej kariery</b>		
Motywowanie	System motywowania zewnętrzny, za motywowanie odpowiada pracodawca	System motywowania wewnętrzny, wysoki poziom samodyscypliny
Podwyższanie kwalifikacji	Współodpowiedzialność merytoryczna i finansowa pracodawcy	Odpowiedzialność własna, zarówno merytoryczna jak i finansowa, konieczność ustawicznego kształcenia, ponoszenie ryzyka związanego ze szkoleniami
Budowanie marki własnej, budowanie reputacji	Niewymagane	Konieczne
Przewaga konkurencyjna	„twarda” wiedza, zdobywana najczęściej podczas formalnych form kształcenia	Twórcze wykorzystanie posiadanej wiedzy
Awans	Pionowy, związany z hierarchią w firmie	Poziomy, związany z większą odpowiedzialnością i większymi możliwościami wpływania na kształt pracy
<b>Wymagane umiejętności</b>		
Umiejętności sprzedażowe	Niewymagane na stanowiskach niezwiązanych ze sprzedażą	Konieczne na każdym stanowisku, szeroko rozumiane, także jako sprzedaż własnych umiejętności
Umiejętności analityczne, krytyczne myślenie	W zależności od stanowiska, w większości pożądane, ale niewymagane	Konieczne na każdym stanowisku. Dotyczy nie tylko samej pracy w rozumieniu realizacji zleceń, ale także działań związanych np. z pozyskaniem zleceń czy oceną rentowności planowanych inwestycji.
Umiejętność praktycznego wykorzystania wiedzy, rozwiązywania problemów	W zależności od stanowiska – bardziej lub mniej wymagane. Duży nacisk kładziony nie na rozwiązywanie problemów, ale na pracę zgodną z procedurami.	Konieczne na każdym stanowisku, buduje przewagę konkurencyjną
Umiejętność dostosowania się do zmiennych warunków, ustawiczne kształcenie	Niewymagane ze względu na stałą pracę i stałe obowiązki w ramach stanowiska pracy. O konieczności ustawicznego kształcenia decyduje pracodawca. Odywa się to na jego koszt, często w godzinach pracy.	Niezbędne. Elastyczność działania staje się paradygmatem nowej pracy. Ustawiczne kształcenie jest koniecznością – by nie stracić posiadanej przewagi konkurencyjnej.
Kreatywność, inicjatywa własna	Niewymagane, w wielu zawodach zbędne i niepożądane, w zamian oczekiwanie wykonywania poleceń i przestrzeganie procedur	Konieczne ze względu na budowanie przewagi konkurencyjnej osoby jako marki.
Umiejętności współpracy	Pożądane, ale niekonieczne	Bezwzględnie wymagane (wykonywanie zadań projektowych w ciągle zmieniających się zespołach)
Umiejętności społeczne, tzw. miękkie, w tym umiejętności aktywnego słuchania i efektywnej komunikacji interpersonalnej	Pożądane, ale niewymagane bezwzględnie.	Konieczne na wysokim poziomie. Dodatkowym pożądanym zasobem są sieci kontaktów
Umiejętności związane z finansami osobistymi	Niewymagane	Konieczne ze względu na nieregularne przychody i konieczność angażowania własnych środków w projekty
Motywowanie, samodyscyplina	Pożądane, ale niekonieczne. W dużej części motywowanie i kontrola dyscypliny pracy po stronie pracodawcy	Niezbędne motywowanie wewnętrzne i samodyscyplina zarówno na etapie poszukiwania zleceń/projektów jak i na etapie ich realizacji
Umiejętności przedsiębiorcze	Niewymagane	Niezbędne

Źródło: Opracowanie autorskie na podstawie studiów literaturowych.

<sup>12</sup> Przyjęto, że krótkoterminowe relacje będą oparte na samozatrudnieniu. Pojęcie to traktowane jest bardzo szeroko: jako praca na własny rachunek i własne ryzyko, bez względu na jej formę prawną. Szerzej dyskusja o definicji pojęcia „samozatrudnienie” [Skrzek-Lubasińska, Sobiecki, red., 2017].

