

# DELab

# DIGITAL RESEARCH STUDIES

WORKING PAPER # 3/2021

## POSTRZEGANIE AUTOMATYZACJI PRACY PRZEZ PRACOWNIKÓW KOGNITYWNYCH

AUTORKA: MONIKA BERDYS

OPIEKA NAUKOWA: DR HAB. RENATA WŁOCH, PROF. UW

### CYTOWANIE

M. Berdys, POSTRZEGANIE AUTOMATYZACJI PRACY PRZEZ PRACOWNIKÓW KOGNITYWNYCH, DELab Digital Working Studies 3/2021, Warszawa 2021.



## STRESZCZENIE

Celem tej roboczej wersji artykułu jest wprowadzenie do problematyki automatyzacji pracy umysłowej. Artykuł jest raportem z jakościowych badań eksploracyjnych, opartych o częściowo ustrukturyzowane wywiady przeprowadzone z 13 osobami zatrudnionymi na stanowiskach kierowniczych średniego szczebla w międzynarodowych korporacjach dostarczających usługi dla biznesu. W pierwszej części tekstu został opisany kontekst badania wraz z wyjaśnieniem kluczowych dla niego pojęć, takich jak gospodarka cyfrowa, pracownicy wiedzy i automatyzacja. Druga część przedstawia stan badań przedmiotu z perspektywy socjologii pracy. Trzecia część przybliżyła metody i narzędzia badawcze, a także charakterystykę badanych. Czwarta, główna część tekstu, przedstawia wstępnie zinterpretowany materiał empiryczny w podziale na cztery główne obszary tematyczne: 1) rozumienie automatyzacji pracy, 2) wpływ automatyzacji na zatrudnienie, 3) konflikty wynikające z wdrażania nowych rozwiązań technologicznych, 4) wpływ nowych technologii i strategii zarządzania na praktyki zawodowe. W piątej, ostatniej części, umieszczone zostało podsumowanie i propozycje konceptualizacji badań.

## WSTĘP

Organizacje biznesowe już od kilku dekad działają w nowym paradygmacie gospodarki cyfrowej i wynikającej z niego digitalizacji, datafikacji i automatyzacji pracy. Spłaszczona hierarchia sprzyja sieciowej organizacji pracy i modelom zarządzania wspierającym stałe poszukiwanie pomysłów optymalizacji procesów. Ponadto, czynniki produkcji niematerialnej, takie jak informacja, wiedza i kompetencje kognitywne oraz cyfrowe narzędzia pracy znajdują się w znacznym stopniu pod kontrolą pracowników. Niniejsze badanie dotyczyło przede wszystkim automatyzacji procesów biznesowych (*business process automation*) wdrażanych w korporacjach B2B. Jest to algorytmizacja rutynowych działań, charakterystyczna dla firm realizujących zadania administracyjne o dużej objętości i złożoności dla klienta biznesowego.

Dynamiczny rozwój technologii sprawia, że wciąż relatywnie mało badań dotyczy perspektywy pracowników adaptujących się do tych zmian. W socjologii pracy zajmującej się wpływem rozwoju technologicznego na organizację pracy trwa debata między narracją o alienacji pracowników, a tą o upodmiotowieniu (*empowerment*). Przynajmniej od czasów Marksa sfragmentaryzowana praca w systemie kapitalistycznym postrzegana była jako alienująca robotnika. Z perspektywy badaczy krytycznych<sup>1</sup> zarządy firm wykorzystują technologię, aby zwiększyć produktywność i zyski, jednocześnie zmniejszając złożoność zadań i odbierając pracownikom sprawczość. Tendencje te mają intensyfikować się wraz z rozwojem technologii. Według narracji wskazującej na upodmiotowienie pracowników, zaawansowana technologia ma ich uwalniać od mozolnych zadań, zapewniać większą autonomię i sprawstwo, co prowadzić ma do zwiększenia ogólnej satysfakcji z pracy. W ujęciu Blaunera<sup>2</sup>, sformułowanym na podstawie jego analiz społeczeństwa przemysłowego, relacja kwalifikacji pracowników do rozwoju technologicznego przybiera kształt krzywej U – z fordyzmem będącym momentem, gdy wysokie kwalifikacje pracowników przestały być niezbędne do obsługi maszyn, podczas gdy stają się konieczne wraz z intensyfikacją złożoności produkcji. Te klasyczne już badania nie uwzględniają jednak nowej rzeczywistości społecznej gospodarki cyfrowej. Przeprowadzone przeze mnie badanie miało na celu wypełnienie luki w badaniach stosunku pracowni-

---

<sup>1</sup> Zob. H. Braverman, *Labour and monopoly capital: the degradation of work in the twentieth century*, *Monthly Review Press*: New York 1974.

<sup>2</sup> R. Blauner, *Alienation and Freedom*, University of Chicago Press, Chicago 1964.

ków do zmian technologicznych i organizacyjnych w nisko zhierarchizowanych, globalnych korporacjach B2B.

# I. KONTEKST BADAŃ

## 1.1. Gospodarka cyfrowa

Praca i kapitał – główne czynniki produkcji w gospodarce przemysłowej – są obecnie zastępowane przepływami wiedzy i informacji w ramach nowej gospodarki cyfrowej. Jest to etap rozwoju gospodarczego, będący konsekwencją czwartej rewolucji przemysłowej, który opisywany był początkowo jako gospodarka wiedzy lub informacyjna, później jako gospodarka internetu, mobilna, czy gospodarka aplikacji<sup>3</sup>. Najszerszym, obejmującym nie tylko sieć działań gospodarczych, ale także społecznych, infrastrukturę i jej funkcje, wydaje się pojęcie gospodarki cyfrowej proponowane już od lat 90. XX wieku przez badaczy i instytucje międzynarodowe<sup>4</sup>. Specyfikę gospodarki cyfrowej definiuje masowe posługiwanie się danymi jako nowym rodzajem kapitału, digitalizacja, usieciowienie, dematerializacja produkcji, zacieranie się granic między towarami, czynnikami produkcji i usługami oraz postępująca automatyzacja pracy fizycznej i umysłowej<sup>5</sup>.

