

Agata STACHOWICZ-STANUSCH, Aneta ALEKSANDER  
Politechnika Śląska  
Wydział Organizacji i Zarządzania  
Instytut Zarządzania, Administracji i Logistyki  
astanusch@polsl.pl, aneta.aleksander@polsl.pl

## KOMPETENCJE PRZYSZŁOŚCI

**Streszczenie.** Rewolucja techniczna XXI wieku, postępująca automatyzacja i digitalizacja procesów, nieustanny rozwój komputerów oraz urządzeń cyfrowych ułatwiających komunikację sprawiają, że konieczne jest rozwijanie nowych kompetencji, które pozwolą na funkcjonowanie na rynku pracy w przyszłości. W artykule wskazano na wybrane badania prowadzone w obszarze kompetencji pracowniczych oraz podkreślono, które kompetencje – zarówno pracowników niższych szczebli, jak i liderów, będą odgrywały kluczowe znaczenie w najbliższych latach.

**Słowa kluczowe:** kompetencje, rynek pracy, różnica pokoleń

## COMPETENCIES FOR THE FUTURE

**Abstract.** The technical revolution of the 21st century, the progressive automation and digitization of processes, the constant development of computers and digital devices facilitating communication make it necessary to develop new competencies that will allow to function on the labor market in the future. The article points to selected research conducted in the area of employee competences and underlines which competencies - both of lower level employees and leaders – will play a key role in the next years.

**Keywords:** competencies, labor market, generation gap

*Artykuł sfinansowany w ramach projektu pt. Potencjał kompetencyjny wybranych grup pracowników w aspekcie zarządzania różnorodnością w innowacyjnych przedsiębiorstwach (nr projektu 2013/09/B/HS4/01307), zleconego przez Narodowe Centrum Nauki w Krakowie.*

## 1. Wprowadzenie

Współczesny świat charakteryzuje dynamika przemian zarówno gospodarczych, jak i społecznych, co przejawia się w częstych zmianach regulacji prawnych, przepisów, rozporządzeń i warunków prowadzenia biznesu, ale także w wymiarze społecznym uwidaczniają się zmiany w systemie wartości, czy w systemie zachowań jednostek i całych społeczeństw. Co więcej, mówi się obecnie o społeczeństwie sieciowym, społeczeństwie wiedzy<sup>1</sup>, procesach globalizacji. Dynamicznie rozwijające się zaawansowane technologie w tym zwłaszcza technologie informacyjno-komunikacyjne powodują zmiany środowiska pracy oraz systemów organizacji i wykonywania pracy. Powszechna staje się praca zdalna, praca na odległość, elastyczna, mobilna, powstają zespoły wirtualne i rozproszone. Warunki te zmuszają do nabycia nowych umiejętności i kompetencji zarówno przez pracowników, jak i menedżerów piastujących stanowiska kierownicze i zarządcze. W tym świetle warto zatem podjąć rozważania i badania prowadzące do określenia kompetencji, które w przyszłości okażą się kluczowe i niezbędne.

W niniejszym opracowaniu szczególna uwaga zostanie zwrócona na kompetencje związane z nowymi formami pracy i nowymi metodami organizacji pracy, metodami komunikacyjnymi związanymi z rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych, niezależnie od wykonywanego zawodu, czy branży. Rozważaniom zostaną poddane także kwestie związane ze zmianą pokoleniową na rynku pracy, z wejściem tzw. pokolenia Y i Z, ludzi, którzy wykazują większą chęć do pracy niż poprzednie, wciąż dominujące jeszcze na rynku, pokolenie X. Przedstawiciele pokolenia Y są zmotywowani, nastawieni na osiągnięcie celów, a jednocześnie rozważni, kierujący się wiedzą, polegający na sobie i własnych umiejętnościach<sup>2</sup>. Pokolenie Z kolei jest biegłe w posługiwaniu się technologiami cyfrowymi, ceni sobie elastyczność i mobilność w pracy. Nowe podejście do pracy i zmiana w systemie wartości będzie wymagać od menedżerów innych niż dotychczas metod zarządzania i motywowania pracowników, jak również organizowania pracy. Wydaje się także, że menedżerowie mogą napotkać trudności w utrzymaniu pracowników, co będzie spowodowane dużą konkurencją i stosunkowo łatwą zmianą pracy w zależności od aktualnie oferowanych korzyści dla pracownika, przy jednoczesnym spadku identyfikacji pracowników z firmą<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Por. Stachowicz J.: Podejście sieciowe (paradygmat sieciowy) w naukach zarządzania; założenia oraz konsekwencje dla praktyki zarządzania, [w:] Stachowicz J., Nowicka-Skowron M., Voronina L.A. (red.): *Rozwój organizacji i regionu wyzwaniem dla ekonomii i nauk o zarządzaniu*. TNOiK Dom Organizatora, Lublin 2014; Olko S.: *Zarządzanie wiedzą w sieciach i klastrach w przemysłach kreatywnych*. CeDeWu, Warszawa 2017, s. 15-27; Stachowicz-Stanusch A., Sworowska A.: *Wylaniające się sieci innowacji – metoda analizy sieci*. Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego, nr 280, Katowice 2016, s. 185-198.

