

Technika w służbie polityki. O różnych ścieżkach rozwoju technologicznego

Wstęp

Technika i nauka odgrywają olbrzymią rolę w życiu społecznym. Nie można zrozumieć współczesnego świata bez uwzględnienia rozwoju technologicznego. Nowości z tego obszaru przenikają prawie każdy element codziennego życia, kształtują nasze zmysły, zmieniają formy komunikacji międzyludzkiej¹. Kluczowe pytanie, jakie stawiam w niniejszym tekście, brzmi: czy rozwój technologiczny wymusza określone zmiany w stosunkach społecznych, służy określonym interesom, warunkuje transformacje rynku pracy, w polityce społecznej, interakcjach międzyludzkich. Porównując sytuację między krajami o zbliżonym poziomie rozwoju, przyglądam się podobieństwom i różnicom kierunków postępu technologicznego, jak też metodom wykorzystania nowych technologii. W wielu analizach postęp w tej dziedzinie jest pokazywany jako zdeterminowany proces, który na całym świecie przebiegał w podobny sposób. W artykule argumentuję, że nie ma żadnej konieczności wpisanej w rozwój techniki, a sposób wdrażania nowych technologii jest zależny od czynników politycznych. Oznacza to, że w poszczególnych krajach, nawet tych na podobnym etapie rozwoju, ewolucja technologiczna często przebiega odmiennie, a innowacje technologiczne wdrażane są w różny sposób i pełnią różne cele. Również dostępność do osiągnięć współczesnej nauki jest zależna od decyzji o charakterze politycznym, co bezpośrednio wpływa na jakość życia danych narodów i relacje społeczne.

W awangardzie rozwoju technologicznego

Dobłą miarą rozwoju technologicznego jest przedstawiany od wielu lat ranking Światowego Forum Ekonomicznego *The Networked Readiness Index*, który na podstawie analizy wielu czynników bada poziom zaawansowania i wdrożenia nowych technologii komunikacyjnych, są one kluczowymi elementami postępu technicznego we współczesnym świecie. *The Networked Readiness Index* uwzględnia: otoczenie polityczne i regulacyjne nowych rozwiązań w komunikacji, środowisko biznesu i innowacji, przystępność cenową, umiejętności, indywidualne użycie, realizacje biznesowe, wykorzystanie przez rząd oraz skutki ekonomiczne i społeczne². W ostatnim rankingu z 2016 r. pierwsze miejsce zajął Singapur, a następne trzy – kraje skandynawskie: Finlandia, Szwecja i Norwegia³. Stany Zjednoczone zajęły miejsce piąte, a na kolejnych znalazły się: Holandia, Szwajcaria,

¹ Podstawy tej argumentacji nakreślono w tekście: P. Szumlewicz, *Technika jako polityka prowadzona innymi środkami* [w:] *Dogmatyzm, rozum, emancypacja. Tradycje Oświecenia we współczesnym społeczeństwie polskim*, red. P. Żuk, Warszawa 2005.

² *The Global Information Technology Report 2016*, http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF_GITR_Full_Report.pdf, s. 5 (11.06.2019).

³ *Ibidem*, s. 16.

Wielka Brytania, Luksemburg, Japonia, Dania, Hongkong, Korea Południowa, Kanada, Niemcy. Zwraca uwagę obecność krajów arabskich w pierwszej trzydziestce: Zjednoczonych Emiratów Arabskich, Kataru i Bahrajnu (miejsca 26–28).

Innym ważnym wskaźnikiem często przywoływanym w kontekście porównywania stopnia zaawansowania technologicznego poszczególnych krajów jest skala wydatków na badania i rozwój w stosunku do produktu krajowego brutto. W 2017 r. największe nakłady na badania i rozwój (PKB) spośród krajów należących do Unii Europejskiej odnotowano w Szwecji – 3,33 proc., Austrii – 3,16 proc., Danii – 3,06 proc., Niemczech – 3,02 proc. i w Finlandii – 2,76 proc.⁴ Na przeciwległym krańcu skali znalazła się Rumunia – 0,50 proc., Łotwa – 0,51 proc. i Cypr – 0,56 proc. Eurostat zwraca uwagę, że między 2004 a 2017 r. wydatki na badania i rozwój w Unii Europejskiej wzrosły z 1,75 proc. PKB do 2,07 proc. Zgodnie z ostatnimi danymi z 2015 r. wśród krajów spoza UE Stany Zjednoczone wydawały na badania i rozwój 2,79 proc. PKB, Japonia – 3,29 proc., Chiny – 2,07 proc., a Korea Południowa aż 4,23 proc.

Powyższe dwa wskaźniki przedstawiają te same kraje jako będące w awangardzie rozwoju technicznego. Trudno się dziwić – biorą pod uwagę podobne ujęcia. Jak się jednak okazuje, trudno znaleźć inne aspekty życia społecznego, które łączyłyby wszystkie państwa o wysokim poziomie postępu w tej dziedzinie.

Nowoczesność o wielu twarzach

Część analityków twierdzi, że rozwój technologiczny wiąże się ze wzrostem udziału energii odnawialnej w całości zużycia energii. Raporty Eurostatu nie potwierdzają jednak takiej prawidłowości⁵. Zgodnie z danymi z 2016 r. w całej UE energia odnawialna stanowiła 17,0 proc. zużywanej energii, czyli o 8,5 pkt proc. więcej niż w 2004 r. Z raportu wynika, że od 2004 r. do 2016 r. udział źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto wzrósł we wszystkich państwach członkowskich. Największy odnotowano w 2016 r. w Szwecji – 53,8 proc., Finlandii – 38,7 proc., na Łotwie – 37,2 proc., w Austrii – 33,5 proc. i Danii – 32,2 proc., a najniższy w Luksemburgu – 5,4 proc., Holandii i na Malcie – po 6,0 proc. oraz w Belgii – 8,7 proc. Bardzo duży udział energii odnawialnej mają nienależące do Unii Norwegia – 69,4 proc. i Islandia – 72,6 proc. Przyjętym przez kraje członkowskie celem jest zużycie tego rodzaju źródeł na poziomie 20 proc. do 2020 r. dla całej UE, przy czym dla różnych państw zostały przyjęte odmienne docelowe wielkości. Póki co założone cele zrealizowało 11 krajów: Bułgaria, Chorwacja, Czechy, Dania, Estonia, Finlandia, Litwa, Rumunia, Szwecja, Węgry i Włochy. Daleko na tej liście są jeszcze: Holandia, Francja, Irlandia oraz Wielka Brytania. Nie ma więc

4 Eurostat, *Gross domestic expenditure on R&D by sector*, https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=sdg_09_10&plugin=1 (11.06.2019).

5 Eurostat, *Share of renewable energy in gross final energy consumption*, https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_31&plugin=1 (11.06.2019).

żadnej korelacji między rozwojem technologicznym a udziałem energii odnawialnej, bo w czołówce są zaawansowane technologicznie kraje skandynawskie, ale na końcu stawki znajdują się rozwinięte Belgia i Holandia. Nie znaczy to, że kraje o niskim udziale tego rodzaju energii nie inwestują w ekologię i lekceważą środowisko naturalne, ale część z nich przeznaczają np. duże środki na modernizację oraz wyższe standardy bezpieczeństwa wykorzystania energii jądrowej.

