

**PL**

***Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny***

**SOC/578**

**Zarządzanie przemianami w cyfrowym świecie pracy**

**PROJEKT OPINII**  
  
Sekcja Zatrudnienia, Spraw Społecznych i Obywatelstwa  
  
**Koncepcje UE dotyczące zarządzania przemianami w cyfrowym świecie pracy –   
zasadniczy wkład w opracowanie białej księgi na temat przyszłości pracy**  
[opinia rozpoznawcza na wniosek prezydencji austriackiej]

|  |  |
| --- | --- |
| Do członków sekcji | |
|  | |
| Posiedzenie sekcji SOC | 06/06/2018 10:00 |
| Termin składania poprawek | 31/05/2018 10:00 |
| Kontakt | [SOC@eesc.europa.eu](mailto:SOC@eesc.europa.eu) |
| Administratorka | Natalia AGAPIOU |
| Data dokumentu | 28/05/2018 |

Sprawozdawczyni: **Franca SALIS-MADINIER (FR-II)**

Współsprawozdawca: **Ulrich SAMM (DE-I)**

|  |  |
| --- | --- |
| Grupa analityczna | Zarządzanie przemianami w cyfrowym świecie pracy |
|  |  |
| Przewodniczący | Pavel TRANTINA (CZ-III) |
| Sprawozdawczyni | Franca SALIS-MADINIER (FR-II) |
| Współsprawozdawca | Ulrich SAMM (DE-I) |
|  |  |
| Członkowie | Milena ANGEŁOWA (BG-I)  Tatjana BABRAUSKIENĖ (LT-II)  Diego DUTTO (IT-III)  Nadja GÖTZ (SI-II)  Renate HEINISCH (DE-III)  Meelis JOOST (EE-III)  Andrzej MALINOWSKI (PL-I)  Eve PÄÄRENDSON (EE-I)  Berivan ÖNGÖRUR (SE-II) |
|  |  |
| Ekspert/Ekspertka | – |

|  |  |
| --- | --- |
| Opinia na wniosek prezydencji austriackiej | Pismo z 12/02/2018 |
| Podstawa prawna | Art. 304 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej  Art. 29 ust. 1 regulaminu wewnętrznego  Opinia rozpoznawcza |
|  |  |
| Decyzja Prezydium | 13/03/2018 |
|  |  |
| Sekcja odpowiedzialna | Sekcja Zatrudnienia, Spraw Społecznych i Obywatelstwa |
| Data przyjęcia przez sekcję | DD/MM/YYYY |
| Data przyjęcia na sesji plenarnej | DD/MM/YYYY |
| Sesja plenarna nr | … |
| Wynik głosowania (za / przeciw / wstrzymało się) | …/…/… |

# **Wnioski i zalecenia**

## Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny (EKES) popiera sprawiedliwą transformację cyfrową opartą na poszanowaniu wartości europejskich, które obejmują pełne zatrudnienie, postęp społeczny, wysoki stopień ochrony oraz ograniczanie ubóstwa i nierówności.

## EKES apeluje, by z ogromnych możliwości oferowanych przez nowe technologie mogli korzystać wszyscy: pracownicy, obywatele i przedsiębiorstwa. W tym procesie rozwoju nikt nie powinien być przegranym. Strategie polityczne należy przede wszystkim ukierunkować na wzmocnienie indywidualnych ścieżek kariery, aby wyposażyć wszystkich obywateli w odpowiednie umiejętności, i na wzmocnienie systemów solidarności zawartych w Karcie praw podstawowych, a także na priorytety ogłoszone przez organy europejskie w Göteborgu w ramach europejskiego filaru praw socjalnych i na konwencje MOP.

## Miejsca pracy mogą ulec zmianie w wyniku cyfryzacji, automatyzacji i sztucznej inteligencji. EKES uważa, że kwestią priorytetową jest aktualizacja umiejętności pracowników europejskich, w szczególności w przypadku tych osób, którym poziom kwalifikacji i przestarzałe kompetencje nie pozwalają zajmować nowych miejsc pracy lub miejsc pracy odmienionych przez nowe technologie. Komitet stwierdza pilną potrzebę opracowania – na szczeblu UE i w państwach członkowskich – polityki na rzecz przekształcenia podstawowego kształcenia zawodowego i uczenia się przez całe życie, tak aby wspierać odpowiednie metody dydaktyczne i jednocześnie rozwijać kompetencje twórcze i cyfrowe, w coraz większym stopniu potrzebne w kontekście nowych miejsc zatrudnienia.