Z tabeli wynika, że cechy pracy w gospodarce tradycyjnej, opartej na tradycyjnej pracy najemnej, bardzo się różnią od tych, które są domeną gospodarki 4.0-cyfrowej, opartej na krótkoterminowych kontraktach, a nie na stałej, długofalowej współpracy. Także wymagane kompetencje oraz umiejętności pracownika najemnego i osoby samozatrudnionej są różne, nawet gdy osoby te pracują w tej samej branży i wykonują zbliżone zadania. Kompetencje niezbędne w nowej gospodarce osobom samozatrudnionym i freelancerom są zbieżne z kompetencjami przyszłości wymienianymi w raportach i badaniach analizowanych w poprzedniej części artykułu. Pojawiają się tu bowiem kreatywność, innowacyjność oraz zdolności przystosowawcze, krytyczne myślenie i twórcze rozwiązywanie problemów, praca w grupie i współpraca w sieciach, a także inicjatywność i automotywacja.

Można powtórzyć za Z. Baumanem [2006], że w związku z nowym paradygmatem pracy w gospodarce cyfrowej, jakim jest elastyczność, najważniejszymi umiejętnościami będą te związane z ciągłym przystosowaniem się do nowych warunków. Dotyczy to m.in. zmiany kwalifikacji zgodnie z oczekiwaniami rynku, a więc umiejętności ciągłego kształcenia się, umiejętności przystosowania się do pracy w nowych zespołach, z ciągle innymi ludźmi. Jednak podkreślić należy także znaczenie umiejętności analitycznych, w tym krytycznego myślenia. Przydatne one będą nie tylko w ramach wykonywanych obowiązków związanych z realizowanymi projektami, ale również z umiejętnościami analizowania trendów rynkowych i przewidywania zmian zapotrzebowania na kwalifikacje. Tylko wtedy pracownicy będą mogli właściwie ocenić, w jakim kierunku powinni się doksztalać i jakie nowe kwalifikacje zdobyć. W nowej gospodarce żadna instytucja rynku pracy nie będzie w stanie pokierować karierą indywidualnych pracowników – samozatrudnionych. To na nich będzie spoczywała wyłączna odpowiedzialność za własny rozwój zawodowy oraz kształtowanie własnej ścieżki kariery.

Warto tu wspomnieć o jeszcze jednej umiejętności niezbędnej w gospodarce cyfrowej. Elastyczność pracy spowoduje, że zacierać się będzie granica między życiem zawodowym a prywatnym. Nie będzie ściśle określonych godzin pracy ani miejsca pracy (przynajmniej część obowiązków zapewne będzie wykonywana w prywatnym mieszkaniu). W takiej sytuacji niezbędna będzie umiejętność zachowania odpowiednich warunków szeroko rozumianej higieny pracy. Najogólniej mówiąc, każdy będzie musiał nauczyć się rozdzielenia tego, co prywatne od pracy zawodowej. W gospodarce tradycyjnej ramy warunków pracy określane są przez prawo pracy: maksymalna dozwolona liczba przepracowanych godzin, określone godziny niezbędnego wypoczynku (dobowego, ale także

szerzej – rocznego z określeniem dni wolnych od pracy, w tym niezbywalnego urlopu). Cała ta instytucjonalna ochrona pracy dotyczy pracowników najemnych. Samozatrudnieni muszą posiadać umiejętność odpowiedniego planowania pracy i dbania o równowagę pomiędzy życiem zawodowym i prywatnym (*work-life balance*).

## Podsumowanie

Przedstawiona analiza wykazała, że podejmowanie aktywności zawodowej w gospodarce 4.0 wymaga innych cech i umiejętności niż na tradycyjnym rynku pracy. Ryzyko działania przeniesione jest całkowicie na pracującego – samozatrudnionego: od znalezienia zlecenia, przez wybór sposobu działania po ryzyko długoterminowe – związane z kształtowaniem kariery. W tych nowych warunkach wygrywa osoba, która nieustannie się kształci, zdobywa nowe umiejętności i doświadczenia zawodowe, zwykle na własny koszt, umie je udokumentować, a następnie sprzedać zleceniodawcy. To, co było rekomendowane jeszcze kilkanaście lat temu – wąska specjalizacja w jednej dziedzinie – obecnie uważane jest za zbyt ryzykowne. Bezpieczniej jest dążyć do zdobycia dwóch lub więcej zawodów, by w razie załamania jednej branży móc szukać pracy w innej. Korzystne jest łączenie różnych, niepowiązanych ze sobą umiejętności (np. księgowość ze znajomością rzadkiego języka obcego lub inżynierię ze znajomością sztuk pięknych). Bardzo ważne są umiejętności tzw. przedsiębiorcze [Piecuch, 2010], m.in. poszukiwanie nisz rynkowych, samodyscyplina i umiejętność samooceny, podejmowanie ryzyka. Na podstawie przeprowadzonej analizy za pozytywnie zweryfikowaną należy uznać hipotezę, że praca na własny rachunek w gospodarce cyfrowej wymaga innego podejścia do kształcenia kadr niż przy kształceniu pracowników na potrzeby gospodarki tradycyjnej.