Wielu ekspertów wskazuje, że rozwojowi technologicznemu towarzyszą określone zmiany dokonujące się na rynku pracy i w polityce społecznej. Okazuje się jednak, że wdrażanie nowych rozwiązań nie przesądza o kluczowych wskaźnikach społeczno-ekonomicznych, a funkcjonowanie rynku pracy nie wynika z etapu w postępie technologicznym, lecz ze strategicznych decyzji politycznych.

Niewątpliwie zapowiedzi o rzekomym końcu pracy i doniesienia o masowym bezrobociu w rozwiniętych technologicznie społeczeństwach są zdecydowanie przedwcześnie. Porównując współczesne wskaźniki dotyczące rynku pracy w Unii Europejskiej, wydaje się, że niezależnie od różnic pomiędzy krajami nie ma korelacji między poziomem rozwoju technologicznego a spadkiem aktywności zawodowej lub wzrostem bezrobocia.

W drugim kwartale 2018 r. najwyższe wskaźniki aktywności zawodowej z krajów należących do Unii Europejskiej (wśród osób między 15 a 64 rokiem życia)⁶ były: w Szwecji – 83,7 proc., Holandii – 80,1 proc., Finlandii – 79,7 proc. i w Danii – 79,6 proc. Najgorzej było w Chorwacji – 66,1 proc., Włoszech – 66,3 proc., Belgii – 67,9 proc. oraz w Rumunii – 68,4 proc. Z danych Eurostatu wynika też, że w niektórych krajach istnieją bardzo duże różnice w aktywności zawodowej kobiet i mężczyzn. Najniższe wskaźniki dotyczące kobiet oraz zarazem największa różnica między płciami jest we Włoszech (tylko 57 proc. aktywnych kobiet), w Rumunii, Grecji, Chorwacji oraz na Malcie. W Grecji, na Malcie i we Włoszech różnica pomiędzy aktywnością zawodową kobiet i mężczyzn przekracza 15 pkt proc.

Znaczne dysproporcje są też w liczbie osób pracujących. Najwyższy odsetek zatrudnionych w wieku produkcyjnym w UE jest w Holandii – 77,9 proc., Szwecji – 77,5 proc., Niemczech – 76,5 proc., Estonii – 75,8 proc.⁷ Najgorzej wygląda sytuacja w Grecji – 55,1 proc., Włoszech – 58,5 proc., Chorwacji – 60,6 proc. i Hiszpanii – 63,0 proc.

Z danych pochodzących z kwietnia 2019 r. wynika, że odsetek bezrobotnych najniższy jest w Czechach – 2,1 proc., Niemczech – 3,2 proc., Holandii – 3,3 proc. oraz na Węgrzech – 3,4 proc., a najwyższy odnotowano w Grecji – 18,5 proc., Hiszpanii – 13,8 proc., we Włoszech – 10,2 proc. i Francji – 8,7 proc.⁸

Powyższe trzy zestawienia dowodzą, że nie ma jasnej relacji między poziomem rozwoju technologicznego a kluczowymi wskaźnikami rynku pracy. Najlepsze wyniki są

6 Eurostat, *Activity rates by sex, age and citizenship (%)*, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfsq_argan&lang=en (11.06.2019).

7 Eurostat, *Employment rates by sex, age and educational attainment level (%)*, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfsq_ergaed&lang=en (11.06.2019).

8 Eurostat, *Euro area unemployment at 7.6%*, <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/9827539/3-04062019-BP-EN.pdf/3bf7c338-4dbb-498b-b4da-5d46ae394227> (11.06.2019).

w rozwiniętych krajach skandynawskich, Holandii czy Niemczech, ale na końcu zestawień są tak zaawansowane kraje jak Belgia, Włochy czy Hiszpania.

Innym ważnym elementem rynku pracy jest stabilność zatrudnienia, w statystykach Eurostatu mierzona odsetkiem umów na czas określony⁹. Również tutaj trudno o jednoznaczne wnioski. W 2018 r. najwyższy odsetek umów na czas określony był w Hiszpanii – 26,9 proc., Polsce – 24,3 proc., Portugalii – 22,0 proc. i Holandii – 21,4 proc., a najniższy odsetek w Rumunii – 1,1 proc., na Litwie – 1,6 proc., Łotwie – 2,7 proc. i w Estonii – 3,5 proc.

Wielu analityków uważa, że wraz z rozwojem technologicznym będzie się skracać czas pracy. Dane Eurostatu nie wskazują jednak trendu, który wskazywałby, że w krajach najbardziej rozwiniętych jest najkrótszy czas pracy, choć istnieje pewna analogia¹⁰. W 2017 r. z państw należących do UE najkrócej w tygodniu pracowali mieszkańcy Holandii – 30,3 godzin, Danii – 33,2, Niemiec – 35,0, Szwecji – 36,4, a najdłużej Grecji – 42,0, Bułgarii – 40,8, Polski – 40,5 i Czech – 40,2.

Dla społeczeństw jednym z fundamentów polityki państwa, który bezpośrednio wpływa na jakość życia, jest polityka społeczna. Okazuje się, że również na tym polu nie ma żadnej prawidłowości we wzroście bądź spadku wydatków na świadczenia społeczne wraz z rozwojem technologicznym. Nie ma też zależności między wysokością świadczeń społecznych a poziomem rozwoju technologicznego. Według ostatnich danych Eurostatu najwyższe wydatki (PKB) na politykę społeczną z krajów Unii Europejskiej mają: Francja – 34,3 proc., następnie Dania – 32,3 proc. i Finlandia – 31,6 proc. oraz Austria i Belgia – po 29,8 proc., a najniższe Rumunia – 14,6 proc., Łotwa – 15,2 proc., Litwa – 15,4 proc., Irlandia – 15,8 proc., Estonia – 16,1 proc.¹¹ Warto tutaj dodać, że bardzo niskie wydatki na świadczenia społeczne ma większość pozaeuropejskich krajów rozwiniętych technologicznie, takich jak Stany Zjednoczone, Singapur czy Hongkong. Nie ma tam zaawansowanych systemów świadczeń zdrowotnych finansowanych przez państwo, powszechnych zabezpieczeń dla osób biednych ani hojnych świadczeń rodzinnych.

Dla uzupełnienia powyższych rozważań warto jeszcze przytoczyć dane dotyczące nierówności pomiędzy kobietami i mężczyznami, aby sprawdzić, czy rozwój technologiczny koreluje z likwidacją dyskryminacji kobiet. Zgodnie z rankingiem *Gender Inequality Index*, który uwzględnia m.in. sytuację kobiet na rynku pracy i w systemie szkolnictwa oraz ich partycypację w polityce, najbardziej egalitarne pod kątem płci są: Szwajcaria, Dania, Szwecja, Holandia, Norwegia, Belgia, Słowenia i Finlandia. Miejsca poza pierwszą trzydziestką zajmują tak rozwinięte technologicznie kraje jak Wielka Brytania

⁹ Eurostat, *Temporary employees as percentage of the total number of employees, by sex, age and citizenship (%)*, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfsa_etpgan&lang=en (11.06.2019).