## Zróżnicowanie pod względem płci powinno stać się jednym z priorytetów. Sytuacja w sektorach z dużym udziałem technologii cyfrowych, gdzie kobiety są słabo reprezentowane, budzi duży niepokój[[1]](#footnote-1). Ważne jest monitorowanie i ocena tych tendencji oraz promowanie dostępu kobiet do tych sektorów.

## Komitet stwierdza, że zaledwie 0,3 % całkowitych wydatków publicznych w UE[[2]](#footnote-2) przeznacza się na inwestowanie w politykę społeczną. Należy udostępnić wystarczające środki – zwłaszcza w ramach wieloletniego planu budżetowego UE na lata po 2020 r.[[3]](#footnote-3) – na potrzeby wzmocnienia tych kierunków polityki i wsparcie transformacji cyfrowej w świecie pracy z korzyścią dla pracowników, przedsiębiorstw i całego społeczeństwa.

## Dodatkowe środki można uzyskać pod postacią wzrostu wydajności wynikającego z cyfryzacji. Komitet zaleca zorganizowanie dialogu społecznego na temat podziału wartości dodanej na poziomie sektorów i przedsiębiorstw, aby uzgodnić sposoby wykorzystania środków.

## Aby uwzględnić wszystkie elastyczne formy zatrudnienia związane z cyfryzacją i nie zapomnieć o żadnym pracowniku[[4]](#footnote-4), EKES traktuje priorytetowo ochronę jakości i stabilności finansowej systemów zabezpieczenia społecznego. Zaleca, by Komisja Europejska i państwa członkowskie we współpracy z partnerami społecznymi dostosowały modele zabezpieczenia społecznego, zwłaszcza z myślą o pracownikach, którzy ze względu na swój status nie są objęci w wystarczającym stopniu tymi systemami.

## W związku z wprowadzaniem nowych technologii takich jak roboty lub inteligentne maszyny EKES przypomina w swej analizie o znaczeniu wcześniejszego informowania przedstawicieli pracowników i konsultowania się z nimi oraz o konieczności prowadzenia negocjacji zbiorowych równolegle do przemian[[5]](#footnote-5) związanych z tymi technologiami. Przypomina również, że dyrektywa w sprawie europejskich rad zakładowych przewiduje obowiązek prowadzenia takich konsultacji[[6]](#footnote-6).

## W odniesieniu do sztucznej inteligencji EKES podkreśla, że nieprzejrzystość działania algorytmów i sposób, w jaki dokonują one wyborów wymykających się spod kontroli człowieka, stanowią dla UE wielkie wyzwania oraz stawiają zasadnicze pytania dotyczące społeczeństwa, w którym chcemy żyć. EKES podkreślał już, że w nowym świecie pracy zasadnicze znaczenie ma zdefiniowanie relacji człowieka z maszyną. Kluczowe znaczenie ma przyjęcie podejścia opartego na kontroli człowieka nad maszyną[[7]](#footnote-7).

## EKES wyraża poparcie dla uniwersalnych ram strategicznych zapewniających UE przewagę konkurencyjną[[8]](#footnote-8) i zachęca do rozwijania sztucznej inteligencji w sposób społecznie odpowiedzialny i służący wspólnemu dobru. Podkreśla, że Unia powinna wspierać badania naukowe w nowej dziedzinie tzw. ergonomii kognitywnej, której celem jest przyjęcie środków na rzecz stosowania inteligentnych technologii i posługiwania się nimi w sposób ukierunkowany na ludzi.

# **Wprowadzenie**

## EKES wypowiedział się już, w ramach trzech opinii rozpoznawczych sporządzonych na wniosek prezydencji estońskiej i bułgarskiej, na temat nowych form pracy i przyszłości pracy[[9]](#footnote-9). Opinie te uzupełniono o szerzej zakrojone rozważania na temat „Koncepcji zrównoważonego rozwoju społecznego w erze cyfrowej”, opracowane w ramach kolejnej opinii rozpoznawczej na wniosek prezydencji bułgarskiej[[10]](#footnote-10).