Na koniec jeszcze jedna refleksja. Pojęcie „samozatrudnienie” w najbliższej przyszłości będzie rozszerzać swoje znaczenie. Zwracał na to uwagę A.K. Koźmiński już w 2004 r., twierdząc, że duży poziom konkurencji, wzrost niepewności i brak stabilizacji pracy spowoduje tzw. bunt zasobów ludzkich [Koźmiński, 2004]. Jego przewidywania się sprawdzają. Nie jest możliwe utrzymanie dotychczasowych metod zarządzania zasobami ludzkimi, nastawionych na dostosowanie cech pracowników do potrzeb organizacji przy poszanowaniu ludzkich aspiracji i ambicji. Nie jest też możliwe wymaganie od pracowników, aby utożsamiali się ze strategią oraz celami firmy (szczególnie długofalowymi). W tych warunkach nawet etatowi pracownicy będą reprezentować postawę „wolnego strzelca” i przyjmą „strategię konika szachowego”: będą szukać ofert i zleceń

najkorzystniejszych dla siebie. Każdy pracownik będzie więc traktował samego siebie „jako jednoosobową firmę działającą na rynku”, co wymagać będzie od niego umiejętności „autopromocji, budowy odpowiedniej reputacji, udokumentowanych osiągnięć i rekomendacji” [Kozmiński, 2004]. W przyszłości więc wszyscy, bez względu na formę pracy (czyli także pracownicy najemni), będą traktowani jak dzisiejsi samozatrudnieni. Kompetencje przyszłości, kluczowe w gospodarce 4.0, będą zatem niezbędne dla wszystkich pracujących – a nie tylko pracujących na własny rachunek.

## Literatura

- Acemoglu D., Restrepo P. (2017), *Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets*, National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- Bakhshi H., Frey C.B., Osborne M. (2015), *Creativity vs. Robots. The Creative Economy and the Future of Employment*, Nesta.
- Bauman Z. (2006), *Praca, konsumpcjonizm i nowi ubodzy*, WAM, Kraków.
- Bauman Z. (2008), *Płynna nowoczesność*, Wydawnictwo Literackie, Kraków.
- Beck U. (2000), *The Brave New World of Work*, Polity, Cambridge.
- Boumphrey S., Brehmer Z. (2017), *Megatrend Analysis. Putting the Consumer at the Heart of Business*, “Euromonitor International”, s. 1-25.
- Buckley R., Gretzel U., Scott D., Weaver D., Becken S. (2015), *Tourism Megatrends*, “Tourism Recreation Research”, Vol. 40, s. 59-70.
- Castells M. (2002), *The Rise of the Network Society*, Malden, Blackwell, Oxford.
- Commission Européenne (2006), *Recommandation du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 sur les compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie*.
- Cunningham W., Villasenor P. (2016), *Employer Voices, Employer Demands, and Implications for Public Skills Development Policy Connecting the Labor and Education Sectors*, “Policy Research Working Paper”, <http://documents.worldbank.org/curated/en/444061468184169527/pdf/WPS7582.pdf> (dostęp: 24.09.2017).
- Dolphin T., ed. (2015), *Technology, Globalisation and The Future of Work in Europe Essays on Employment in a Digitised Economy*, Institute for Public Policy Research, London, <http://www.ippr.org/publications/technology-globalisation-and-the-future-of-work-in-europe> (dostęp: 20.02.2018).
- EC (2016), *The Future of Work. Skills and Resilience for a World of Change*, EPSC Strategic Notes, Brussels.
- Eckert R. (2014), *Megatrends. Business Model Prototyping*, Springer Gabler, Wiesbaden.