¹⁰ Eurostat, *Average number of usual weekly hours of work in main job, by sex, professional status, full-time/part-time and economic activity*, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfsa_ewhn2&lang=en (11.06.2019).
Warto pamiętać, że dłużej niż w rozwiniętych krajach Europy Zachodniej pracują Amerykanie, Japończycy, Koreańczycy czy mieszkańcy Hongkongu, a więc społeczeństwa o bardzo wysokim poziomie rozwoju technologicznego.

¹¹ Eurostat, *Expenditure of social protection*, <https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&lang=age=en&pcode=tps00098> (11.06.2019).

(25 miejsce), Nowa Zelandia (34) czy Stany Zjednoczone (41)¹². Jeszcze dalej znajdują się bogate kraje arabskie, jak Katar czy Zjednoczone Emiraty Arabskie.

Ten ostatni kraj uderzająco pokazuje, jak nowoczesne technologie mogą współistnieć z archaiczną strukturą społeczną, opresyjnymi stosunkami pracy i arbitralną, autorytarną władzą. Zjednoczone Emiraty Arabskie są bogatym państwem o niskim poziomie bezrobocia i szybkim tempie rozwoju. Od wielu lat jest to wielki plac budowy, w którym z roku na rok pojawiają się efektowne, niezwykle nowoczesne konstrukcje architektoniczne, parki rozrywki czy gigantyczne galerie handlowe. W państwie bardzo dynamicznie rozwija się też sektor bankowy, turystyka czy transport¹³. Mimo że bogactwo kraju pochodzi z odkrycia złóż ropy naftowej, do 2030 r. Emiraty mają uniezależnić się od surowców naturalnych. Niestety jednak w cieniu supernowoczesnych wieżowców utrzymują się bardzo represyjne stosunki społeczne. Państwo jest rządzone przez władców wywodzących się z kilku klanów, a wszelkie protesty są tłumione w zarodku. Pensje dla rodowitych mieszkańców państwa są bardzo duże, ale jest zarazem zakazana działalność związków zawodowych, a migranci zarobkowi często pracują w niewolniczych warunkach, otrzymując bardzo niskie wynagrodzenia. Świadczenia społeczne są wysokie, ale bardzo selektywne i nie obejmują nawet powszechnego systemu emerytalnego, a ponadto dotyczą tylko obywateli Emiratów. Usługi zdrowotne i edukacyjne są w przeważającej mierze prywatne i bardzo drogie. Ponadto nowoczesnym technologiom oraz rozwiniętym usługom bankowym towarzyszą archaiczne stosunki społeczne, w których kobiety są ludźmi niższej kategorii i spotykają się z dyskryminacją prawie we wszystkich wymiarach życia.

Technika w służbie sprzecznych interesów

Z powyższego obrazu wyłania się dość jasny wniosek, a mianowicie nie da się stworzyć żadnego jednolitego wzorca rozwoju technologicznego. Nie ma jednej drogi wdrażania nowych technologii i różne społeczeństwa, warstwy społeczne, grupy wiekowe w odmienny sposób na nie reagują. Wobec niektórych innowacji pojawia się masowy opór społeczeństwa, inne nie budzą niczyjego sprzeciwu. Są też takie, które są wprowadzane tylko w pewnych państwach, a inne kraje nie są nimi w ogóle zainteresowane.

Technika nie jest i nigdy nie była neutralną siłą, która determinuje kształt stosunków społecznych. Rozwój jej jest bowiem osadzony w polu społecznych walk, konfliktów, strategicznych decyzji. W tym sensie uznanie nowych technologii za podstawowy komponent współczesnego świata nie musi wiązać się z bezradnym fatalizmem albo optymistycznym technokratyzmem. Technika jest polem politycznych sporów, obszarem, na którym pojawiają się nowe formy dominacji i wyzysku, ale też rodzą się możliwości

¹² United Nations Development Programme, *Gender Inequality Index*, <http://hdr.undp.org/en/composite/GII> (11.06.2019).

¹³ Szerzej o systemie społeczno-ekonomicznym panującym w Zjednoczonych Emiratach Arabskich pisałem w tekście: P. Szumlewicz, *ZEA – piekło w raj*, „Lewica.pl” 7.06.2017; <http://lewica.pl/?id=31616> (11.06.2019).

emancypacji, demokratyzacji, szybkiej poprawy warunków życia. Nie jest więc prawdziwa teoria deterministyczna, zgodnie z którą postęp technologiczny determinuje zmiany w życiu społecznym. Dotyczy to tak optymistycznych wizji rozwoju sił wytwórczych, jak i tych najbardziej katastrofalnych. W tej pierwszej szczególnie rolę odgrywa tradycja marksistowska, zgodnie z którą rozwój sił wytwórczych doprowadzi do radykalnej zmiany relacji społecznych, obalenia kapitalistycznych stosunków produkcji i zniesienia wyzysku. Mamy też wiele technokratycznych wizji, które opierają się na afirmacji *status quo*, jak chociażby model Petera Druckera¹⁴.

Nowoczesne technologie mogą być wdrażane i wykorzystywane na różne sposoby i służyć różnym interesom, co widać np. w rozwoju społeczeństwa industrialnego w USA, Związku Radzieckim i krajach Europy Zachodniej. Manuel Castells zwrócił uwagę, że w Stanach Zjednoczonych za czasów prezydentury Ronalda Reagana rząd używał technologicznych przemian jako broni do zautomatyzowania pracy w tych segmentach siły roboczej, gdzie związki zawodowe były najsilniejsze¹⁵.

Wdrażanie innowacji technologicznych w USA służyło więc władzy kapitału nad pracą i było instrumentem służącym do osłabienia organizacji związkowych. W tym samym czasie w Japonii większość wydatków na nowe technologie służyło poprawie warunków pracy robotników, w tym zachowaniu stabilności zatrudnienia i udoskonaleniu narzędzi produkcji bez zmian w liczbie zatrudnionych. Rozwój tego obszaru służył więc kompletnie przeciwnym celom, chociaż tak USA, jak i Japonia były krajami kapitalistycznymi, funkcjonującymi na tym samym globalnym rynku. Jednocześnie pomimo radykalnych różnic w sposobie wdrażania nowych technologii w latach 80. w Japonii wskaźniki makroekonomiczne były zbliżone do tych amerykańskich. Inną ważną różnicą między USA a Japonią było silne powiązanie postępu technologicznego w Stanach Zjednoczonych z inwestycjami w zbrojenia, co przez wiele lat dotyczyło też Związku Radzieckiego. Tymczasem w Japonii, jak też w większości krajów Europy Zachodniej, sektor militarny nie był istotnym źródłem rozwoju techniki. Ta różnica zresztą utrzymuje się do dziś. Amerykański wzrost gospodarczy opiera się na olbrzymich wydatkach publicznych na zbrojenia, zaś kraje europejskie, pomimo nacisków ze strony sojuszników amerykańskich, znaczne ilości pieniędzy przeznaczają na programy edukacyjne i socjalne. Wciąż większość krajów europejskich nie wydaje na zbrojenia oczekiwanych przez rząd amerykański 2 proc. PKB.