## Komitet nie zgadza się z tezą, w myśl której „dla jednych cyfryzacja będzie oznaczać zwycięstwo, dla innych porażkę”. W niniejszej opinii EKES przedstawia propozycje, dzięki którym cyfryzacja przyniesie korzyści dla wszystkich obywateli i żaden z nich nie zostanie pominięty.

## Aby uniknąć pozostawienia na uboczu części pracowników i obywateli, należy zwiększyć wydatki na inwestycje w politykę społeczną, które stanowią obecnie tylko 0,3 % całkowitych wydatków publicznych w UE[[11]](#footnote-11). Należy udostępnić wystarczające środki – zwłaszcza w ramach wieloletniego planu budżetowego UE na lata po 2020 r.[[12]](#footnote-12) – na wsparcie transformacji cyfrowej w świecie pracy.

## EKES podkreśla, że aby całe społeczeństwo mogło odnieść korzyści z automatyzacji, Unia Europejska i jej państwa członkowskie muszą znaleźć oparcie w skutecznym i wysokiej jakości systemie kształcenia przez całe życie oraz zapewnić nieustanny dialog społeczny między zainteresowanymi stronami, odpowiednie negocjacje zbiorowe oraz właściwy system podatkowy.

## Należy pilnie zacząć działać na rzecz zagwarantowania dostępności odpowiednich kompetencji na przyszłość, tak aby UE i wszystkie państwa członkowskie utrzymały konkurencyjny charakter i zdolność do tworzenia przedsiębiorstw i miejsc pracy oraz aby zapewnić utrzymanie zdolności pracowników do integracji na rynku pracy przez cały okres kariery zawodowej oraz dobrostan wszystkich tych pracowników.

# **Sztuczna inteligencja w służbie człowieka – z myślą o sprawiedliwej transformacji wysokiej jakości**

## EKES wskazuje na wyzwania, przed którymi staje UE w związku ze sztuczną inteligencją, rozumianą jako wszystkie technologie mające na celu realizowanie za pomocą metod informatycznych zadań poznawczych tradycyjnie wykonywanych przez człowieka.

## Jeśli cyfryzacja i coraz mocniejsza i sprawniejsza sztuczna inteligencja mają przynieść korzyści pracownikom, obywatelom, przedsiębiorstwom, państwom członkowskim i UE, należy nad nimi panować oraz przewidywać i regulować ich ewentualne negatywne skutki.

## EKES uważa, że nowa generacja „robotów współpracujących” może stanowić szansę dla społeczeństwa jako całości. Roboty te mogą stać się rzeczywistymi partnerami pracowników, ułatwiając im codzienną pracę i czyniąc ją mniej stresującą. Mogą one również pomóc osobom z niepełnosprawnością fizyczną lub poznawczą, a przede wszystkim osobom o ograniczonej możliwości poruszania się.

## EKES ponownie kładzie nacisk[[13]](#footnote-13) na stosowanie podejścia do wszystkich elementów procesu cyfryzacji, które jest oparte na ludzkiej kontroli. Nasze społeczeństwo musi uporać się z obawą, że być może przede wszystkim systemy sztucznej inteligencji będą kiedyś samodzielnie, bez jakiejkolwiek ingerencji ze strony ludzi, podejmować decyzje o ważnych aspektach naszego życia. Podejście oparte na ludzkiej kontroli wiąże się z zasadą stanowiącą, że rola maszyn wyraźnie polega na służeniu ludzkości, a bardziej złożone kwestie dotyczące ludzi, takie jak branie odpowiedzialności, osąd w kwestiach spornych / kwestiach o charakterze etycznym lub ocena irracjonalnych zachowań, pozostają pod kontrolą człowieka. Ta bardzo ogólna zasada może służyć jako zasada przewodnia dla przyszłych regulacji.

## Jak przypomina EKES w swojej opinii z inicjatywy własnej na temat sztucznej inteligencji[[14]](#footnote-14), sprawowanie kontroli nad algorytmami i ich przejrzystość stanowią istotne wyzwanie dla demokracji i podstawowych wolności, także w świecie pracy. Celem dla UE powinno być przeprowadzenie transformacji cyfrowej w sposób odpowiedzialny pod względem społecznym i etycznym. EKES wyraża poparcie dla uniwersalnych ram strategicznych zapewniających UE przewagę konkurencyjną. Podkreśla, że Unia powinna wspierać badania naukowe w nowej dziedzinie tzw. ergonomii kognitywnej, której celem jest przyjęcie środków na rzecz stosowania inteligentnych technologii i posługiwania się nimi w sposób ukierunkowany na ludzi.