<sup>2</sup> Reisenwitz T.H., Iyer R.: Differences in Generation X and Generation Y: Implications for the Organization and marketers. "Marketing Management Journal", Vol. 19, Iss. 2, 2009, p. 91-103.

<sup>3</sup> The Labour Market Story: Skills for the Future. UK Commission for Employment and Skills, July 2014, p. 28.

Nie ulega wątpliwości, iż każda dziedzina wymagać będzie nabycia nowych profesjonalnych kompetencji technicznych i specjalistycznych, które konieczne są w określonym zawodzie i w określonej branży, spowodowane generalnym rozwojem technologii, powszechną komputeryzacją, automatyzacją i mechanizacją już nie tylko procesów produkcyjnych, ale także procesów w obszarze handlu i usług (np. automatyczne kasy w supermarketach, automaty do sprzedaży biletów, napojów, kwiatów itd.). Wiele dotychczas wykonywanych przez człowieka prac wykonywać będą automaty i roboty, a rola człowieka zostanie sprowadzona do ich obsługi. Nie jest jednak zamierzeniem niniejszego opracowania określenie, jakie będą poszczególne kompetencje wykonawców poszczególnych zawodów, także tych, które nie zostały jeszcze zdefiniowane i które pojawią się w przyszłych latach. Wszak wraz z rozwojem myśli technologicznej mamy do czynienia także z powstawaniem zupełnie nowych zawodów i stanowisk pracy, a zanikaniem dotąd istniejących. Potwierdzają to liczne badania rynkowe, w ramach których identyfikuje się kluczowe dla przyszłości, a jeszcze przed kilkoma laty nieznanne zawody takie jak np. IT risk specialist, process improvement engineer, transition manager, czy analityk AML<sup>4</sup>. W tym zakresie można stwierdzić, że naczelną kompetencją wymaganą w każdym zawodzie i niezależną od branży będzie umiejętność ustawicznego uczenia się, śledzenia istniejących zmian i adaptowania do nowych warunków.

Celem niniejszego opracowania jest próba wyłonienia kompetencji uniwersalnych, ogólnych – personalnych i zespołowych, a także menedżerskich, które będą niezbędne w szerokiej grupie zawodów w przyszłości.

## 2. Definiowanie kompetencji

Termin kompetencje pochodzi od łacińskiego słowa *competentia* i oznacza zgodność, odpowiedniość, zakres uprawnień, pełnomocnictw<sup>5</sup>.

Do literatury przedmiotu termin „kompetencje” wprowadził w latach 80. XX w. R. Boyatzis określając je jako „różnicę poziomu między średnim, a najlepszym wykonawcą”<sup>6</sup>. Wg Boyatzisa kompetencje to „potencjał istniejący w człowieku, prowadzący do takiego zachowania, który przyczynia się do zaspokojenia wymagań na danym stanowisku pracy w ramach parametrów otoczenia organizacji, co z kolei daje pożądaną wynik. Wyróżnił on kompetencje progowe (*threshold competencies*), czyli podstawowe kompetencje wymagane na

---

<sup>4</sup> Kariera w Finansach i Bankowości 2014/15, Zawody przyszłości, <http://www.karierawfinansach.pl/przewodnik/zawody-przyszlosci>.

<sup>5</sup> Markowski A., Pawelec R.: Słownik wyrazów obcych i trudnych. Wydawnictwo Wilga, Warszawa 2003, s. 451.

<sup>6</sup> Walkowiak R.: Model kompetencji menedżerskich organizacji samorządowych. Wydawnictwo UWM, Olsztyn 2004, s. 17.

danym stanowisku, niezwiązane z wynikami pracy, i kompetencje dotyczące działania, które wiążą się z osiąganymi wynikami, prowadzą do nich”<sup>7</sup>.

H. Król określa kompetencje jako „predyspozycje w zakresie wiedzy, umiejętności i postaw, zapewniające realizację zadań zawodowych na poziomie skutecznym i (lub) wyróżniającym, stosownie do standardów określonych przez organizację dla danego stanowiska”<sup>8</sup>.

S. Whiddett i S. Hollyforde przypisują pojęciu kompetencji dwa znaczenia. Po pierwsze określają kompetencje, jako „zdolność skutecznej realizacji określonych zadań związanych z pracą lub osiągnięcia pożądanego, wymiernych rezultatów”, a po drugie jako „zdolność realizacji konkretnych wzorcowych zachowań”<sup>9</sup>. Autorzy ci zwracają także uwagę na fakt, iż dwoma podstawowymi elementami wspólnymi dla większości definicji kompetencji są:

- przedstawienie kompetencji w formie opisu zadań lub oczekiwanych efektów działań związanych w określonym stanowiskiem pracy,
- przedstawienie kompetencji w formie opisu behawioralnego, czyli opisu cech danej osoby<sup>10</sup>.

J. Czekaj definiuje kompetencje jako zbiór indywidualnych wymagań stawianych pracownikowi, decydujących o jego przydatności zawodowej do wypełniania określonych funkcji i ról organizacyjnych wyznaczonych zakresem czynności<sup>11</sup>.