O "gospodarce opartej na wiedzy" zaczyna się mówić coraz częściej od opublikowania w 1996 raportu OECD<sup>6</sup>, w którym podkreślano silną korelację między dynamicznym wzrostem gospodarczym a sektorami wytwarzającymi wiedzę w gospodarce: działami badań i rozwoju w prywatnych przedsiębiorstwach, inwestycjami publicznymi w ICT oraz poziomem wykształcenia siły roboczej. Manuel Castells, analizujący gospodarkę globalną ostatnich lat XX wieku, podkreśla jej aspekt sieciowy, twierdząc, że stworzyły ją "interakcje między rynkami i rządami oraz instytucjami finansowymi działającymi na rzecz rynków"<sup>7</sup>. Według Castellsa osiową działalnością obecnej fazy gospodarki jest przetwarzanie informacji<sup>8</sup>. Transformacja związana z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi jest więc do pewnego stopnia porównywalna z rewolucją przemysłową, z tą różnicą, że nowe technologie są procesami, które sami ich użytkownicy rozwijają i przejmują nad

---

<sup>3</sup> K. Śledziwska, R. Włoch, *Gospodarka cyfrowa: jak nowe technologie zmieniają świat*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2020, s. 75-76.

<sup>4</sup> Tamże, s. 76.

<sup>5</sup> Tamże.

<sup>6</sup> B-Å. Lundvall, D. Foray, "The knowledge-based economy: from the economics of knowledge to the learning economy", w: *Employment and growth in the knowledge-based economy*, 1996.

<sup>7</sup> M. Castells, *Spółczesność sieci*, tłum. M. Marody et al., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010, s. 135.

<sup>8</sup> M. Marody, A. Giza-Poleszczuk, *Przemiany więzi społecznych: zarys teorii zmiany społecznej*, Scholar, Warszawa 2004, s. 312.

nimi kontrolę. Tak jak przemysł nie był tylko komponentem społeczeństwa przemysłowego, podobnie technologie informacyjne są wbudowane w strukturę społeczną, której komponenty funkcjonują pod wpływem logiki sieciowej<sup>9</sup>.

Gospodarka cyfrowa ma znaczny wpływ na podaż i popyt na pracę. Rynek pracy opartej na pełnoetatowym zatrudnieniu w konkretnym zawodzie wykonywanym przez większość życia kurczy się. Robotyka i automatyzacja wypierają coraz większą liczbę rutynowych zadań, które wcześniej były wykonywane przez ludzi. Adaptując się do nowych warunków cyfrowej gospodarki, organizacje zmieniają swoją strategię, spłaszczają strukturę hierarchiczną, adaptują nowy styl pracy oparty o „zwinne” metody i małe zespoły. Maksymalizacja zysku w kapitało- i wiedzochłonnym przedsiębiorstwie wiąże się obecnie przede wszystkim z elastycznym zarządzaniem zasobami ludzkimi, czyli uczynieniem z pracownika swego rodzaju buforu między organizacją a niepewnym otoczeniem. Uelastycznienie warunków zatrudnienia może się wiązać z obniżeniem wynagrodzenia, zwolnieniami, tymczasowymi umowami, a także z przenoszeniem działalności do państw o niższych kosztach pracy<sup>10</sup>.

## 1.2. Etapy automatyzacji

Mechanizacja pracy zaczęła się od przekształceń w rolnictwie i rzemiośle, a następnie w produkcji przemysłowej w XIX wieku. Użycie maszyn sprawiło, że częściowe zadania można było zlecić do wykonania mniej wykwalifikowanym robotnikom. Już wówczas ludziom towarzyszyły obawy o tzw. „bezrobocie technologiczne”. Wprowadzenie technologii rzeczywiście wyeliminowało niektóre najbardziej rutynowe zadania, ale przyczyniło się też do wzrostu zapotrzebowania na wykwalifikowanych pracowników – nadzorujących maszyny lub biurowych. „Automatyzowania” czynności umysłowych można dopatrzeć się co najmniej od czasów wynalezienia pisma i druku. Warto zauważyć, że pierwsze maszyny do pisania i inne technologie biurowe wspomagały pracę biurową i zwiększały na nią popyt, natomiast pojawienie się technologii komputerowych i internetu przyspieszyło transformację procesu pracy oraz przyczyniło się do zastępowania pracy manu-

---

<sup>9</sup> M. Castells, dz. cyt., s. 37.