## Decyzje i wybory wynikające z zastosowania algorytmów obciążonych błędem systematycznym mogą pogłębiać dyskryminację w przedsiębiorstwach, np. w ramach działań rekrutacyjnych i działań kadrowych w ujęciu ogólnym[[15]](#footnote-15). Jednocześnie prawidłowe programowanie danych i algorytmów może sprawić, że rekrutacja i strategie kadrowe staną się bardziej „inteligentne” i sprawiedliwe.

## Europejscy badacze, inżynierowie i przedsiębiorcy współpracujący przy projektowaniu, rozwoju i wprowadzaniu do obrotu systemów sztucznej inteligencji muszą działać według kryteriów odpowiedzialności społecznej i etycznej. Włączenie etyki i nauk humanistycznych do programu nauczania inżynierów może być właściwą odpowiedzią na ten wymóg[[16]](#footnote-16). Użyteczny mógłby być kodeks postępowania dotyczący sztucznej inteligencji.

## EKES pragnie zwrócić uwagę na zagrożenie, jakie sztuczna inteligencja stanowi dla cyberbezpieczeństwa i prywatności. Ta nowa technologia znacznie ułatwia generowanie wysokiej jakości fałszywych zdjęć, materiałów wideo, wypowiedzi i tekstów. Walka z tym poważnym zagrożeniem musi stać się sprawą najwyższej wagi w polityce Unii.

# **Uwagi ogólne**

## *Wpływ na zatrudnienie*

### Kwestia wpływu automatyzacji, cyfryzacji i sztucznej inteligencji na wielkość zatrudnienia budzi ogromne kontrowersje. W zależności od przyjętej metody (analiza zadań lub miejsc pracy) prognozy dotyczące utraty miejsc pracy są bardzo rozbieżne[[17]](#footnote-17).

### Niezależnie od tych różnic jest pewne, że cyfryzacja będzie miała wpływ na zasadniczą większość miejsc pracy. Niektóre zawody zostaną dotknięte w większym stopniu i mogą zaniknąć w krótkim czasie[[18]](#footnote-18). Inne będą się przekształcać i wymagać zmiany kwalifikacji.

### Wpływ automatyzacji na zatrudnienie w poszczególnych państwach członkowskich Unii Europejskiej jest bardzo zróżnicowany[[19]](#footnote-19). Według badania przeprowadzonego przez OECD[[20]](#footnote-20), ogólnie rzecz ujmując, w Zjednoczonym Królestwie, państwach nordyckich i w Niderlandach praca podlega automatyzacji w mniejszym stopniu niż w państwach położonych na wschodzie i na południu UE[[21]](#footnote-21). Na rozbieżności te wpływać może wiele czynników: różnice w organizacji pracy w sektorach gospodarczych, różnice w strukturze sektorowej i inwestycjach (kraje, które jeszcze nie przyjęły i nie zainwestowały w technologie mogące zastąpić pracowników, posiadają strukturę zadań sprzyjającą automatyzacji). Istnieją również różnice w ogólnej organizacji miejsca pracy, czy też w poziomie wykształcenia pracowników.

## *Zapewnienie kluczowych kompetencji wszystkich obywateli*

### W związku z tym odpowiednie kompetencje mogą pomóc państwom członkowskim UE w lepszym zintegrowaniu się na globalnych rynkach i w wyspecjalizowaniu się w najnowocześniejszych technologiach dzięki bardziej innowacyjnym przedsiębiorstwom dotrzymującym tempa rozwojowi. W tym celu potrzebni są pracownicy posiadający nie tylko wysokie kompetencje kreatywne i poznawcze (umiejętność czytania i pisania, umiejętności cyfrowe oraz umiejętności w zakresie rozwiązywania złożonych problemów), ale również zdolności kierownicze, komunikacyjne oraz zdolność do uczenia się.

### Priorytetowych działań i największego wsparcia potrzebują pracownicy zajmujący stanowiska wymagające niskich kwalifikacji i mające duży potencjał z punktu widzenia automatyzacji, przekształcenia, zastąpienia lub nawet likwidacji.