W odniesieniu do kompetencji menedżerskich A. Rakowska i A. Sitko-Lutek twierdzą, iż poziom kompetencji jest zależny od posiadanej wiedzy, na którą składają się zdolności osobiste, kwalifikacje i doświadczenie, umiejętność ich wykorzystania oraz postawa i motywacja<sup>12</sup>.

G. Filipowicz wskazuje na następujące cechy kompetencji menedżerskich: złożoność – strukturę kompetencji menedżerskich tworzą następujące komponenty: osobowość, wiedza, umiejętności, doświadczenie, postawy i zachowania, motywacja oraz odpowiedzialność. Dopiero jednoczesne występowanie wymienionych elementów decyduje o efektywnym funkcjonowaniu menedżera. Dalej Autor wskazuje na takie cechy jak operacyjność i celowość, sytuacyjność, zmienność i mierzalność<sup>13</sup>.

<sup>7</sup> Oleksyn T.: Zarządzanie kompetencjami teoria i praktyka. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006, s. 18.

<sup>8</sup> Król H.: Podstawy koncepcji zarządzania zasobami ludzkimi, [w:] Król H., Ludwiczynski A. (red.): Zarządzanie zasobami ludzkimi. PWN, Warszawa 2006, s. 82.

<sup>9</sup> Whiddett S., Hollyforde S.: Modele kompetencyjne w zarządzaniu zasobami ludzkimi. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2003, s. 15.

<sup>10</sup> Ibidem, s. 13.

<sup>11</sup> Czekaj J.: Metodyka diagnozy pomiaru i struktury kompetencji kadry kierowniczej, [w:] Lewicka D., Zbiegień-Maciąg L. (red.): Wyzwania dla współczesnych organizacji w warunkach konkurencyjnej gospodarki. Wydawnictwo AGH, Kraków 2010, s. 32.

<sup>12</sup> Rakowska A., Sitko-Lutek A.: Doskonalenie kompetencji menedżerskich. PWN, Warszawa 2000, s. 17.

<sup>13</sup> Filipowicz G.: Zarządzanie kompetencjami zawodowymi. PWE, Warszawa 2004, s. 17-20.

A. Rakowska zwraca uwagę na komponenty kompetencji współczesnego menedżera. Autorka wymienia wśród nich następujące:

- 1) umiejętności: kierowanie sobą (samoświadomość, uczenie się), planowanie i przewidywanie, zarządzanie zmianami, rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji (także z wykorzystaniem twórczego i intuicyjnego podejścia, co pozwala tworzyć nowe rozwiązania, pomysły), umiejętność negocjacji i rozwiązywania konfliktów, budowanie dobrych relacji z innymi, motywowanie pracowników,
- 2) wiedza: wiedza dotycząca możliwości wykorzystania technologii informatycznej,
- 3) osobowość: chęć i motywacja do uczenia się nowości, gotowość do podejmowania ryzyka (wdrażanie „nowej wiedzy” wymaga gotowości do podejmowania ryzyka oraz pewności siebie), co najmniej przeciętna pewność siebie i energiczność, duża odporność na stres, otwartość na innych ludzi i głoszone przez nich idee, co najmniej przeciętna niezależność od innych oraz elastyczność (a nie schematyczność) w myśleniu<sup>14</sup>.

Mając na uwadze powyższe należy zadać pytanie, czy i na ile kompetencje przyszłości, zarówno pracownicze, jak i menedżerskie ulegną zmianie i jeśli tak to w jakim zakresie, w jakich obszarach i co będzie głównym powodem tych zmian.

### 3. Determinanty zmian w obszarze kompetencji

Jak już zostało wcześniej wspomniane domeną przyszłości wydaje się być rozwój inteligentnych systemów i maszyn, komputeryzacja, automatyzacja i cyfryzacja, ale także zmiany w procesach społecznych i demograficznych, na podstawie których można wyróżnić sześć czynników zmiany:

- 1) ekstremalną długowieczność: wzrost globalnej długości życia zmienia modele kariery i uczenia się,
- 2) rozwój inteligentnych maszyn i systemów: pracownicy będą odchodzić od automatycznych i powtarzalnych zadań,
- 3) „obliczalny” świat: ogromny wzrost w możliwościach analizy i przerabiania danych sprawią świat programowalnym systemem,
- 4) nowy ekosystem mediów: nowe środki komunikacji wymagają kompetencji cyfrowych wykraczających poza zwykły język,
- 5) super struktury organizacyjne: technologie społecznościowe napędzają nowe formy produkcji i tworzenia wartości,

---

<sup>14</sup> Rakowska A.: Kompetencje menedżerskie kadry kierowniczej we współczesnych organizacjach. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2007, s. 150.

6) globalnie połączony świat: zwiększona globalna łączność stawia różnorodność i adaptacyjność w centrum organizacyjnym działań<sup>15</sup>.