<sup>10</sup> W. Kozek, „Walka z bezrobociem w przyszłości: czego uczy nas przeszłość i teraźniejszość?”, w: Czarzasty J., Kliszko Cz. (red.), Świat (bez) pracy: od fordyzmu do czwartej rewolucji przemysłowej, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2018, s. 277-779.

alnej i umysłowej osób średnio wykwalifikowanych<sup>11</sup>. Manuel Castells proponuje wydzielenie czterech faz automatyzacji biura<sup>12</sup>. Pierwsza przypada na lata 60. i 70., kiedy kontrola przepływu informacji była hierarchiczna, a centralne komputery przetwarzały tylko dane wsadowe. Druga faza zmian w technologii telekomunikacyjnej doprowadziła w latach 80. do powstania pierwszych sieci mikrokomputerów. Faza trzecia to już zintegrowane i interaktywne przetwarzanie informacji, podejmowanie decyzji i komunikacja w czasie rzeczywistym. Obecnie jesteśmy świadkami dynamicznego rozwoju fazy czwartej – pracy w dużej mierze autonomicznej, wykonywanej często poza biurem na urządzeniach mobilnych. Od automatyzacji pojedynczych zadań i przydzielania do nich pracowników przeszliśmy do automatyzacji procedur, standaryzacji kontroli i zintegrowania pracowników wokół zadań. Fala automatyzacji, z którą mamy obecnie do czynienia, obejmuje już nie tylko wszystkie sektory gospodarki: produkcję i dystrybucję, usługi i handel, ale także działalność instytucji państwowych czy artystyczną. Przyczyniają się do tego tzw. technologie o charakterze dysruptywnym, związane z gromadzeniem danych (*big data*), prace nad sztuczną inteligencją i uczeniem maszynowym oraz innymi udoskonaleniami algorytmicznymi. Technologie informacyjne w organizacjach tworzą cyfrowy obraz wszystkich stosunków, jakie zachodzą w ramach przedsiębiorstwa, a więc automatyzując, jednocześnie kreują olbrzymią ilość danych<sup>13</sup>.

W kontekście etapów automatyzacji PwC w swoim raporcie z 2018 proponuje mówić o następujących trzech fazach:

- 1) Faza algorytmiczna: jest to obecnie trwająca, pierwsza fala automatyzacji, która jest przede wszystkim automatyzacją zadań obliczeniowych i analizy danych ustrukturyzowanych. Obejmuje ona coraz bardziej zaawansowane aplikacje do przetwarzania dużych zbiorów danych i uruchamiania algorytmów uczenia maszynowego.
- 2) Faza rozszerzania: będzie wymagała bardziej dynamicznej zmiany liczby wykonywanych zadań rutynowych i powtarzalnych, dzięki dalszym postępom w robotyce, która jednak nadal nie będzie w pełni autonomiczna.
- 3) Faza autonomiczna: trzecia fala to autonomiczna sztuczna inteligencja i robotyka oraz automatyzacja zadań wymagających pracy fizycznej lub sprawności manualnej. Rozwiązywanie proble-

---

<sup>11</sup> N. Srnicek, A. Williams, *Wymyślając przyszłość: postkapitalizm i świat bez pracy*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2019, s. 184.

<sup>12</sup> M. Castells, dz. cyt., s. 239–243.

<sup>13</sup> S. Zuboff, *Automate/Informate: The Two faces of Intelligent Technology*, 2001, [http://layoftheland.net/archive/web/mis-575/course\\_docs/topic\\_5/zuboff.infomate.pdf](http://layoftheland.net/archive/web/mis-575/course_docs/topic_5/zuboff.infomate.pdf) [1.05.2021]

mów będzie możliwe w dynamicznych sytuacjach rzeczywistych. Analitycy PwC przewidują, że pełne skutki trzeciej fali pojawią się na większą skalę w latach 30. XXI wieku<sup>14</sup>.

Organizacja *Society for Human Resource Management* zaproponowała typologię automatyzacji, w której możemy wyróżnić:

- 1) Zrobotyzowaną automatyzację procesów (*robotic process automation*) – automatyzuje rutynowe zadania biznesowo-administracyjne o dużej objętości i złożoności (np. śledzenie dostaw).
- 2) Automatyzację kognitywną – automatyzuje bardziej złożone zadania, stosując różne funkcje, takie jak rozpoznawanie wzorców lub rozumienie języka (np. chatboty, uczenie maszynowe).
- 3) Robotykę społeczną - obejmuje roboty poruszające się autonomicznie oraz wchodzące w interakcje lub współpracujące z ludźmi (np. samochody autonomiczne)<sup>15</sup>.

Niniejsza praca dotyczy przede wszystkim typu pierwszego, czyli automatyzacji procesów. RPA to klasa oprogramowania, tzw. robot software'owy<sup>16</sup> (programowy), który jest jednym z obszarów możliwości zastosowania mechanizmów sztucznej inteligencji<sup>17</sup>. Mimo że robotyzacja procesów i automatyzacja procesów są pojęciami stosowanymi zamiennie, nie są tożsame. Robotyzacja procesów jest szczególnym rodzajem automatyzacji<sup>18</sup>, wykonywanym przez program komputerowy (kod programu), naśladujący pracę człowieka i działający na podstawie zestawów reguł (algorytmów). Badanie próbuje uchwycić wzmacniającą się i przyspieszającą fazę algorytmiczną automatyzacji.

### 1.3. Praca umysłowa

Pojęcie pracy umysłowej jest w badaniu używane naprzemiennie z pracą kognitywną i niematerialną. Pojęcia ta wymagają wyjaśnienia, gdyż sam podział na pracę umysłową i fizyczną jest kłó-

---

<sup>14</sup> PwC, Will robots really steal our jobs? An international analysis of the potential long term impact of automation, PwC 2018, [https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/impact\\_of\\_automation\\_on\\_jobs.pdf](https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/impact_of_automation_on_jobs.pdf), [01.06.2020].

<sup>15</sup> D. Tobenkin, The Automation Revolution. Don't fear automation's disruptive power. Embrace it to work smarter and focus on customers, Society for Human Resource Management 2019, <https://www.shrm.org/hr-today/news/all-things-work/pages/the-automation-revolution.aspx>, [27.04.2020].