Uderzającym przykładem wpływu decyzji politycznych na postęp technologiczny jest rozwój medycyny. Struktura finansowania badań medycznych i nowych leków dowodzi, że od wielu lat w największej mierze koncentruje się on na poprawie stanu zdrowia najbogatszych społeczeństw. Dla przykładu w 1998 r. światowe wydatki na badania w dziedzinie zdrowia sięgnęły 70 mld dol., ale z tego zaledwie 100 mln dol. przeznaczano na badania związane z malarią. Z 1223 nowych leków wprowadzonych na rynki

¹⁴ P. Drucker, *Spoleczeństwo pokapitalistyczne*, przeł. G. Kranas, Warszawa 2005; K. Marks, F. Engels, *Manifest komunistyczny* [w:] *idem, Dzieła*, t. 4, przeł. T. Zabłudowski, Warszawa 1992, s. 511–549.

¹⁵ M. Castells, *The Informational City. Information Technology, Economic, Restructuring, and the Urban-Regional Process*, Oxford 1989, s. 189–192.

całego świata w latach 1975–1996 jedynie 13 zostało opracowanych z myślą o leczeniu chorób tropikalnych, a z nich tylko cztery lekarstwa stanowiły bezpośredni rezultat analiz zrealizowanych przez przemysł farmaceutyczny¹⁶. Dlaczego tak mało środków przeznaczają się na badania nad chorobami tropikalnymi? Odpowiedź jest prosta: postęp w medycynie dotyczy głównie tych schorzeń, które są związane z problemami świata rozwiniętego. W ten sposób rośnie dystans pomiędzy światem rozwiniętym i biednymi krajami, a długość życia w ubogich regionach rośnie wolniej niż w krajach najbogatszych. Z danych Organizacji Narodów Zjednoczonych wynika, że w wielu państwach afrykańskich na początku XXI w. poziom życia pod wieloma względami był gorszy niż w latach 70. To wyjątkowo brutalny dowód na rzecz tezy, zgodnie z którą prywatyzacja ważnych segmentów gospodarki i podporządkowanie ich interesom rozwiniętych państw nie służy ogółowi. Wielu autorów ma zresztą poważne wątpliwości co do polityki korporacji farmaceutycznych, które w niewielkim stopniu dbają o rozwój medycyny, a znacznie bardziej o zwiększenie stopy zysku. W konsekwencji koncerny znacznie większe wydatki ponoszą na marketing i administrację niż na badania naukowe, a pokaźna część leków wypuszczanych przez nie na rynek ma niewielki związek z troską o zdrowie społeczeństw. Z 415 farmaceutyków zaaprobowanych przez amerykański Urząd ds. Żywności i Leków w latach 1998–2002 tylko 14 proc. było nowatorskich, a 9 proc. znacząco poprawiało stare leki. Pozostałe lekarstwa były wtórne wobec już istniejących¹⁷. Na dodatek większość najważniejszych leków zostało odkrytych w państwowych placówkach badawczych i na uniwersytetach, a prywatne firmy wykupywały potem patenty, ograniczając powszechny dostęp do odkryć naukowych. Innymi słowy komercjalizacja i prywatyzacja medycyny hamuje rozwój technologiczny oraz ogranicza możliwość korzystania z jego owoców.

Walka w sieci

Kolejnym uderzającym przykładem różnych skutków postępu technicznego jest rozwój technologii informacyjnych, w tym internetu i mediów społecznościowych. Szybka ekspansja światowej sieci oraz uzależnienie od niej wielu obszarów rynku pracy, na czele z informatykami, pracownikami banków, dziennikarzami czy ekspertami od reklamy i marketingu, doprowadziło do olbrzymich zmian społecznych, ekonomicznych oraz politycznych. Były to transformacje na tyle doniosłe, że dzisiaj wykluczenie informatyczne stanowi samoistne zjawisko, o którym mówią eksperci rynku pracy czy pracy socjalnej. Osoby, które nie korzystają ze światowej sieci, nie używają mediów społecznościowych, nie umieją spóżytkować możliwości, które oferują nowoczesne technologie cyfrowe, mają ograniczone szanse partycypacji w wielu wymiarach życia.

16 UNIC Warsaw Ośrodek Informacji ONZ w Warszawie, *Nowe technologie. Na rzecz rozwoju społecznego*, <http://www.unic.un.org.pl/hdr/hdr2001/UNDP2.PDF> (11.06.2019).

17 P. Polak, *Kupowanie lekarza*, wywiad przepr. Elżbieta Cichocka, „Gazeta Wyborcza” 7.07.2012, http://wyborcza.pl/1,76842,12086089,Kupowanie_lekarza.html (11.06.2019).

Pod względem dostępu do globalnej sieci wciąż nie tylko świat jest bardzo podzielony, ale nawet tak zintegrowana wspólnota jak Unia Europejska¹⁸. Na początku 2017 r. 84 proc. wszystkich mieszkańców UE w wieku od 16 do 74 lat korzystało z internetu. Co najmniej 9 na 10 mieszkańców Danii, Luksemburga, Szwecji, Holandii, Wielkiej Brytanii, Finlandii i Niemiec miało do niego dostęp w okresie trzech miesięcy poprzedzających badanie. Na przeciwległym biegunie znalazła się Bułgaria – 63 proc., Rumunia – 64 proc. i Chorwacja – 67 proc. W 2017 r. 13 proc. mieszkańców UE nigdy nie korzystało z internetu – o punkt procentowy mniej niż rok wcześniej, ale znacznie mniej niż w 2007 r., kiedy było to 37 proc. W 2017 r. Holandia, Szwecja, Wielka Brytania, Dania i Luksemburg odnotowały największy odsetek osób używających go w sposób mobilny. Najwyższy poziom odnotowano w Holandii i Szwecji – po 87 proc. Dla porównania w Polsce było to zaledwie 40 proc. osób, a we Włoszech tylko 32 proc.