Na podobne źródła zmian wskazuje raport dotyczący trendów na rynku pracy, zrealizowany przez firmę rekrutacyjną Hays Poland, z którego wynika, że czynnikiem napędowym determinującym zmiany kompetencyjne będzie rozwój Internetu oraz technologii informatycznych i komunikacyjnych, coraz powszechniejsza dbałość o ochronę środowiska naturalnego, starzenie się społeczeństwa i przeciętne dłuższe trwanie życia, a co jest z tym związane – rozwój chorób cywilizacyjnych. Wg analityków firmy Hays, wraz z rozwojem globalnego rynku obserwuje się także wzrost zapotrzebowania na usługi transportowe dla ludności. Dalej analitycy wskazują na dynamiczny rozwój rynku finansowego, rozwój środków masowego przekazu, technik telewizyjnych nowej generacji, rozwój branży turystycznej i rekreacyjnej, a także rozwój edukacji, zwłaszcza w obszarach specjalistycznych związanych z technologiami informatyczno-komunikacyjnymi (np. e-learningiem)<sup>16</sup>.

Rozwój technologii mobilnych, mediów społecznościowych oraz usług w chmurze wskazywany jest jako czynnik zmian również przez Autorów raportu firmy Deloitte pt. „Trendy HR 2014. Jak przyciągnąć i utrzymać pracowników w XXI wieku”<sup>17</sup>. Jak piszą Autorzy raportu, nowe rozwiązania technologiczne zmieniły rynek pracy, metody rekrutacji, edukacji, szkolenia, analizy danych, a także sposoby pracy. Wspominają także o natłoku informacji, wiadomości i komunikatów, jakimi pracownicy są nieustannie zalewani, co z kolei tworzy fundamenty do powstania nowej kategorii pracownika, tzw. *overwhelmed employee*, czyli pracownika przytłoczonego nadmiarem informacji i komunikatów – wiadomości tekstowych, tweetów, e-maili, spotkań, rozmów telefonicznych i połączeń konferencyjnych. Sytuacja ta stanowi ogromne wyzwanie dla menedżerów, którzy w nowych warunkach, powstałych przez intensywnie rozwijającą się technologię będą musieli sprostać obowiązkom kierowniczym i zarządczym. Rozwój technologii informatycznych i komunikacyjnych, co zostało szczegółowo opisane również w raporcie fińskiego zespołu badawczego z University of Turku, przyczynił się do zmian w sposobach pracy<sup>18</sup>. Autorzy opracowania wśród nowych sposobów pracy wymieniają pracę mobilną, elastyczną, zdalną, rozproszoną i wirtualną. Podkreślają, że coraz częściej zdarza się, iż zadania pracowników realizowane są niezależnie od lokalizacji, w której się znajdują, czy dystansu jaki dzieli ich od pracodawcy. Oczywistym jest, jak piszą

---

<sup>15</sup> Future work skills 2020. Institute for the Future for the University of Phoenix Research Institute, Paolo Alto 2011, [http://www.iftf.org/uploads/media/SR-1382A\\_UPRI\\_future\\_work\\_skills\\_sm.pdf](http://www.iftf.org/uploads/media/SR-1382A_UPRI_future_work_skills_sm.pdf), za Arak P.: Kompetencje przyszłości, <https://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/makroekonomia/kompetencje-przyszlosci/>, 12.12.2017.

<sup>16</sup> Raport płacowy 2015. Trendy na rynku pracy. HAYS, s. 7.

<sup>17</sup> Trendy HR 2014. Jak przyciągnąć i utrzymać pracowników w XXI wieku. Deloitte, [http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pl/Documents/Reports/HumanCapitalTrends\\_2014\\_PL\\_1.pdf](http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pl/Documents/Reports/HumanCapitalTrends_2014_PL_1.pdf).

<sup>18</sup> Lonnblad J., Vartiainen M.: Future Competences – Competences for New Ways of Working. University of Turku, Brahea Center for Training and Development, 2012, p. 4.

Autorzy, że nowe sposoby pracy wymagać będą nowych umiejętności i kompetencji zarówno pracowniczych, jak i menedżerskich<sup>19</sup>.

Wyzwanie dla menedżerów spowodowane nowymi sposobami pracy spotęgowane będzie przez ogromną różnorodność pracowników, której podstawy tkwią zarówno w zmianach demograficznych, jak i w procesach globalizacyjnych. Obecnie na rynku pracy obserwuje się zderzenie czterech pokoleń, pokolenia tzw. Baby Boomers, pokolenia X, pokolenia Y, zwanego także Millennials<sup>20</sup>, oraz najmłodszego pokolenia Z. Przedstawiciele poszczególnych pokoleń mają zróżnicowane wyobrażenia na temat pracy, inne podejście do pracy, jak również odmienne wymagania i oczekiwania. Zarządzanie wielopokoleniowymi zespołami rodzi konieczność nabycia nowych umiejętności w zakresie kompetencji menedżerskich w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi, w tym planowania i organizowania pracy, a także motywowania pracowników. Szczególnie znaczący wpływ na zmianę rynku pracy mają młodszy pracownicy, reprezentanci tzw. pokolenia Y (Millennials) oraz pokolenia Z. To najmłodsza grupa pracowników, która z reguły jest dobrze wykształcona, zorientowana na realizację celów i osiągnięcie dobrych wyników, na pracę zespołową, pewna siebie, wykazująca chęć działania, optymistyczna i wierząca w ideały. To grupa ludzi, w której pokłada się nadzieje nie tylko w związku z ich własną przyszłością, ale także z przyszłością całego społeczeństwa<sup>21</sup>.