### W Unii pogłębiają się rozbieżności między kompetencjami a przyszłymi miejscami pracy. W państwach członkowskich UE 22 % pracowników jest zagrożonych brakiem umiejętności cyfrowych odpowiednich do zmian zachodzących w ich miejscach pracy[[22]](#footnote-22). Od 2008 r. średni okres bezrobocia i bezrobocia długotrwałego wydłużył się, w szczególności w przypadku pracowników o niskim poziomie kwalifikacji.

### Jak stwierdził Komitet w niedawnej opinii, z uwagi na trudności tych bezrobotnych z dostępem do zatrudnienia, należy pilnie, w drodze dialogu społecznego i na poziomie branżowym, regionalnym, krajowym i europejskim, zająć się kwestią kształcenia i kompetencji[[23]](#footnote-23), aby wszyscy pracownicy mieli dostęp do wysokiej jakości miejsc pracy i mogli rozwijać się na swojej ścieżce zawodowej.

## *Przekształcenie podstawowego kształcenia zawodowego i zachęcanie do uczenia się przez całe życie*

### Wobec tych wyzwań EKES stwierdza pilną potrzebę opracowania, na szczeblu UE i w państwach członkowskich, ukierunkowanej polityki na rzecz przekształcenia podstawowego kształcenia zawodowego i uczenia się przez całe życie, tak aby wspierać odpowiednie metody dydaktyczne i jednocześnie rozwijać kompetencje twórcze i cyfrowe, które nabierają coraz większego znaczenia.

### Jednolita polityka na szczeblu europejskim może okazać się nieskuteczna, ponieważ państwa członkowskie borykają się z różnymi problemami, lecz konieczne jest przyjęcie wspólnej polityki mającej na celu zredukowanie rozbieżności między potrzebnymi umiejętnościami i przyszłymi miejscami pracy[[24]](#footnote-24).

## *Kwestie, na które należy zwrócić szczególną uwagę w odniesieniu do ryzyka dyskryminacji w miejscu pracy i w społeczeństwie*

### *Równouprawnienie kobiet i mężczyzn*: w przyszłości najbardziej cenione i najlepiej wynagradzane będą miejsca pracy w dziedzinie nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki, a w szczególności w sektorze technologii informatycznych (IT). Zróżnicowanie pod względem płci powinno stać się jednym z priorytetów. Sytuacja w sektorach z dużym udziałem technologii cyfrowych, gdzie kobiety są słabo reprezentowane, budzi duży niepokój[[25]](#footnote-25). Należy monitorować i badać te tendencje oraz ułatwiać dostęp kobiet do tych sektorów, jeśli chce się uniknąć pogłębiania się nierówności w świecie pracy w przyszłości[[26]](#footnote-26).

### *Nierówności związane z wiekiem*:Zmiany w świecie pracy wpływają na warunki zatrudnienia pracowników, niezależnie od ich wieku. Przemiany te mogą mieć konsekwencje dla trwałości zatrudnienia przez cały okres życia zawodowego. Przykładowo, stosowanie umów na czas określony, obecnie w sposób dość niesprawiedliwy zarezerwowane dla młodych pracowników[[27]](#footnote-27), może również objąć starszych pracowników, z wszystkimi powiązanymi konsekwencjami. Jednocześnie rozwój technologiczny w powiązaniu z cyfryzacją mogą stworzyć nowe możliwości dla starszych pracowników. W ramach badań w dziedzinie pracy należy monitorować te zmiany.

# **Innowacyjny, uprzedzający wydarzenia dialog społeczny i obywatelski**

## Dialog społeczny na wszystkich szczeblach (europejskim, krajowym, branżowym, terytorialnym i na szczeblu przedsiębiorstw) musi obejmować wszystkie wyzwania cyfrowe, a w ramach tego dialogu należy opracować z wyprzedzeniem kierunki polityki w oparciu o odpowiednie dane na temat dotkniętych przemianami zawodów, nowych miejsc pracy i umiejętności koniecznych do wykonywania nowych obowiązków.

## W ramach dialogu społecznego należy w bardziej całościowy sposób zająć się warunkami pracy w erze automatyzacji, aby wziąć pod uwagę nowe zagrożenia i możliwości. Komisja Europejska powinna poddać analizie porozumienia wypracowane w trakcie dialogu społecznego w poszczególnych państwach członkowskich UE i sektorach, aby wykorzystać uzyskane rezultaty (prawo do wylogowania się[[28]](#footnote-28), telepraca, prawa przenośne przypisane do osoby, porozumienie zbiorowe podpisane z platformami[[29]](#footnote-29) itp.)[[30]](#footnote-30).