<sup>16</sup> A. Sobczak, Czym jest RPA (Robotic Process Automation)?, <https://robonomika.pl/czym-jest-rpa-robotic-process-automation>, [28.04.2020].

<sup>17</sup> AI survey: AI proves its worth, but few scale impact, McKinsey Global Institute, <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/global-ai-survey-ai-proves-its-worth-but-few-scale-impact>, [28.04.2020].

<sup>18</sup> A. Sobczak, "101 pytań i odpowiedzi dotyczących robotyzacji procesów biznesowych", <https://robonomika.pl/sites/default/files/2019-04/101PytanOdpowiedziRobotyzacja.pdf>, [1.06.2021].



potliwy. Praca fizyczna zawsze musi zawierać elementy kognitywne, a praca umysłowa może często męczyć fizycznie. Typologię pracy umysłowej w XXI wieku zaproponował A. Lemański<sup>19</sup>. Można ją podzielić na: pracę umysłową z efektami materialnymi lub niematerialnymi (jak obróbka danych i informacji, z efektem wyjściowym także w postaci danych i informacji), oraz pracę umysłową skierowaną na budowanie relacji społecznych. Niniejsze badanie dotyczy wyłącznie pracy umysłowej z efektami niematerialnymi.

Rola pracy umysłowej, a więc tej związanej z mniejszym wysiłkiem fizycznym, rośnie od XIX wieku, kiedy skala działalności fabryk stała na się na tyle duża, a nadzór nad nimi skomplikowany, że ich właściciele nie byli już w stanie samodzielnie kontrolować wszystkich operacji. Biurokracja korporacyjna i publiczna była często zorganizowana na sposób quasi-militarny z wyższymi stanowiskami kierowniczymi reprezentującymi „klasę oficerską” i „szeregowymi” robotnikami<sup>20</sup>. Praca umysłowa była zwykle lepiej opłacana, miała wyższy status i lepsze możliwości awansu. Wraz z rewolucją naukowo-techniczną, po II wojnie światowej nastąpiła ekspansja pracy umysłowej, także w usługach. Krytykowana jako część bezdusznej biurokracji, ceniącej lojalność i posłuszeństwo wśród pracowników, praca umysłowa zaczęła się zmieniać dopiero w latach 80. XX wieku. Znanym przykładem transformacji w kierunku upodmiotowienia pracowników jest jedna z wiodących na rynku amerykańskim firm Cisco Systems, która wprowadziła politykę „zaangażowania pracowników”, tzw. *High-Performance Work System*, aby wzmocnić kontrolę nad pracą przez samych robotników<sup>21</sup>.

W ciągu ostatnich dekad XXI wieku praca uprzemysłowiona straciła swoją pozycję hegemoniczną, a wraz z wirtualizacją gospodarek coraz większą rolę zaczyna odgrywać produkcja niematerialna i usługi z nią związane. Odejście od kapitalizmu przemysłowego sprawia, że to (specyficznie pojęta) „wiedza” staje się nowym czynnikiem akumulacji kapitału<sup>22</sup>. Raport OECD z 1998 roku dowodzi, że od połowy lat 80. XX w. rosną nakłady firm na inwestycje w oprogramowanie, badania i rozwój, szkolenia i marketing, które można nazwać niematerialnymi czynnikami produkcji<sup>23</sup>. Michel Husson przypomina wprawdzie, że wiedza zawsze była wykorzystywana jako element przewagi kon-

---

<sup>19</sup> A. Lemański, *Automatyzacja pracy a zmiany na rynku pracy. Czy, a jeśli tak, to w jaki sposób mierzyć pracę umysłową i poziom jej automatyzacji*. *Górnśląskie Studia Socjologiczne. Seria Nowa*, 2020, 11, 13-37.

<sup>20</sup> V. Smith, *Sociology of Work, an Encyclopaedia*. SAGE Publications Inc, 2013, s. 970.

<sup>21</sup> Tamże, 971.

<sup>22</sup> Y. Moulrier-Boutang, *Cognitive capitalism*, tłum. E. Emery, Polity Press, Cambridge 2012.

<sup>23</sup> National efforts to measure intangible investments, OECD, 1998, <https://www.oecd.org/sti/ind/1943317.pdf>, [15.05.2020].

kurencyjnej<sup>24</sup>, ale w przypadku nowej gospodarki następuje zmiana struktury kosztów – największe znaczenie ma część niematerialna produktu, czyli koncepcja. Gospodarka cyfrowa owszem, jest kapitałochłonna, lecz rewolucja 4.0<sup>25</sup>, pozwala na zerowy koszt marginalny produkcji dóbr cyfrowych, a więc drogi jest tylko pierwszy egzemplarz<sup>26</sup> (pod warunkiem, rzecz jasna, że nie bierze się pod uwagę np. kosztów środowiskowych<sup>27</sup>). Dzięki możliwościom technologicznym sposób akumulacji wartości oparty na “wiedzy” ma charakter globalny. Tą najważniejszą technologią w kontekście “współpracy między mózgami”<sup>28</sup> jest internet, który tworzy warunki do kolektywnego współdzielenia wiedzy<sup>29</sup>, jednak efektywność tej współpracy jest zależna od masowej edukacji i poziomu wykształcenia społeczeństwa oraz umiejętności kooperowania i komunikowania się<sup>30</sup>. Ze względu na powyższe przekształcenia, teoretycy kapitalizmu kognitywnego mówią także o „pracy niematerialnej”. Byłyby to formy pracy związane z operacjami analitycznymi na symbolach, które dzielą się na manipulacje kreatywne i rutynowe oraz formy pracy związanej z produkcją i manipulacją afektami, z kontaktem międzyludzkim i cielesnością<sup>31</sup>, a także z aspektem wytwarzania kulturowej treści towaru<sup>32</sup>. Zaproponowana na wstępie typologia pracy umysłowej wydaje się jednak bardziej adekwatna ze względu na problematyczność „niematerialności”: praca ludzka jest zawsze materialna, wymaga bowiem ciał i umysłów (nie tylko) ludzkich, choć może nie być namacalna (*tangible*)<sup>33</sup>.