Co więcej globalizacja powoduje, że coraz częściej zespoły pracowników oprócz tego, że są wielopokoleniowe, są także wielokulturowe. Znacznie większe możliwości podróżowania niż przed laty, zmniejszające się dystanse, powstanie tzw. globalnej wioski, ułatwia ruchy migracyjne i jest niejako zachętą do podejmowania działalności zawodowej w innym państwie. W efekcie powstają wielokulturowe zespoły i organizacje, które z kolei wymagają odpowiedniego podejścia organizacyjnego i zarządczego, a co jest tego naturalną konsekwencją – nowych kompetencji i zdolności zarówno menedżerów, jak i pracowników<sup>22</sup>.

#### 4. Wyniki dotychczasowych badań nad kompetencjami przyszłości

Zrealizowane dotąd badania prowadzą do konkluzji, iż kluczowe w przyszłości będą kompetencje związane z radzeniem sobie z informacjami, z ich pozyskiwaniem, filtrowaniem, oceną, przetwarzaniem, a także wyprowadzaniem wniosków. Z tej perspektywy istotną rolę odegrają także umiejętności cyfrowe, które ułatwią porządkowanie i analizę informacji płynących z wielu różnorodnych źródeł. Niezbędna będzie umiejętność obsługi i programo-

---

<sup>19</sup> Ibidem, p. 7.

<sup>20</sup> Trendy HR 2014..., op.cit.

<sup>21</sup> Kowske B.J., Rash R., Wiley J.: Millennials' (Lack of) Attitude Problem: An Empirical Examination of Generational Effects on Work Attitudes. "Journal of Business Psychology", No. 25, Springer, 2010, p. 265-279.

<sup>22</sup> The Labour Market Story: Skills for the Future..., op.cit, p. 6-7.

wania wszelkich urządzeń, komputerów, robotów i automatów, które zastąpią ludzi w realizacji obowiązków zawodowych.

Pomimo, że komputery stają się coraz lepsze w rozpoznawaniu wzorców, skomplikowanej komunikacji, to nadal istnieje wiele obszarów w których komputery nie są w stanie zastąpić człowieka. Można wymienić tu np. kreatywność, umiejętność myślenia i empatię, jako te kompetencje, w których posiadaniu znajduje się tylko człowiek i które powinien rozwijać, aby odnieść sukces bez konieczności konkurowania z maszynami. E. Brynjolfsson i A. McAfee przywołują umiejętności, w których człowiek przewyższa, albo może przewyższać komputer. Są to:

- 1) „Stosowanie matematyki i statystyki. Wydaje się, iż niezwykle pożądana będzie wiedza, jaką analizę przeprowadzić oraz jak interpretować wyniki. Błędne jest zatem myślenie, że era *big data* i wydajnego oprogramowania oznacza, że niewiele osób musi opanować szczegóły analizy statystycznej.
- 2) Negocjowanie i zarządzanie dynamiką grupy. Management jest odporny na recesję i zmiany technologiczne. Każda organizacja potrzebuje dedykowanego menedżera, który zarządza zespołami, agendą i pracuje z ludźmi.
- 3) Dobre pióro. Komputery mogą generować tylko najprostszą i stereotypową prozę. Efektywne i efektowne pisanie będzie kompetencją, która pozwoli na wyróżnienie.
- 4) Adresowanie i rozwiązywanie potencjalnie nierozwiązywalnych problemów. Umiejętność wykorzystywania wyzwania i okazji jest elementem podstawowym w najlepszych firmach z Doliny Krzemowej (metoda Montessori w biznesie).
- 5) Perswazja. W gospodarce o wysokim udziale przemysłów cyfrowych dobry sprzedawca zawsze znajdzie zatrudnienie.
- 6) Empatia i opieka. Człowiek jest biologicznie uwarunkowany by reagować na ludzką uwagę i dotyk człowieka, którego żadna maszyna nie jest w stanie replikować. Oznacza to, że zadania związane z wychowaniem, opieką nad dziećmi i osobami starszymi, pielęgnacją i wzajemnym oddziaływaniu będą przeciwstawiać się automatyzacji”<sup>23</sup>.

Niemal identyczne wyniki badań przedstawiają brytyjscy naukowcy C. Frey oraz M. Osborne (2013)<sup>24</sup>, podkreślając, że do kompetencji przyszłości będą należały wszystkie te kompetencje, którym nie zaszkodzi rozwój komputeryzacji. Autorzy dokonali analizy ponad 700 zawodów i wśród „odpornych” profesji wskazali terapeutów (prawdopodobieństwo zastąpienia przez komputer 0,0028), nadzorców mechaników i instalatorów (prawdopodobieństwo 0,003), dyrektorów zarządzania sytuacją kryzysową (prawdopodobieństwo 0,003), lekarzy zdrowia psychicznego i uzależnień (0,0031), audiologów (0,0033), terapeutów zawodowych (0,0035), ortodontów i protetyków (0,0035), pracowników służby zdrowia

<sup>23</sup> Brynjolfsson E., McAfee A.: *Winning the Race With Ever-Smarter Machines*, <https://sloanreview.mit.edu/article/winning-the-race-with-ever-smarter-machines/>, za: Arak P.: *Kompetencje przyszłości*, <https://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/makroekonomia/kompetencje-przyszlosci/>, 12.12.2017.