W ciągu ostatnich lat ubyło osób wykluczonych z sieci, ale zarazem więcej obszarów życia społecznego stało się od niej zależnych i jest ona wykorzystywana na coraz więcej sposobów. Dla przykładu odsetek osób w wieku od 16 do 74 lat w UE, które zamawiały lub kupowały towary bądź usługi przez internet na potrzeby prywatne, w 2017 r. wyniósł 57 proc., co stanowiło wzrost o 13 punktów procentowych w porównaniu z 2012 r. W 2017 r. aż 80 proc. mieszkańców Luksemburga i Danii, 81 proc. mieszkańców Szwecji i 82 proc. Brytyjczyków zamawiało lub kupowało towary bądź usługi w ten sposób. Z drugiej strony w Chorwacji odsetek ten wyniósł mniej niż 30 proc., a w Bułgarii i Rumunii mniej niż 20 proc. Osoby, które korzystają z sieci, często też poprzez nią szukają pracy, dokonują operacji finansowych, rezerwują bilety i rejestrują się na różnego rodzaju wydarzenia lub przystępują do różnych organizacji. Błyskawicznie przybywa również miejsc pracy, które wymagają podstawowej znajomości internetu. Rośnie także liczba takich profesji, które polegają na obsłudze sieci i wymagają wysokich kompetencji w tym zakresie. Nawet od niewykwalifikowanych pracowników często oczekuje się znajomości mediów społecznościowych i sprawnego poruszania się w sieci. Staje się ona oczywistą przestrzenią interakcji międzyludzkich i coraz więcej podmiotów w niej aktywnie uczestniczy, co dotyczy tak życia publicznego, jak i prywatnego. Wykluczenie z internetu często więc wiąże się z niską pozycją na rynku pracy oraz ograniczoną możliwością udziału w życiu obywatelskim.

Kontrasty między różnymi krajami są widoczne w funkcjonowaniu mediów społecznościowych. W Polsce są one zdominowane przez środowiska prawicowe i liberalne gospodarczo. Wiąże się to też z mobilizacją kręgów nacjonalistycznych oraz libertariańskich wśród młodych ludzi, którzy wciąż są najbardziej aktywnymi uczestnikami

¹⁸ Eurostat, *Dane statystyczne dotyczące gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego – gospodarstwa domowe i osoby fizyczne*, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital_economy_and_society_statistics_-_households_and_individuals/pl#Dost.C4.99p_do_internetu (11.06.2019). W niniejszym tekście skupiam się głównie na Unii Europejskiej jako wspólnocie krajów znajdujących się na zbliżonym etapie rozwoju. W skali świata oczywiście nie tylko różne są formy wdrażania nowych technologii, ale przede wszystkim istnieje przepaść cywilizacyjna między poszczególnymi regionami, np. w najbardziej ubogich krajach afrykańskich wciąż zaledwie kilka procent mieszkańców korzysta z internetu.

internetu w Polsce. Z drugiej strony jego upowszechnianie może sprzyjać zwiększeniu siły środowisk zajmujących niższą pozycję w społeczeństwie. W Finlandii sieć jest wykorzystywana do rozwijania demokratycznej partycypacji w całym społeczeństwie¹⁹ i już wiele lat temu doszło do włączenia do niej wszystkich instytucji edukacyjnych oraz bibliotek²⁰. Internet jest też używany do rozwijania partycypacji obywatelskiej wśród młodych ludzi, którzy są jego najczęstszymi użytkownikami, ale jedynie okazjonalnymi uczestnikami lokalnej demokracji. Manuel Castells i Pekka Himanen zwracają uwagę, że sieć jest w Finlandii wykorzystywana również przez związki zawodowe jako instrument mobilizacji w sytuacjach konfliktowych²¹ – ułatwia integrację robotników, jak też przyczynia się do pogłębienia świadomości wspólnych interesów między nimi. Pod tym względem rozpowszechnienie dostępu do internetu w krajach skandynawskich pełni funkcje aktywizujące w różnych grupach społecznych, nie tylko w tych uprzywilejowanych. Ma to duże znaczenie, wzięwszy pod uwagę rozdrobnienie rynku pracy i jego rosnącą mobilność. Warto o tym pamiętać, biorąc pod uwagę fakt, że w wielu państwach, łącznie z Polską, środowiska postępowe, w tym związki zawodowe, mają kłopoty ze sprawną organizacją w internecie. Niezależnie od przemian w tym obszarze różne rodzaje wykorzystania sieci dowodzą, jak sprzecznym celom mogą służyć nowe technologie komunikacyjne. Wspomniani M. Castells i P. Himanen świetnie pokazali, w jak różnych kierunkach rozwijały się USA i Finlandia, czyli dwa kraje bardzo zaawansowane technologicznie²².

Przez wiele lat w Polsce Stany Zjednoczone uchodziły za wzorzec rozwoju społeczno-ekonomicznego. Mało kto zwracał uwagę, że w USA jest wiele patologii związanych m.in. z wysokim poziomem ubóstwa, dużym rozwarstwieniem społecznym, dużą przestępczością, relatywnie krótką długością życia, zablokowanymi kanałami awansu społecznego czy selektywnym dostępem do świadczeń społecznych. Niezależnie od tych wad w latach 80. i 90. amerykański model gospodarki był uznawany przez większość ekspertów za wzorcowy, a wdrożono go w wielu krajach byłego bloku wschodniego, na czele z Polską. Okazuje się jednak, że neoliberalny model amerykański nie był traktowany jako uniwersalny i część krajów rozwiniętych przyjęło inny wzór dla zmian. M. Castells i P. Himanen zwracają uwagę, że gdy USA w latach 80. i 90. wprowadzały nowe technologie komunikacyjne, zwiększały się nierówności dochodowe, rozszerzały się enklawy nędzy, a także rosły patologiczne zjawiska społeczne. Przy wdrożeniach technologii komunikacyjnych i szybkim rozwoju technicznym w USA wydatki na świadczenia socjalne były niskie i selektywne oraz nikły był poziom uzwiązkowienia.

19 M. Castells, P. Himanen, *The Information Society and the Welfare State. The Finnish Model*, Oxford 2002, s. 93.

20 *Ibidem*, s. 91. Szerzej na temat fińskiego sposobu wdrażania technologii komunikacyjnych pisałem w: P. Szumlewicz, *Egalitarna polityka w dobie Internetu* [w:] *Re: polityka. Internet, a reforma instytucji demokratycznych: nadzieje, wyzwania, porażki*, red. Ł. Jonak, P. Mazurek i in., Warszawa 2006.

21 *Ibidem* s. 98. Polityczna historia internetu, w której swój udział miały głównie środowiska akademickie, wojskowe i ekonomiczne, zawarta jest w: M. Castells, *Galaktyka Internetu – refleksje nad Internetem, biznesem i społeczeństwem*, przeł. T. Hornowski, Poznań 2003, s. 19–46.