## Aby uwzględnić wszystkie elastyczne formy zatrudnienia związane z cyfryzacją i nie zapomnieć o żadnym pracowniku[[31]](#footnote-31), EKES traktuje priorytetowo ochronę jakości i stabilności finansowej systemów zabezpieczenia społecznego, zgodnie z europejskim filarem praw socjalnych. EKES zaleca, by Komisja Europejska i państwa członkowskie we współpracy z partnerami społecznymi dostosowały modele zabezpieczenia społecznego do nowych form pracy.

## Dodatkowe środki można uzyskać pod postacią wzrostu wydajności wynikającego z cyfryzacji. Na poziomie sektora i przedsiębiorstwa zorganizować należy dialog społeczny wokół podziału wartości dodanej i jej redystrybucji.

## Z punktu widzenia podatków konieczne jest dokładne przeanalizowanie reform systemów podatkowych, by zapewnić podobny poziom opodatkowania wszystkich rodzajów dochodów, czy to wytwarzanych w sektorach zorganizowanych na podstawie umów zbiorowych, czy to w ramach gospodarki dzielenia się.

## Zainteresowane podmioty społeczeństwa obywatelskiego powinny aktywnie uczestniczyć w tych przemianach. Polityka szkoleniowa na rzecz grup szczególnie wrażliwych na szybkie zmiany technologiczne oraz strategie rozwoju sztucznej inteligencji i cyfryzacji, których skutki dotyczą wszystkich obywateli, muszą uwzględniać istotną rolę organizacji społeczeństwa obywatelskiego.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Komisja Europejska, [„Women in the Digital Age”](https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/increase-gender-gap-digital-sector-study-women-digital-age), 2018. [↑](#footnote-ref-1)
2. [COM(2017) 206 final](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=COM:2017:206:FIN), s. 28. [↑](#footnote-ref-2)
3. [ECO/457](https://www.eesc.europa.eu/pl/node/59090) (opinia przyjęta, dotychczas niepublikowana w Dz.U.). [↑](#footnote-ref-3)
4. [Dz.U. C 303 z 19.8.2016, s. 54](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2016.303.01.0054.01.POL&toc=OJ:C:2016:303:TOC) i [Dz.U. C 129 z 11.4.2018, s. 7](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2018.129.01.0007.01.POL&toc=OJ:C:2018:129:TOC). [↑](#footnote-ref-4)
5. EKES (2017). „Impact of digitalization and the on-demand economy on labour markets and the consequences for employment and industrial relations”. [↑](#footnote-ref-5)
6. [Dz.U. L 122 z 16.5.2009, s. 28](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/ALL/?uri=celex:32009L0038). [↑](#footnote-ref-6)
7. [Dz.U. C 288 z 31.8.2017, s. 1.](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2017.288.01.0001.01.FRA&toc=OJ:C:2017:288:TOC). [↑](#footnote-ref-7)
8. [Dz.U. C 288 z 31.8.2017, s. 1.](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2017.288.01.0001.01.FRA&toc=OJ:C:2017:288:TOC). [↑](#footnote-ref-8)
9. [Dz.U. C 434 z 15.12.2017, ss 30 i 36](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=OJ:C:2017:434:TOC) oraz opinia [SOC/570](https://www.eesc.europa.eu/pl/node/56647) (przyjęta, dotychczas nieopublikowana w Dz.U.). [↑](#footnote-ref-9)
10. [SOC/568](https://www.eesc.europa.eu/pl/node/56398) (przyjęta, dotychczas niepublikowana w Dz.U.). [↑](#footnote-ref-10)
11. [↑](#footnote-ref-11)
12. [ECO/457](https://www.eesc.europa.eu/pl/node/59090) (opinia przyjęta, dotychczas niepublikowana w Dz.U.). [↑](#footnote-ref-12)
13. [Dz.U. C 288 z 31.8.2017, s. 1.](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2017.288.01.0001.01.FRA&toc=OJ:C:2017:288:TOC) [↑](#footnote-ref-13)
14. [Dz.U. C 288 z 31.8. 2017, s. 1.](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2017.288.01.0001.01.FRA&toc=OJ:C:2017:288:TOC) [↑](#footnote-ref-14)