- Edmond C. (2017), *7 Skills Your Child Needs to Survive the Changing World of Work*, <https://www.weforum.org/agenda/2017/09/skills-children-need-work-future/> (dostęp: 17.09.2017).
- Eurofund (2015), *New Forms of Employment*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- EY (2017), *The Upside of Disruption. Megatrends Shaping 2016 and Beyond*.
- Future Economy (2013), *The Foreseer: Megatrends Watch*, <http://www.theforeseer.com/economic-projections-2060/> (dostęp: 4.09.2017).
- Goldstone J.A. (2010), *The New Population Bomb*, "Foreign Affairs", No. 89, s. 31-43.
- Gros D., Alcidi C. (2013), *The Global Economy in 2030. Trends and Strategies for Europe*, Centre for European Policy Studies, Brussels.
- Guerra N., Modecki K., Cunningham W. (2014), *Developing Social-emotional Skills for the Labor Market. The Practice Model*, <http://documents.worldbank.org/curated/en/970131468326213915/pdf/WPS7123.pdf> (dostęp: 24.09.2017).
- Hajkowicz S. (2015), *Global Megatrends Seven Patterns of Change Shaping Our Future*, CSIRO Publishing, Melbourne.
- Harji K., Best H. (2013), *Digital Jobs. Building Skills for the Future*, The Rockefeller Foundation.
- Heckman J.J. (2008), *Schools, Skills, and Synapses*, IZA, Bonn, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1465-7295.2008.00163.x> (dostęp: 31.05.2019).
- Helbing D. (2014), *The World After Big Data: What the Digital Revolution Means for Us*, "SSRN Electronic Journal", [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2438957](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2438957) (dostęp: 24.09.2017).
- Holmes C., Mayhew K. (2014), *The Winners and Losers in the Hourglass Labour Market* [w:] L. Archer, A. Mann, J. Stanley (eds.), *Understanding Employer Engagement in Education: Theories and Evidence*, Routledge, London, s. 92-113.
- Jung B. (2017), *Ekonomiki wokół gospodarki cyfrowej*, „Ekonomiczne Problemy Usług”, nr 126(1), s. 127-140.
- Kelly P. (1996), *Megatrends Asia: Eight Asian Megatrends that are Reshaping our World by John Naisbitt*, "Pacific Affairs", Vol. 69, No. 3, s. 397-398.
- Kozek W. (2015), *Rynek pracy: perspektywa instytucjonalna*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa.
- Koźmiński A.K. (2004), *Zarządzanie w warunkach niepewności: podręcznik dla zaawansowanych*, PWN, Warszawa.
- Leceta J.M., Renda A., Könnölä T., Simonelli F. (2017), *Unleashing Innovation and Entrepreneurship in Europe. People, Places and Policies*, CEPS, Bruksela.
- Malik R., Janowska A.A. (2019), *The Next 100 Years – Applying Megatrends to Analyze the Future of the Polish Economy*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy”, nr 57, s. 119-131.