22 M. Castells, P. Himanen, *op. cit.*

Ten model przemian nie był jednak ani konieczny, ani uniwersalny i okazało się, że wdrożenie innowacji technologicznych może wiązać się z alternatywnym typem organizacji społeczno-ekonomicznej. M. Castells i P. Himanen wskazali tutaj jako przykład Finlandię – kraj w olbrzymim stopniu uzależniony od usług oraz produktów związanych z technologiami informacyjnymi. Od wielu lat stanowią one ponad 30 proc. fińskiego eksportu i są najszybciej rozwijającym się sektorem gospodarki tego kraju. W latach 90. Finlandia szybko wdrażała nowe technologie informacyjne, a zarazem przyjęła zupełnie inny model rozwoju niż Stany Zjednoczone. Stało się jasne, że wprowadzanie innowacji technologicznych wcale nie musi wiązać się z liberalizacją, komercjalizacją, cięciami socjalnymi i wzrostem nierówności dochodowych. Dynamicznemu rozwojowi fińskiej gospodarki w latach 90. nie towarzyszył znaczny wzrost rozwarstwienia, które w tym państwie do dziś należy do najniższych na świecie²³. Kraj ten od lat 90. aż do dzisiaj ma też bardzo niskie wskaźniki ubóstwa i rozwiniętą sieć świadczeń społecznych – łączy rozwój technologii komunikacyjnych z rozbudowanym państwem opiekuńczym. Autorzy opracowania wskazują też, że fińskie państwo opiekuńcze zawiera bezpłatną, wysokiej jakości państwową edukację od przedszkola do uniwersytetu, powszechne publiczne ubezpieczenia zdrowotne i rozwinięty system społeczny z powszechnymi emeryturami i ubezpieczeniami dla bezrobotnych²⁴. Od tamtego czasu Finlandia pozostała jednym z krajów o najbardziej rozbudowanych, uniwersalnych świadczeniach społecznych na świecie. Postęp w technologii nie osłabił rozwiniętych usług socjalnych, ale od wielu lat współistnieją one i są dwiema częściami tego samego modelu. M. Castells i P. Himanen podkreślają też silną pozycję związków zawodowych – w latach 90. XX w. oraz na początku XXI w. uzwiązkowienie w Finlandii wynosiło 70–80 proc. Co prawda, między 2000 a 2016 r. zmniejszyło się z 74,6 proc. do 64,6 proc.²⁵, ale za to w ostatnich latach doszło do niezwykle ważnego dla pracowników wzrostu odsetka zatrudnionych objętych układami zbiorowymi – wynosi on aż 89 proc., co stanowi jeden z najwyższych wskaźników na świecie²⁶. Okazało się też, że głośne zapowiedzi o końcu pracy, które formułował m.in. Jeremy Rifkin w swojej głośnej monografii²⁷, były fałszywe. Podczas wdrażania technologii cyfrowych w Finlandii i w innych krajach skandynawskich stopa bezrobocia zmniejszała się, a wskaźniki aktywności zawodowej wciąż należą do najwyższych w Unii

23 Bank Światowy (World Bank), *GINI Index (World Bank estimate)*, <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?end=2013&start=1980> (11.06.2019). M. Castells i P. Himanen wskazują, że na przełomie lat 80. i 90. nierówności dochodowe w Finlandii nawet zmniejszały się, a w USA szybko rosły; M. Castells, P. Himanen, *op. cit.*, s. 82.

24 *Ibidem*, s. 12.

25 Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), *Trade Union*, <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TUD> (11.06.2019).

26 Na przeciwnym krańcu niestety znajduje się Polska, gdzie zaledwie 15 proc. pracowników obejmują układy zbiorowe. Europejski Instytut Związków Zawodowych ETUI, *Raport ETUI: Niepokojący obraz rokowań zbiorowych w UE – Polska w ogniu*, <http://www.solidarnosc.org.pl/aktualnosci/wiadomosci/kraj/item/17622-raport-etui-niepokojacy-obraz-rokowan-zbiorowych-w-ue-polska-w-ogonie.html> (11.06.2019).

27 J. Rifkin, *Koniec pracy. Schyłek siły roboczej na świecie i początek ery postrykowej*, przeł. E. Kania, Wrocław 2001.

Europejskiej. Co ważne, wbrew sugestiom o konieczności uelastycznienia rynku pracy w warunkach gospodarki sieciowej

zawody związane z technologiami informacyjnymi cieszą się o wiele bardziej chronionym zatrudnieniem niż siła robocza w ogóle²⁸.

Wdrażanie nowych technologii nie tylko więc nie prowadziło do ograniczania praw pracowniczych, ale w Finlandii wiązało się z ich umocnieniem.

W tym kontekście warto podkreślić, że w ciągu ostatnich 20 lat nie nastąpiło zbliżenie modelu społeczno-gospodarczego najbardziej rozwiniętych technologicznie krajów europejskich o stosunkowo niewielkich nierównościach społecznych, dużych wydatkach socjalnych, wysokich progresywnych podatkach do Stanów Zjednoczonych, Hongkongu czy Singapuru, czyli państw liberalnych gospodarczo, o wysokim poziomie nierówności, małym interwencjonizmie państwowym, daleko posuniętej komercjalizacji usług publicznych. Porównanie wielu kluczowych wskaźników społecznych i ekonomicznych wskazuje, że trudno o znalezienie korelacji między rozwojem technologicznym a kierunkiem przemian społecznych, a technika służy różnym celom w zależności od przyjętych rozwiązań politycznych.

Zawody i techniki przyszłości

Istnieją jednak pewne prawidłowości dotyczące przemian na rynku pracy. Jest na przykład oczywiste, że w krajach rozwiniętych znacznie zmniejszył się odsetek osób zatrudnionych w rolnictwie, a wzrosła liczba osób pracujących w usługach. W państwach tych zmienia się też struktura rynku pracy i mamy do czynienia z jego stopniową polaryzacją na słabo opłacanych pracowników o niskich kwalifikacjach i robotników wysoko kwalifikowanych o wyższych dochodach oraz bardziej stabilnym zatrudnieniu²⁹.

Ten trend potwierdzają analizy dotyczące przewidywanych przemian na rynku pracy w związku z rozwojem technologicznym. Naukowcy z Uniwersytetu Oksfordzkiego opracowali listę ponad 700 zawodów, wskazując, w jakim stopniu mogą one zniknąć w związku z procesami automatyzacji i cyfryzacji³⁰. Duże ryzyko zastąpienia pracowników robotami dotyczy m.in.: doradców kredytowych – 98 proc., recepcjonistów – 96 proc., sprzedawców – 92 proc., taksówkarzy – 89 proc., ochroniarzy – 84 proc., sprzedawców w restauracjach typu *fast food* – 81 proc. Po przeciwległej stronie są psychologowie – 0 proc.,

28 M. Castells, P. Himanen, *op. cit.*, s. 157.

29 Szczegółowo o tym procesie pisze wielu autorów, m.in. G. Therborn, *Nierówność, która zabija. Jak globalny wzrost nierówności niszczy życie milionów i jak z tym walczyć*, przeł. P. Tomanek, Warszawa 2015; G. Esping-Andersen, *Trzy światy kapitalistycznego państwa dobrobytu*, przeł. K.W. Frieske, Warszawa 2010.

30 *Will robots take my job?*, <https://willrobotstakemyjob.com> (11.06.2019). Gdy na stronie wpisuje się nazwę dowolnego zawodu, pojawia się prawdopodobieństwo jego zniknięcia pod wpływem rozwoju technologicznego. Dane dotyczą Stanów Zjednoczonych, ale zdaniem autorów można je traktować jako wiarygodne dla całego świata.

analitycy systemów komputerowych – 1 proc., nauczyciele – 1 proc., fotografowie – 2 proc. czy pracownicy socjalni – 3 proc. Trudno zaprzeczyć większości tych diagnoz, gdyż już teraz w wielu krajach następuje automatyzacja szeregu usług, jak chociażby sprzedaż biletów w maszynach na dworcach czy robienie zakupów w sieciach handlowych. Z drugiej strony również eliminacja tego typu miejsc pracy stanowi decyzję strategiczną, która ma odzworowanie w przepisach prawnych, a niekiedy jest wynikiem oczekiwań klientów. Wciąż np. wielu klientów sklepów nie chce lub nie umie robić zakupów bez obsługi kasjerów, a inni są przyzwyczajeni do określonego rodzaju serwisu w sklepach, restauracjach czy hotelach. Jest więc dużo miejsc pracy, które mogą być zastąpione przez maszyny, ale klienci sobie tego nie życzą lub firmy nie chcą podejmować takich działań ze względu na swój dobry wizerunek.