---

<sup>24</sup> M. Husson, *Kapitalizm bez znieczulenia: studia nad współczesnym kapitalizmem, kryzysem światowym i strategią antykapitalistyczną*, tłum. Z. M. Kowalewski, Instytut Wydawniczy Książka i Prasa, Warszawa 2011, s. 103-104.

<sup>25</sup> J. Rifkin, *Spółczesność zerowych kosztów krańcowych: internet przedmiotów, ekonomia współdzielenia, zmierzch kapitalizmu*, Wydawnictwo Studio EMKA, Warszawa 2016.

<sup>26</sup> D. Cohen, *Three lectures on post-industrial society*, tłum. W. McCuaig, The MIT Press, Cambridge (MA), London 2009.

<sup>27</sup> S. Adamczyk, B. Surdykowska, “Prawdziwy koniec świata fordyzmu: jak reprezentować zbiorowe interesy pracownicze w gąszczu robotów i mikroatrudnionych?”, w: J. Czarzasty, Cz. Kliszko (red.), *Świat (bez) pracy: od fordyzmu do czwartej rewolucji przemysłowej*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2018, s. 468.

<sup>28</sup> R. Towalski, “Związki zawodowe i ich rola w świetle koncepcji kapitalizmu kognitywnego”, w: J. Czarzasty, Cz. Kliszko (red.), *Świat (bez) pracy: od fordyzmu do czwartej rewolucji przemysłowej*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2018, s. 423.

<sup>29</sup> Y. Moulner-Boutang, *Cognitive...*, s. 53.

<sup>30</sup> Możliwości takich sieci komunikacji pokazuje na przykład Y. Benkler, *Bogactwo sieci: jak produkcja społeczna zmienia rynki i wolność*, tłum. R. Próchniak, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.

<sup>31</sup> M. Hardt, A. Negri, *Empire*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts and London, England 2001, s. 293.

<sup>32</sup> M. Lazzarato, “Praca niematerialna”, tłum. Ł. Biskupski, w: J. Sokołowska (red.), *Robotnicy opuszczają miejsca pracy*, Muzeum Sztuki, Łódź 2010, s. 80.

<sup>33</sup> G. Caffeantzis, “Crystals and analytical engines”, *Ephemera: theory & politics in organization*, 2007 7(1), s. 24-45, <http://www.ephemerajournal.org/contribution/crystals-and-analytical-engines-historical-and-conceptual-preliminaries-new-theory>, [01.05.2020].

## 1.4. Pracownicy wiedzy

Węzłami w sieciach powiązań współczesnych organizacji są pracownicy wiedzy. Nazwę tę upowszechnił teoretyk zarządzania Peter Drucker, definiując *knowledge worker* jako „[osobę] która wkłada w pracę to, czego się nauczyła podczas systematycznej edukacji (pojęcia, idee i teorie), w odróżnieniu od człowieka, który wkłada w pracę umiejętności manualne lub siłę fizyczną”<sup>34</sup>. Osoby oferujące na rynku pracy swoje zdolności intelektualne stawiają sobie za cel „pozyskiwanie, tworzenie, uszlachetnianie i wykorzystywanie wiedzy i informacji”<sup>35</sup>. Według innej definicji ten typ pracownika reprezentuje „wysoki poziom wiedzy specjalistycznej, wykształcenia lub doświadczenia (...) [oraz] zarabiają na życie myśleniem. Ich narzędziem pracy jest umysł a każdy wysiłek związany z wykonywaniem zawodu ma charakter intelektualny, nie fizyczny”<sup>36</sup>. Ta nowa klasa pracowników bywa nazywana także kognitariuszami<sup>37</sup>, kognitariatem lub innowatorami<sup>38</sup>. Nowy typ pracownika odróżnia się od poprzedniego, uzwiązkowionego pokolenia poczuciem autonomiczności i samodzielnego sterowania swoją karierą oraz zaangażowaniem osobiście w pracę i organizację, a także gotowością do pracy w nielimitowanym czasie.<sup>39</sup> Zintegrowani i zaangażowani pracownicy są niezbędni do utrzymania post-biurokratycznych struktur, gdyż przekazując swoją „milczącą wiedzę” firmie i innym pracownikom, tworzą warunki możliwości prosperowania tejże firmy<sup>40</sup>.

Inny teoretyk zarządzania, Charles Handy wyróżnia trzy grupy pracowników we współczesnych organizacjach: profesjonalistów i specjalistów, kontraktowych i elastycznych<sup>41</sup>. W kontekście tego badania interesująca będzie grupa pierwsza, do której należy kadra kierownicza i techniczna, najbardziej „cenna” nie tylko ze względu na swoje doświadczenie, ale także wiedzę o organizacji i wpływ na jej przyszłość. Ze względu na wysoki koszt zatrudnienia, firmy wykazują tendencje do optymalizacji liczby zatrudnionych na stanowiskach, wymagających specjalistycznej wiedzy i ocze-

---

<sup>34</sup> cyt. za: T. Elliman, T. Eatock, N. Spencer, „Modelling knowledge worker behaviour in business process studies”, *Journal of Enterprise Information Management* 2005, [https://www.researchgate.net/publication/220306260\\_Modelling\\_knowledge\\_worker\\_behaviour\\_in\\_business\\_process\\_studies](https://www.researchgate.net/publication/220306260_Modelling_knowledge_worker_behaviour_in_business_process_studies), [01.05.2020].