15. MOP (2018), [The impact of technology on the quality and quantity of jobs](http://www.ilo.org/global/topics/future-of-work/WCMS_618168/lang--en/index.htm); zob. [Villani, C](http://www2.assemblee-nationale.fr/deputes/fiche/OMC_PA722260). (2018). [Donner un sens à l'intelligence artificielle: Pour une stratégie nationale et européenne](http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/184000159/index.shtml). [↑](#footnote-ref-15)
16. Zob. sprawozdanie [Cédrica Villaniego](http://www2.assemblee-nationale.fr/deputes/fiche/OMC_PA722260) na temat sztucznej inteligencji (marzec 2018 r.). [↑](#footnote-ref-16)
17. Nedelkoska, L. i G. Quintini, [«Automation, skills use and training»](http://dx.doi.org/10.1787/2e2f4eea-en). Dokumenty robocze OECD na temat kwestii społecznych, zatrudnienia i migracji, nr 202, wydawnictwo OECD, Paryż. [↑](#footnote-ref-17)
18. France Strategie (2018). [Intelligence artificielle et travail: rapport à la ministre du travail et au secrétaire d'État auprès du premier ministre, chargé du numérique](http://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/fs-rapport-intelligence-artificielle-28-mars-2018_0.pdf). [↑](#footnote-ref-18)
19. Cedefop (2018). [Insights into skill shortages and skill mismatch: learning from Cedefop’s European skills and job survey](http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/3075). [↑](#footnote-ref-19)
20. Arntz, M., T. Gregory i U. Zierahn, [„The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis”](http://dx.doi.org/10.1787/5jlz9h56dvq7-en), dokumenty robocze OECD na temat kwestii społecznych, zatrudnienia i migracji, nr 189, wydawnictwo OECD, Paryż, 2016. [↑](#footnote-ref-20)
21. Nedelkoska, L. i G. Quintini, [«Automation, skills use and training»](http://dx.doi.org/10.1787/2e2f4eea-en). Dokumenty robocze OECD na temat kwestii społecznych, zatrudnienia i migracji, nr 202, wydawnictwo OECD, Paryż. [↑](#footnote-ref-21)
22. Nedelkoska, L. i G. Quintini, [«Automation, skills use and training»](http://dx.doi.org/10.1787/2e2f4eea-en). Dokumenty robocze OECD na temat kwestii społecznych, zatrudnienia i migracji, nr 202, wydawnictwo OECD, Paryż. [↑](#footnote-ref-22)
23. [SOC/570](https://www.eesc.europa.eu/pl/node/56647) (opinia przyjęta, dotychczas niepublikowana w Dz.U.). [↑](#footnote-ref-23)
24. Cedefop (2018). [Insights into skill shortages and skill mismatch: learning from Cedefop’s European skills and job survey](http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/3075). [↑](#footnote-ref-24)
25. KE (2018): [„Women in the Digital Age”](https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/increase-gender-gap-digital-sector-study-women-digital-age), 2018. [↑](#footnote-ref-25)
26. KE (2015). [Monitoring the digital economy & society 2016-2021](http://ec.europa.eu/eurostat/documents/341889/725524/Monitoring+the+Digital+Economy+&+Society+2016-2021/7df02d85-698a-4a87-a6b1-7994df7fbeb7). [↑](#footnote-ref-26)
27. Eurofound (2017), „Non-standard forms of employment: Recent trends and future prospects”, s. 7 oraz Eurofound (2017), „Working conditions of workers at different ages”. [↑](#footnote-ref-27)
28. [SOC/570](https://www.eesc.europa.eu/pl/node/56647) (opinia przyjęta, dotychczas niepublikowana w Dz.U.). [↑](#footnote-ref-28)
29. Zob. [porozumienie podpisane w Danii.](http://www.altinget.dk/artikel/foerste-platformsoverenskomst-i-danmark-3f-og-rengoeringstjeneste-lander-aftale) [↑](#footnote-ref-29)
30. [Dz.U. C 434 z 15.12.2017, s. 30](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=OJ:C:2017:434:TOC). [↑](#footnote-ref-30)
31. [Dz.U. C 303 z 19.8.2016, s. 54-63](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2016.303.01.0054.01.POL&toc=OJ:C:2016:303:TOC) i [Dz.U. C 129 z 11.4.2018, s. 7-10](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2018.129.01.0007.01.POL&toc=OJ:C:2018:129:TOC). [↑](#footnote-ref-31)