Istnieje też wiele zawodów, które są bardzo istotne społecznie, ale nie rośnie w nich poziom zatrudnienia ze względu na brak powiązania pomiędzy rynkiem pracy i systemem szkolnictwa. Tą problematyką zajmuje się Europejskie Centrum Rozwoju Kształcenia Zawodowego (Cedefop), które w swoim raporcie z 2016 r. wskazuje, że profesje, w których najbardziej brakuje wykwalifikowanych pracowników w Unii Europejskiej, to: specjaliści z branży technologii informacyjno-komunikacyjnych, lekarze, specjaliści z zakresu nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki, pielęgniarki i położne oraz nauczyciele³¹. Autorzy badania wskazują, że niedobory wiążą się również z kilkoma deficytowymi zawodami wymagającymi średniego poziomu umiejętności, do których należą: kucharze, spawacze i kierowcy ciężarówek. Jednocześnie Cedefop wskazuje, że skala niedoborów różni się w zależności od kraju, np. w Belgii, Grecji i Hiszpanii nie ma wystarczającej liczby informatyków, ale nie brakuje ich w Finlandii. Są też zawody, na które istnieje zapotrzebowanie tylko w niektórych państwach, np. prawnicy w Estonii i Francji lub finansiści w Irlandii, na Węgrzech, w Luksemburgu i Wielkiej Brytanii. Cedefop wskazuje też na braki w pewnych zawodach związane z niewystarczającą liczbą absolwentów niektórych kierunków. Ponadto w wielu krajach Europy Środkowej i Wschodniej specjaliści wyjeżdżają za granicę w celu znalezienia lepszej pracy. Dla przykładu w Polsce coraz bardziej widoczne są niedobory w służbie zdrowia. Cedefop zwraca też uwagę na starzenie się populacji europejskiej, co dotyczy zwłaszcza pracowników opieki zdrowotnej i nauczycieli. Oczywiście, ważnymi czynnikami są też warunki pracy w danej profesji. Na polskim rynku pracy występują niedobory pracowników szkolnictwa, szczególnie wychowania przedszkolnego, a zarazem zarobki pedagogów w stosunku do średniej należą do najniższych w Unii Europejskiej. Polska jest zresztą dobrym przykładem negatywnych skutków braku koordynacji między rynkiem pracy a systemem szkolnictwa, co szczególnie uderzająco było widoczne na przełomie końca XX w. i na początku XXI w., gdy na masową skalę likwidowano szkoły zawodowe, chociaż istniało duże zapotrzebowanie na absolwentów wielu zawodówek³².

31 Europejskie Centrum Rozwoju Kształcenia Zawodowego (Cedefop), *Deficytowe i nadwyżkowe umiejętności zawodowe w Europie*, http://www.cedefop.europa.eu/files/9115_pl.pdf (11.06.2019).

32 Szerzej pisałem na ten temat w tekście: P. Szumlewicz, *Edukacyjny regres [w:] Stracone szanse? Bilans transformacji 1989–2009*, red. J. Majmurek, P. Szumlewicz, Warszawa 2010.

Powyższe braki potwierdza raport *Barometr zawodów*, podsumowujący ogólnopolskie badanie zrealizowane na zlecenie ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej. Wynika z niego, że w 2017 r. w Polsce brakowało pracowników aż w 23 profesjach. Wśród nich największe niedobory dotyczyły: kierowców samochodów ciężarowych i ciągników siodłowych, spawaczy, pielęgniarek oraz położnych, samodzielnych księgowych, krawców i pracowników produkcji odzieży, kierowców autobusów, kucharzy, fryzjerów, operatorów obrabiarek skrawających, cieśli oraz stolarzy budowlanych³³. Z drugiej strony lista brakujących zawodów była tworzona przy uwzględnieniu priorytetów ówczesnej władzy. Znamienne, że w rankingu nie ma uwzględnionych profesji związanych z opieką przedszkolną i senioralną, chociaż na obydwu tych obszarach Polska zajmuje niską pozycję w Unii Europejskiej. Najwyraźniej nie były to priorytety rządu i stąd w poszczególnych powiatach nie szuka się pracowników w tych dziedzinach usług.

Przy zmianach na rynku pracy ważne są też dominujące wzorce prestiżu. Rozwój technologiczny nie niesie w sobie szacunku dla określonych profesji – ten zależy od wzorców zawartych w przekazie medialnym, reklamie czy w systemie szkolnictwa. Ponadto wiele zależy od poziomu nierówności społecznych i zróżnicowania zarobków między poszczególnymi zawodami. Duże dysproporcje sprzyjają poczuciu wstydu wśród pracowników wykonujących prace kojarzone w świadomości społecznej z niskim statusem. W krajach bardziej egalitarnych są nie tylko mniejsze nierówności w zarobkach, ale też w małym stopniu różnicuje się ludzi w zależności od wykonywanej pracy³⁴.

Technika jako polityka

Okazuje się więc, że o kierunkach rozwoju technologicznego decyduje głównie wola polityczna – nowe wynalazki mogą być podporządkowywane różnym interesom i wpisywać się w różne modele rozwoju. Technika jest wykorzystywana w inny sposób w modelu chadeckim, a czemu innemu służy w modelu socjaldemokratycznym. Analizując różnice na rynku pracy, w systemie świadczeń społecznych czy w systemie podatkowym, okazuje się, że w Unii Europejskiej kraje nie dzielą się przede wszystkim ze względu na rozwiązania wdrażane wraz z kolejnymi etapami postępu technologicznego, a raczej nowe technologie są wpisywane w modele polityki społecznej: liberalny, chadecki lub socjaldemokratyczny³⁵. W państwach liberalnych (np. w USA czy w Wielkiej Brytanii) dominują formy pomocy państwa przyznawane na podstawie kryterium dochodowego i przeważa

33 Ministerstwo Pracy, Rodziny i Polityki Społecznej, *Barometr zawodów*, <https://barometrzwadodow.pl> (11.06.2019).

34 Pod tym względem istnieje duża różnica pomiędzy egalitarnymi krajami skandynawskimi i państwami anglosaskimi o znacznie wyższych nierównościach płacowych, w których dużo większą rolę odgrywają promowane przez rynek reklamowe wzorce aspiracji. Obszernie na ten temat piszą: K. Pickett, R. Wilkinson, *Duch równości*, przeł. P. Listwan, Warszawa 2011.