<sup>35</sup> M. Morawski, *Zarządzanie profesjonalistami*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009, s. 45.

<sup>36</sup> T.H. Davenport, *Zarządzanie pracownikami wiedzy*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Kraków 2007, s. 22-23.

<sup>37</sup> M. Marody, A. Giza-Poleszczuk, dz. cyt., s. 312.

<sup>38</sup> Castells, dz. cyt., s. 160.

<sup>39</sup> M. Alvesson, *Knowledge work and knowledge-intensive firms*, Oxford University Press, Oxford 2004.

<sup>40</sup> Castells, dz. cyt.

<sup>41</sup> Ch. Handy, *Wiek przewyższonego rozumu*, Business Press, Warszawa 1998, s. 79-82.

kują od nich większego zaangażowania i dyspozycyjności<sup>42</sup>. Zniesienie granic między czasoprze-  
strzenią pracy i domu, także za sprawą technologii ICT, sprzyja żądaniom większej dyspozycyjno-  
ści. Dodatkowo dematerializacja pracy, szczególnie tej na wyższych szczeblach struktury korpora-  
cyjnej, utrudnia uchwycenie efektu pracy i produktywności jednostki, stąd rozbudowane systemy  
ewaluacji.

Pracownicy wiedzy, tzw. kognitariat, będzie nas jednak interesował ze względu na zagrożenie dla  
tych stanowisk, jakie generuje automatyzacja procesów biznesowych<sup>43</sup>. Paradoks sytuacji wielu  
przedsiębiorstw polega na rozbieżności między dostępem do najbardziej uzdolnionych pracowni-  
ków, a koniecznością cięcia kosztów zatrudnienia. Pokazują to dobrze wyniki badań World Econo-  
mic Forum: 74 procent respondentów (największe globalne firmy) uznaje siłę roboczą o najwyż-  
szych kwalifikacjach za swój najważniejszy priorytet, podczas gdy 64 procent tych samych re-  
spondentów przyznaje, że ich głównym problemem są koszty zatrudnienia<sup>44</sup>. W raporcie z 2016  
roku Światowe Forum Ekonomiczne wskazywało pracowników "biurowych" jako tych, którzy naj-  
bardziej ucierpią z powodu trendów automatyzacyjnych<sup>45</sup>, mimo, że ważny w świecie zarządzania  
autor, Peter Drucker podkreśla, że pracownicy umysłowi są kapitałem, a nie kosztem dla przed-  
siębiorstw<sup>46</sup>, a i o "głupich maszynach" nie miał najlepszego zdania<sup>47</sup>.

## 1.5. Zarządzanie "szczupłe" lean

Przybliżenie teorii zarządzania jest niezbędne, aby zrozumieć perspektywę respondentów badania:  
podmiotów zarządzających i zarządzanych. Procedury zarządzania przedsiębiorstwem podlegały  
zmianom związanym z kontekstem gospodarczym, ale i społeczno-obyczajowym. Ani organizacja  
biurokratyczna z jej zrutyinizowanymi procedurami wykorzystywania czasu, ani "naukowe zarzą-

---

<sup>42</sup> K. Januszkiewicz i zespół, *Zachowania ludzi w organizacji: uwarunkowania i kierunki ewolucji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 201, s. 50.

<sup>43</sup> J. Clifton, A. Glasmeier, M. Gray, When machines think for us: the consequences for work and place, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Volume 13, Issue 1, March 2020, Pages 3–23.

<sup>44</sup> World Economic Forum, *The future of jobs report 2018: insight report*, Geneva 2018, [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf), [01.06.2020].

<sup>45</sup> World Economic Forum, 2016, *The Future of Jobs*, <https://przemysl-40.pl/wp-content/uploads/2016-The-future-of-jobs.pdf>, [05.05.2020].

<sup>46</sup> P. Drucker, *Zarządzanie w XXI wieku*, Wydawnictwo MUZA SA, Warszawa: 2000.

<sup>47</sup> Dewhurst i Willmott, *Manager and machine: the new leadership equation*, McKinsey Q. 2014 (3). <http://www.mckinsey.com/global-themes/leadership/manager-and-machine>, [15.08.2020].

dzanie” podczas drugiej fali rewolucji przemysłowej<sup>48</sup> nie uwzględniało autonomii i odpowiedzialności pracowników. Ich umiejętności, wiedza czy siła fizyczna były jedynie surowym zasobem koniecznym do zagospodarowania i nadzorowania. Wraz ze wzrostem siły nabywczej pracowników, w krajach powojennego dobrobytu nastąpił jednak spadek wydajności i duża fluktuacja zatrudnionych<sup>49</sup>. Rozwiązań tych problemów zaczęto szukać w modelach behawioralnych, które zwracały uwagę na konieczność zmian organizacji pracy i dostrzeżenia potrzeb pracowników. Ścisła kontrola nad pracownikami okazała się nie być najbardziej skuteczną strategią w systemie, w którym “elastyczność tkwi w procesie, nie produkcji”<sup>50</sup>. Nowy model zarządzania nazwano “toyotyzmem”, gdyż został pierwotnie wprowadzony w fabrykach Toyoty w 1948 roku<sup>51</sup> i polegał na uelastycznieniu produkcji oraz dostawach “na czas” (*just-in-time* - bez potrzeby magazynowania). W latach 90. XX wieku od stabilizacji strategicznej, czyli utrzymania firmy na rynku, istotniejsze stało się osiągnięcie maksymalnych korzyści finansowych w danej chwili<sup>52</sup>, optymalizacja zysków i tzw. szybkie zarządzanie, bez zapasów strategicznych (*strategic slack*)<sup>53</sup>. Z perspektywy “gospodarki opartej na wiedzy” najistotniejszym elementem tej formuły jest spłaszczenie hierarchii kierowniczej i zwiększenie autonomii zespołów, decentralizacja i “demokratyzacja” inicjatywy pracowników<sup>54</sup>. Model horyzontalnej korporacji zastępujący wertykalną biurokrację adaptuje się lepiej do dynamicznych zmian gospodarczych i technologicznych dzięki sieci “uczących się przez całe życie”, “samoprogramujących się i samoukierunkowujących się jednostek”<sup>55</sup>, których wynagrodzenia często powiązane są z wynikami działalności. Kultura organizacyjna *lean* posługuje się “zwinnymi” metodami pracy projektowej jak *agile*, *scrum* i MVP (*minimum viable product*)<sup>56</sup>. “Projektowa” organizacja i podział pracy okazuje się być bardziej efektywna i responsywna w kontekście reakcji na potrzeby, wdrażania innowacji i eliminowania błędów<sup>57</sup>.