- Marody M. (2016), *Jednostka po nowoczesności: perspektywa socjologiczna*, Scholar, Warszawa.
- Marszałek A. (2010), *Wspólna taksonomia kompetencji oraz zawodów jako instrument wspomagający funkcjonowanie systemów kształcenia oraz rynków pracy*, „e-mentor”, nr 3(35), s. 67-72.
- Meda D. (2016), *The Future of Work: The Meaning and Value of Work in Europe*, ILO Research Paper No. 18, [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms\\_532405.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms_532405.pdf) (dostęp: 20.02.2018).
- Naisbitt D., Naisbitt J. (2018), *Mastering Megatrends: Understanding & Leveraging the Evolving New World*, WSPC.
- Naisbitt J., Aburdene P. (1990), *Megatrends Two Thousand 2000: 10 New Directions for The 1990's*, Morrow, New York.
- National Intelligence Council (2012), *Global Trends 2030: Alternative Worlds*, USA.
- Neuvo Y., Ormala E., Kuikka M., eds. (2016), *Bit Bang 8: Digitalization*, Aalto University's Multidisciplinary Institute of Digitalisation and Energy (MIDE), Aalto.
- OECD (2005), *Definition and Selection of Competences*, Paris.
- OECD (2013), *Protecting Jobs, Enhancing Flexibility: A New Look at Employment Protection Legislation*, <https://www.oecd.org/els/emp/employment-outlook-2013-chap2.pdf> (dostęp: 21.12.2018).
- OECD (2016a), *New Forms of Work in the Digital Economy*, Digital Economy Papers No. 260, <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/5j1wnklt820x-en.pdf?expires=1500445920&id=id&acname=guest&checksum=e6c868808a45333bdeabab288fa01f5a> (dostęp: 20.02.2019).
- OECD (2016b), *Skills for a Digital World*, Digital Economy Papers No. 250, <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/5j1wz83z3wnw-en.pdf?expires=1500445597&id=id&acname=guest&checksum=b8c1d016fd7a5f89478dda2bdbe35c54> (dostęp: 20.02.2018).
- OECD (2017), *Getting Skills Right: Skills for Jobs Indicators*, Paris.
- Palacios-Huerta I., red. (2016), *Gospodarka za 100 lat*, Kurhaus Publishing, Warszawa.
- Parker G., Alstynne van M., Choudary S.P. (2017), *Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy And How to Make Them Work for You*, W.W. Norton & Company, New York – London.
- Pęciak R. (2016), *Megatrends and Their Implications in the Globalised World*, „Horyzonty Polityki”, nr 7, s. 167-184.
- Piecuch T. (2010), *Przedsiębiorczość. Postawy teoretyczne*, C.H.Beck, Warszawa.
- PWC (b.r.), *Megatrends*, <http://www.pwc.co.uk/issues/megatrends.html> (dostęp: 14.09.2017).
- Reich R.B. (2000), *The Future of Success: Working and Living in the New Economy*, Vintage Books, New York.

- Reimers F.M., Kanter R.M. (2014), *Education for the 21st Century. Executive Summary*, Harvard Advanced Leadership Initiative, Cambridge.
- Rifkin J. (2000), *The Age of Access: The New Culture of Hypercapitalism, Where All of Life Is Paid for Experience*, Penguin, London.
- Rifkin J. (2001), *Koniec pracy: schyłek siły roboczej na świecie i początek ery postrzynkowej*, Wydawnictwo Dolnośląskie, Wrocław.
- Rifkin J. (2015), *The Zero Marginal Cost Society: The Internet of Things, the Collaborative Commons, and the Eclipse of Capitalism*, Palgrave Macmillan, New York.
- Scholz T. (2016), *Uberworked and Underpaid: How Workers Are Disrupting the Digital Economy*, John Wiley & Sons, Hoboken, NJ.
- Sielatycki M. (2005), *Kompetencje nauczyciela w Unii Europejskiej*, „TRENDY Uczenie się w XXI Wieku”, nr 3, s. 7-8.
- Skrzek-Lubasińska M., Sobiecki R., red. (2017), *Samozatrudnienie. Konieczność czy wybór przedsiębiorczych?* Szkoła Główna Handlowa, Warszawa.
- Tapscott D. (1996), *The Digital Economy*, McGraw-Hill Companies, New York.
- Thompson D. (2015), *A World Without Work*, “The Atlantic”, No. 07/08, <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2015/07/world-without-work/395294/> (dostęp: 28.02.2019).
- Trend Compendium 2030* (2011), Roland Berger Strategy Consultants.
- Waters R. (2017), *Bill Gates Calls for Income Tax on Robots*, “Financial Times”, 19.02.2017.
- World Economic Forum (2016), *The Future of Jobs: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*, Geneva.
- [www 1] ONet, *The O\*NET Content Model*, <https://www.onetcenter.org/content.html>. (dostęp: 10.08.2018).

## COMPETENCES OF THE FUTURE UNDER THE EXPANSION OF THE ECONOMY 4.0

**Summary:** The aim of the article is to attempt to address the question whether the competences of people working in a traditional economy, based mainly on contract work (waged work), differ from those required in the economy 4.0, based on short-term contracts. The analysis shows, firstly, that professional activity undertaken in this new environment requires competences and skills that differ dramatically from those necessary in the traditional labor market. Secondly, it points out that there is need to change the approach to educating cadres to the economy 4.0. At the end of the study a table is presented, summarizing the characteristics of work and competencies required in both the traditional economy and the economy 4.0.

**Keywords:** competences of the future, skills, economy 4.0, self-employment, freelancers.