35 Trzy modele polityki społecznej analizowałem w tekście P. Szumlewicz, *Socjaldemokratyczna polityka społeczna [w:] Socjaldemokratyczna alternatywa: kapitalizm na zakręcie, lewica na prostej*, Warszawa 2012. Tym zagadnieniem jest poświęcona książka G. Esping-Andersen, *op. cit.*

prywatny system ubezpieczeń. Główną zasadą jest: maksimum odpowiedzialności prywatnej i minimalna interwencja państwa. W modelu chadeckim świadczenia społeczne są zależne od roli pełnionej przez jednostkę w społeczeństwie. Większość świadczeń nie jest kierowana do jednostki, tylko do tradycyjnie pojmowanej rodziny, w której mężczyźni zajmują uprzywilejowaną pozycję. Ważnym elementem tego modelu jest tu też zasada pomocniczości (subsidiarności), która polega na tym, że państwo pomaga obywatelowi dopiero wtedy, gdy możliwości rodziny są wyczerpane. Wzorzec socjaldemokratyczny opiera się na powszechnie dostępnych usługach publicznych wysokiej jakości, dużych, progresywnych podatkach, niewielkich nierównościach dochodowych oraz dużej aktywności państwa w polityce społecznej.

We współczesnym świecie rywalizują zatem ze sobą różne modele życia społecznego. Sposób wykorzystania nowych technologii jest tylko jednym z obszarów walki.

ŹRÓDŁA

- Bank Światowy (World Bank), *Gini Index (World Bank estimate)*, <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?end=2013&start=1980> (11.06.2019).
- Castells M., *Galaktyka Internetu. Refleksje nad Internetem, biznesem i społeczeństwem*, przeł. T. Hornowski, Poznań 2003.
- Castells M., *The Informational City. Information Technology, Economic, Restructuring, and the Urban-Regional Process*, Oxford 1989.
- Castells M., Himanen P., *The Information Society and the Welfare State. The Finnish Model*, Oxford 2002.
- Drucker P., *Społeczeństwo pokapitalistyczne*, przeł. G. Kranas, Warszawa 2005.
- Esping-Andersen G., *Trzy światy kapitalistycznego państwa dobrobytu*, przeł. K.W. Frieske, Warszawa 2010.
- Europejskie Centrum Rozwoju Kształcenia Zawodowego (Cedefop), *Deficytowe i nadwyżkowe umiejętności zawodowe w Europie*, http://www.cedefop.europa.eu/files/9115_pl.pdf (11.06.2019).
- Europejski Instytut Związków Zawodowych ETUI, *Raport ETUI: Niepokojący obraz rokowań zbiorowych w UE – Polska w ogniu*, <http://www.solidarnosc.org.pl/aktualnosci/wiadomosci/kraj/item/17622-raport-etui-niepokojacy-obraz-rokowan-zbiorowych-w-ue-polska-w-ogonie.html> (11.06.2019).
- Eurostat, *Activity rates by sex, age and citizenship (%)*, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfsq_argan&lang=en (11.06.2019).
- Eurostat, *Average number of usual weekly hours of work in main job, by sex, professional status, full-time/part-time and economic activity*, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfsa_ewhun2&lang=en (11.06.2019).
- Eurostat, *Dane statystyczne dotyczące gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego – gospodarstwa domowe i osoby fizyczne*, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital_economy_and_society_statistics_-_households_and_individuals/pl#Dost.C4.99p_do_internetu (11.06.2019).

- Eurostat, *Employment rates by sex, age and educational attainment level (%)*, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfsq_ergaed&lang=en (11.06.2019).
- Eurostat, *Euro area unemployment at 8.1%*, <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/9350663/3-31102018-BP-EN.pdf/64eda794-2c0a-434e-952f-ded23f894d48> (11.06.2019).
- Eurostat, *Expenditure of social protection*, <https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tps00098> (11.06.2019).
- Eurostat, *Gross domestic expenditure on R&D by sector*, https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=sdg_09_10&plugin=1 (11.06.2019).
- Eurostat, *Share of renewable energy in gross final energy consumption*, https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_31&plugin=1 (11.06.2019).
- Eurostat, *Temporary employees as percentage of the total number of employees, by sex, age and citizenship (%)*, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (11.06.2019).
- Marks K., Engels F., *Manifest komunistyczny* [w:] *idem, Dzieła*, t. 4, przeł. T. Zabłudowski, Warszawa 1992.
- Ministerstwo Pracy, Rodziny i Polityki Społecznej, *Barometr zawodów*, <https://barometrzwodow.pl> (11.06.2019).
- Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), Trade Union, <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TUD> (11.06.2019).
- Pickett K., Wilkinson R., *Duch równości*, przeł. P. Listwan, Warszawa 2011.
- Polak P., *Kupowanie lekarza*, wywiad przepr. Elżbieta Cichocka, „Gazeta Wyborcza” 7.07.2012, http://wyborcza.pl/1,76842,12086089,Kupowanie_lekarza.html (11.06.2019).
- Rifkin J., *Koniec pracy. Schyłek siły roboczej na świecie i początek ery postrykowej*, przeł. Kania E., Wrocław 2001.
- Szumlewicz P., *Edukacyjny regres* [w:] *Stracone szanse? Bilans transformacji 1989–2009*, red. J. Majmurek, P. Szumlewicz, Warszawa 2010.
- Szumlewicz P., *Egalitarna polityka w dobie Internetu* [w:] *Re: polityka. Internet, a reforma instytucji demokratycznych: nadzieje, wyzwania, porażki*, red. Ł. Jonak, P. Mazurek i in., Warszawa 2006.
- Szumlewicz P., *Socjaldemokratyczna polityka społeczna* [w:] *Socjaldemokratyczna alternatywa: kapitalizm na zakręcie, lewica na prostej*, Warszawa 2012.
- Szumlewicz P., *Technika jako polityka prowadzona innymi środkami* [w:] *Dogmatyzm, rozum, emancypacja. Tradycje Oświecenia we współczesnym społeczeństwie polskim*, red. P. Żuk, Warszawa 2005.
- Szumlewicz P., *ZEA – piekło w raj*, „Lewica.pl” 7.06.2017, <http://lewica.pl/?id=31616> (11.06.2019).

- *The Global Information Technology Report 2016*, http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF_GITR_Full_Report.pdf (11.06.2019).
- Therborn G., *Nierówność, która zabija. Jak globalny wzrost nierówności niszczy życie milionów i jak z tym walczyć*, przeł. P. Tomanek, Warszawa 2015.
- UNIC Warsaw Ośrodek Informacji ONZ w Warszawie, *Nowe technologie. Na rzecz rozwoju społecznego*, <http://www.unic.un.org.pl/hdr/hdr2001/UNDP2.PDF> (11.06.2019).
- United Nations Development Programme, *Gender Inequality Index*, <http://hdr.undp.org/en/composite/GII> (11.06.2019).

Dane dotyczące wpływu technologicznego na zanik zawodów

- *Will robots take my job?*, <https://willrobotstakemyjob.com> (11.06.2019).