Głównym motywem *lean* jest jednak redukcja strat, a leżącą u podstaw doktryną – zaangażowanie pracowników w ciągłe ulepszanie (*kaizen*). Obecnie przedsiębiorstwa starają się generować entu-

---

<sup>48</sup> M. Marody, A. Giza-Poleszczuk, dz. cyt., s. 212.

<sup>49</sup> K. Januskiewicz i zespół, *Zachowania...*, s. 71-72.

<sup>50</sup> M. Castells, dz. cyt., s. 164.

<sup>51</sup> M. Castells, dz. cyt., s. 176, Y. Moulner-Boutang, dz. cyt., s. 52.

<sup>52</sup> C. Jones, A. Spicer, *Unmasking the Entrepreneur*, Edward Elgar, Cheltenham 2009.

<sup>53</sup> J. P. Womack, D. T. Jones, *Lean Thinking*, Simon and Schuster, NY 2006.

<sup>54</sup> M. Castells, dz. cyt. s. 164.

<sup>55</sup> Tamże, s. 169.

<sup>56</sup> K. Beck et al., *Manifest programowania zwinnego*, 2001, <https://agilemanifesto.org/iso/pl/manifesto.html>, [Dostęp: 28.05.2021].

<sup>57</sup> Y. Moulner-Boutang, dz. cyt., s. 63.

zjazm pracowników wobec ciągłych zmian, zamiast przełamywać ich opór. Uczestnictwo zespołów pracowniczych w procesie *kaizen* miało w konsekwencji uwolnić ich od racjonalizowania procesów, tak jak miało to miejsce w "naukowym zarządzaniu pracą" i zatrzeć podział między poziomem koncepcyjnym i wykonawczym w firmie. Głosząc "demokratyzację taylorizmu"<sup>58</sup>, w rzeczywistości podejście to służyło od początku optymalizacji zatrudnienia na linii produkcyjnej<sup>59</sup>, a w kontekście korporacyjnym – zwiększeniu transparentności, dzięki czemu wzrosła możliwość mierzalności pracy i presja na pracowników<sup>60</sup>. Badania wskazują, że dostrzeganie sprzeczności tej metody zależy od miejsca w hierarchii zawodowej. Dla menedżerów jest ona inherentnie racjonalną metodą zarządzania, pracownicy natomiast (przede wszystkim sektora samochodowego) wskazują na zwiększające się obciążenie emocjonalne i fizyczne, spowodowane przeniesieniem na nich odpowiedzialności za rozwiązywanie problemów<sup>61</sup>. Wydają się oni wyraźniej dostrzegać irracjonalność hasła przyświecającego praktykom *lean*, że "każdy może być zwycięzcą".

---

<sup>58</sup> P. Stewart, A. Mrozowicki, A. Danford, K. Murphy, "Lean as ideology and practice: a comparative study of the impact of lean production on working life in automotive manufacturing in the United Kingdom and Poland", *Competition & Change* 2016, 20 (3), s. 147–165, <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1024529416636192>, [01.08.2020], s. 50.

<sup>59</sup> S. Head, *The new ruthless economy: work and power in the digital age*. Oxford University Press, Oxford 2003.

<sup>60</sup> K. Briken, S. Chillias, M. Krzywdzinski, et al. (red.), *The new digital workplace: how new technologies revolutionise work (critical perspectives on work and employment)*, Palgrave MacMillan, London 2017, s. 13.

<sup>61</sup> P. Stewart, et al., *Lean as ideology...*, s. 162.

## II. STAN BADAŃ

### 2.1. Automatyzacja

Ostatnie dwie dekady obfitują w dyskusje nad sztuczną inteligencją, automatyzacją i robotyzacją, są one jednak w dużej mierze teoretyczne, oparte na modelach historyczno-dedukcyjnych<sup>62</sup> lub skupiające się na aspekcie ilościowym w kontekście wpływu na globalne rynki pracy<sup>63</sup>. Teoretycy przewidujący konsekwencje rozwoju technologii obawiają się przede wszystkim masowego bezrobocia technologicznego, nie tylko w branży przemysłowej, ale także w usługach<sup>64</sup>. Z drugiej strony w ostatnich latach ukazały się także publikacje wskazujące potencjał technologii do zwiększania liczby nisko płatnych, niewymagających kwalifikacji prac<sup>65</sup>. Technologia z którą obecnie mamy do czynienia często nie zastępuje całkowicie pracy człowieka, a tylko ją wzmacnia, co może przyczynić się do powstania nieznanych wcześniej możliwości komplementarności między ludźmi i "maszynami"<sup>66</sup>.