<sup>24</sup> Frey C., Osborne M.: *The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation?*, 2013, p. 57-72, [http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The\\_Future\\_of\\_Employment.pdf](http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf).



(0,0035). Za mało odporne zawody Autorzy wymienili telemarketerów (0,99), księgowych i audytorów (0,94), czy agentów sprzedaży nieruchomości (0,86). Wśród pożądanых kompetencji przyszłości wyszczególnili kompetencje w obszarze sztuk pięknych, oryginalność, negocjacje, perswazję, wnikliwość społeczną, a także pomoc i opiekę nad starszymi<sup>25</sup>.

Badania Institute for the Future for the University of Phoenix Research Institute wskazują na dziesięć kompetencji przyszłości, które mogą okazać się kluczowe w rozwiniętej gospodarce. Należą do nich następujące kompetencje:

- 1) wnioskowanie: umiejętność określania głębszego sensu lub znaczenia tego co jest wyrażane,
- 2) inteligencja emocjonalna: umiejętność łączenia się z innymi w głęboki i bezpośredni sposób do odczuwania i stymulowania reakcji i pożądanых interakcji,
- 3) sprawność adaptacyjna: biegłość w myśleniu i wymyślaniu rozwiązań oraz odpowiedzi niekonwencjonalnych,
- 4) kompetencje międzykulturowe: umiejętność pracy w różnych umiejscowieniach kulturowych,
- 5) przetwarzanie danych: umiejętność przetłumaczenia dużej ilości danych na abstrakcyjne pojęcia oraz do rozumowania opartego na wiedzy,
- 6) kompetencje cyfrowe: umiejętność krytycznej oceny i rozwijania treści opartych na nowych formach ich komunikowanie,
- 7) międzydyscyplinarność: zdolność rozumienia pojęć i koncepcji z wielu dziedzin, oraz stosowania ich w różnych branżach<sup>26</sup>,
- 8) myślenie projektowe: zdolność do rozwijania i doprowadzania zadań i procesów do oczekiwanych wyników,
- 9) praca w szumie: zdolność do rozróżniania i filtrowania informacji dla zmaksymalizowania funkcji poznawczych przy użyciu różnych technik i narzędzi,
- 10) współpraca w wirtualu: zdolność do efektywnej, zaangażowanej pracy w wirtualnym zespole<sup>27</sup>.

J. Lonnbład i M. Vartiainen (2012)<sup>28</sup> badania nad kompetencjami przyszłości skoncentrowali właśnie wokół nowych form pracy i sposobów organizowania pracy związanych z pracą zdalną, mobilną, z pracą w wirtualnych i globalnych zespołach, komunikujących się za pomocą rozwiniętych systemów ICT. Badacze wyróżnili istotne kompetencje z podziałem na trzy grupy: 1) kompetencje personalne pracowników, jak i liderów, 2) specyficzne kompetencje liderów, 2) kompetencje zespołowe. Wyniki badań zostały przedstawione w tabeli 1.

---

<sup>25</sup> Ibidem, p. 40.

<sup>26</sup> The Labour Market Story..., op.cit., p. 28.

<sup>27</sup> Future work skills 2020. Institute for the Future for the University of Phoenix Research Institute, Paolo Alto 2011, [iff.org/uploads/media/SR-1382A\\_UPRI\\_future\\_work\\_skills\\_sm.pdf](https://www.iff.org/uploads/media/SR-1382A_UPRI_future_work_skills_sm.pdf), za: Arak P.: Kompetencje przyszłości, <https://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/makroekonomia/kompetencje-przyszlosci/>, 12.12.2017.

<sup>28</sup> Lonnbład J., Vartiainen M.: op.cit.

Tabela 1

## Zestaw kompetencji przyszłości z podziałem na cechy i działania operacyjne

Cechy	Umiejętne działania operacyjne
<b>Kompetencje liderów i pracowników</b>	
– Umiejętności komunikacyjne	– Efektywne korzystanie z narzędzi ICT; – Aktywne zaangażowanie w spotkania i dyskusje; – Wyrażanie opinii i faktów w krótki, ale zrozumiały sposób; – Porozumiewanie się w lokalnych językach.
– Znajomość i rozumienie różnic kulturowych	– Aktywne dążenie do zrozumienia zaangażowanych ludzi i kultur.
– Otwartość	– Otwartość umysłu na nowe rzeczy oraz inne sposoby rozwiązywania spraw.
– Elastyczność	– Praca w elastycznych godzinach.
– Proaktywność	– Aktywne słuchanie i zadawanie właściwych pytań; – Znajomość współpracowników.
– Towarzystwo i systematyczność	– Bycie w stałym kontakcie ze znajomymi; – Regularna komunikacja i dzielenie się informacjami.
<b>Specyficzne kompetencje liderów</b>	
– Koncentracja na szerszej perspektywie i strategii	– Umiejętność zrozumienia różnych rynków, sposobów robienia biznesu w różnych miejscach i identyfikacja tego co jest ważne w najbliższym otoczeniu; – Komunikowanie najważniejszych kwestii „szerokiej perspektywy” członkom zespołu; – Ustalanie wspólnych kierunków i kreowanie wspólnych procesów.
– Umiejętności zarządcze	– Śledzenie postępu; zapewnienie otrzymywania regularnych raportów na temat postępu oraz innych ważnych kwestii.
– Umiejętności pracy z ludźmi	– Umiejętność motywacji, komunikacji i postępowania z różnymi ludźmi.
– Obecność	– Obecność w różnych miejscach/biurach; – Aktywne zaangażowanie w przestrzeni wirtualnej, aktywne wykorzystywanie narzędzi i technologii.
– Umiejętność stosowania różnych podejść	– Właściwa zmiana zachowań w zależności od sytuacji.
<b>Kompetencje zespołowe</b>	
– Znajomość i rozumienie wspólnych celów	– Zapewnienie znajomości celów oraz zakresu odpowiedzialności wszystkich członków zespołu.
– Znajomość wspólnych procesów i modeli działania	– Otwarta komunikacja i transparentność.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Lonnblad J., Vartiainen M.: Future Competences – Competences for New Ways of Working, University of Turku, Brahea Center for Training and Development, 2012, p. 33-36.

Problematyka kompetencji przyszłości była także przedmiotem dyskusji podczas Światowego Forum Ekonomicznego w Davos w 2017 roku. Uczestnicy Forum wyszczególnili wówczas następujące kompetencje pożądane na rynku pracy w 2020 r.:

- kompleksowe rozwiązywanie problemów – umiejętność analizowania wielu danych i informacji oraz wdrażania zaproponowanych rozwiązań,

- krytyczne myślenie – umiejętność logicznego rozumowania i chłodnej analizy oraz krytycznej oceny sytuacji,
- kreatywność – umiejętność niestandardowego myślenia, wymyślanie nowych produktów i usług,
- zarządzanie ludźmi – umiejętność pracy w zespole i zarządzania zespołem w sposób opanowany, empatyczny, wyrażając jasne komunikaty i panując nad mową ciała,
- współpraca z innymi – „umiejętność dostosowywania swoich decyzji i zachowań do tego, jak zachowują się inni”, elastyczność, otwartość na współpracowników, nieupieranie się przy swoim zdaniu<sup>29</sup>,
- inteligencja emocjonalna – umiejętność rozpoznawania i nazywania swoich emocji i emocji innych,
- wnioskowanie i podejmowanie decyzji – samodzielność, umiejętność szybkiego podejmowania trudnych decyzji,
- zorientowanie na usługi – otwartość na klientów oraz współpracowników,
- negocjacje – umiejętność bezkonfliktowego rozwiązywania problemów oraz godzenia różnych poglądów i stanowisk,
- elastyczność poznawczą – umiejętność znajdowania i łączenia różnych pomysłów, idei i danych<sup>30</sup>.

## 5. Zakończenie

Rewolucja technologiczna XXI wieku stała się już faktem i dalszy rozwój inteligentnych systemów wydaje się być nieunikniony, na co zresztą wskazują liczne badania przeprowadzone w tym obszarze. Jeszcze do niedawna czynności, które uznawane były za skomplikowane i nierutynowe, zarezerwowane wyłącznie dla człowieka, dziś są swobodnie realizowane przez skomputeryzowane urządzenia i systemy. Wśród takich czynności jest np. prowadzenie pojazdów w zatłoczonym mieście, czy odszyfrowanie niewyraźnego rękopisu, z którym z powodzeniem radzą sobie komputery<sup>31</sup>. Stąd bez wątpienia konieczne jest rozwijanie z jednej

---

<sup>29</sup> 10 kwalifikacji przyszłości, czyli czy Twoje kompetencje będą w cenie?, <https://www.monsterpolska.pl/poradnik/artykul/praca-w-2020-roku-ranking-kwalifikacji-przyszlosci>, 16.04.2018.

<sup>30</sup> Najbardziej pożądane kompetencje zawodowe w 2020 r., <https://porady.pracuj.pl/najbardziej-pozadane-kompetencje-zawodowe-w-2020-r/>, 16.04.2018 oraz 10 kwalifikacji przyszłości, czyli czy Twoje kompetencje będą w cenie?, <https://www.monsterpolska.pl/poradnik/artykul/praca-w-2020-roku-ranking-kwalifikacji-przyszlosci>, 16.04.2018.

<sup>31</sup> Frey C., Osborne M., *The Future...*, op.cit. p. 15, za: Autor D., Levy F., Murnane R.J.: The skill content of recent technological change: An empirical exploration. "The Quarterly Journal of Economics", Vol. 118, No. 4, 2003, p. 1279-1333; Plötz T., Fink G.A.: Markov models for offline handwriting recognition: a survey. "International Journal on Document Analysis and Recognition (IJDAR)", Vol. 12, No. 4, 2009, p. 269-298; Veres S.M., Molnar L., Lincoln N.K., Morice C.P.: Autonomous vehicle control systems – a review of decision

strony tych kompetencji, które pozwolą na swobodne funkcjonowanie w cyfrowym i zautomatyzowanym świecie, z drugiej zaś strony kompetencji, które nigdy nie zostaną przyswojone przez maszyny, urządzenia, czy komputery.

## Bibliografia

1. Autor D., Levy F., Murnane R.J.: The skill content of recent technological change: An empirical exploration. "The Quarterly Journal of Economics", Vol. 118, No. 4, 2003.
2. Brynjolfsson E., McAfee A.: Winning the Race With Ever-Smarter Machines, <https://sloanreview.mit.edu/article/winning-the-race-with-ever-smarter-machines/>  
za: Arak P.: Kompetencje przyszłości: <https://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/makroekonomia/kompetencje-przyszlosci/>.
3. Czekaj J.: Metodyka diagnozy pomiaru i struktury kompetencji kadry kierowniczej, [w:] Lewicka D., Zbiegień-Maciąg L. (red.): Wyzwania dla współczesnych organizacji w warunkach konkurencyjnej gospodarki. Wydawnictwo AGH, Kraków 2010.
4. Filipowicz G.: Zarządzanie kompetencjami zawodowymi. PWE, Warszawa 2004.
5. Frey C., Osborne M.: The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation?, 2013, [http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The\\_Future\\_of\\_Employment.pdf](http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf).
6. Future work skills 2020. Institute for the Future for the University of Phoenix Research Institute, Paolo Alto 2011, [http://www.iftf.org/uploads/media/SR-1382A\\_UPRI\\_future\\_work\\_skills\\_sm.pdf](http://www.iftf.org/uploads/media/SR-1382A_UPRI_future_work_skills_sm.pdf), za: Arak P.: Kompetencje przyszłości, <https://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/makroekonomia/kompetencje-przyszlosci/>.
7. Kariera w Finansach i Bankowości 2014/15. Zawody przyszłości, <http://www.kariera.wfinansach.pl/przewodnik/zawody-przyszlosci>.
8. Kowske B.J., Rash R., Wiley J.: Millennials' (Lack of) Attitude Problem: An Empirical Examination of Generational Effects on Work Attitudes. "Journal of Business Psychology", No. 25, 2010.
9. Król H.: Podstawy koncepcji zarządzania zasobami ludzkimi, [w:] Król H., Ludwiczynski A. (red.): Zarządzanie zasobami ludzkimi. PWN, Warszawa 2006.
10. Lonnblad J., Vartiainen M.: Future Competences – Competences for New Ways of Working. University of Turku, Brahea Center for Training and Development, 2012.
11. Markowski A., Pawelec R.: Słownik wyrazów obcych i trudnych. Wydawnictwo Wilga, Warszawa 2003.

12. Najbardziej pożądane kompetencje zawodowe w 2020 r., <https://porady.pracuj.pl/najbardziej-pozadane-kompetencje-zawodowe-w-2020-r/>.
13. Oleksyn T.: Zarządzanie kompetencjami teoria i praktyka. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.
14. Olko S.: Zarządzanie wiedzą w sieciach i klastrach w przemyśle kreatywnych. CeDeWu, Warszawa 2017.
15. Plötz T., Fink G.A.: Markov models for offline handwriting recognition: a survey. "International Journal on Document Analysis and Recognition (IJ DAR)", Vol. 12, No. 4, 2009.
16. Rakowska A.: Kompetencje menedżerskie kadry kierowniczej we współczesnych organizacjach. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2007.
17. Rakowska A., Sitko-Lutek A.: Doskonalenie kompetencji menedżerskich. PWN, Warszawa 2000.
18. Raport płacowy 2015. Trendy na rynku pracy. HAYS.
19. Reisenwitz T.H., Iyer R.: Differences in Generation X and Generation Y: Implications for the Organization and marketers. "Marketing Management Journal", Vol 19, Iss. 2, 2009.
20. Stachowicz J.: Podejście sieciowe (paradygmat sieciowy) w naukach zarządzania; założenia oraz konsekwencje dla praktyki zarządzania, [w:] Stachowicz J., Nowicka-Skowron M., Voronina L.A. (red.): Rozwój organizacji i regionu wyzwaniem dla ekonomii i nauk o zarządzaniu. TNOiK Dom Organizatora, Lublin 2014.
21. Stachowicz-Stanusch A., Sworowska A.: Wyłaniające się sieci innowacji – metoda analizy sieci. Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego, nr 280, Katowice 2016.
22. The Labour Market Story: Skills for the Future. UK Commission for Employment and Skills, July 2014.
23. Trendy HR 2014. Jak przyciągnąć i utrzymać pracowników w XXI wieku. Deloitte, [http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pl/Documents/Reports/HumanCapitalTrends\\_2014\\_PL\\_1.pdf](http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pl/Documents/Reports/HumanCapitalTrends_2014_PL_1.pdf).
24. Veres S.M., Molnar L., Lincoln N.K., Morice C.P.: Autonomous vehicle control systems – a review of decision making. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part I. "Journal of Systems and Control Engineering", Vol. 225, No. 2, 2011.
25. Walkowiak R.: Model kompetencji menedżerskich organizacji samorządowych. Wydawnictwo UWM, Olsztyn 2004.
26. Whiddett S., Hollyforde S.: Modele kompetencyjne w zarządzaniu zasobami ludzkimi. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2003.
27. 10 kwalifikacji przyszłości, czyli czy Twoje kompetencje będą w cenie?, <https://www.monsterpolska.pl/poradnik/arttykul/praca-w-2020-roku-ranking-kwalifikacji-przyszlosci>.