---

<sup>62</sup> J. Rifkin, *Koniec pracy: schyłek siły roboczej na świecie i początek ery postrykowej*, tłum. E. Kania, Wydawnictwo Dolnośląskie, Wrocław 2001; D. H. Autor, Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of Economic Perspectives*, 2015a, 29(3), 3–30; J. Bessen, *Learning by doing: The real connection between innovation, wages, and wealth*. New Haven, CT: Yale University Press 2015b; J. Mokyr, C. Vickers, N.L. Ziebarth, , The history of technological anxiety and the future of economic growth: Is this time different? *Journal of Economic Perspectives*, (2015) 29(3), 31–50.

<sup>63</sup> M. Arntz, T. Gregory, U. Zierahn, The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries, 2016; D. Autor, F. Levy, R.J. Murnan, The Skill Content Of Recent Technological Change: An Empirical Exploration, [w]: *Quarterly Journal of Economics* (2003) nr 118: 1279-1333; S.G. Benzell, L.J. Kotlikoff, G. LaGarda, J.D. Sachs, Robots are us: Some economics of human replacement, National Bureau of Economic Research Working Paper No. 20941. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research 2015; C. B. Frey, M. A. Osborne, The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation, Oxford Martin Programme on Technology and Employment 2013; J. D. Sachs, L. J. Kotlikoff, Smart machines and long-term misery (National Bureau of Economic Research Working Paper No. 18629), MA: National Bureau of Economic Research, Cambridge: 2012.

<sup>64</sup> D. Acemoglu, P. Restrepo, Robots and Jobs: Evidence from U.S. Labor Markets. NBER Working Paper No. 23285, 2017; S.G. Benzell, L.J. Kotlikoff, G. LaGarda, J.D. Sachs, dz. cyt.; E. Brynjolfsson, A. McAfee, *Drugi wiek maszyny*, MT Biznes, Warszawa: 2015; Dauth et al., 2017; Elliott, 2014; Ford, 2015; Frey & Osborne, 2017; Kaplan, 2015; J. D. Sachs, L. J. Kotlikoff, dz. cyt.; N. Srnicek & A. Williams, dz. cyt.

<sup>65</sup> B. Vanderborght, Robotic dreams, robotic realities, *IEEE Robotics & Automation Magazine*, (2019) 26: 4–5; M. Kenney, J. Zysman, The platform economy: restructuring the space of capitalist accumulation, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Volume 13, Issue 1, March 2020; D. Spencer, G. Slater, No automation please, we're British: technology and the prospects for work, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Volume 13, Issue 1, March 2020.

<sup>66</sup> M. Arntz, T. Gregory, U. Zierahn, dz. cyt.; D. H. Autor, dz. cyt.; J. Bessen, dz. cyt.; J. Bessen, *Toil and technology*. *Finance & Development*, 52(1), 16–19, 2015a; Davenport, T. H., & Kirby, J. *Only humans need apply: Winners and losers in the age of smart machines*. NY: Harper Business, New York: 2016; H. R. Ekbia, & B.A. Nardi, *Heteromation and other stories of computing and capitalism*. MA: MIT Press, Cam-

Najwyraźniejsza linia podziału między teoriami i predykcjami dotyczącymi wpływu technologii na pracę przebiega w ostatnich latach pomiędzy badaczami dostrzegającymi przede wszystkim dysruptywny aspekt innowacji a zwolennikami tezy o ciągłości interakcji człowiek-maszyna. Według tych pierwszych, sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe stanowią tak istotny skok jakościowy, że można oczekiwać wyłącznie progresywnej automatyzacji i drastycznego spadku popytu na pracę<sup>67</sup>. Autorzy, którzy dostrzegają problematyczność wdrażania innowacji wskazują ich ograniczenia<sup>68</sup> i przewagę ludzkich kompetencji intelektualnych, interpersonalnych i adaptacyjnych<sup>69</sup> dowodząc tym samym, że inteligentne systemy nie będą mogły jeszcze długo zagrozić pracy ludzkiej. Istnieją także optymistyczne założenia co do możliwości skrócenia czasu pracy i powstania nowych sektorów gospodarki, generujących lepsze miejsca pracy o charakterze hybrydowym<sup>70</sup>.

Cenionymi ekonomistami pracującymi nad ramami konceptualnymi bezrobocia technologicznego są Daron Acemoglu, David Autor, czy Pascual Restrepo. W swoich pracach weryfikują często potoczne rozumienie wyparcia pracy ludzkiej przez maszyny, jak to miało miejsce w słynnym przykładzie Leontief'a, który twierdził, że automatyzacja zrobi to z ludzką pracą, co maszyny zrobiły z pracą koni pociągowych. Modele rozwijane przez Acemoglu i Restrepo traktują automatyzację jako ekspansję zadań, które przejmują inwestycje kapitałowe, ale uwzględniają w nim także powstanie nowych, bardziej skomplikowanych zadań, w wykonywaniu których pracownicy "ludzcy" mają przewagę nad maszynami. Proces zmian technologicznych przebiega dwutorowo: z jednej strony mamy automatyzację, która zwiększa produktywność i zmniejsza zatrudnienie oraz obniża wynagrodzenia za pracę najemną; z drugiej strony powstają nowe zadania i stanowiska, które podnoszą nie tylko poziom zatrudnienia, ale także produktywność. Autorzy nazywają zjawisko zmiany w przydzielaniu zadań (od człowieka do maszyny) efektem przesunięcia (*displacement effect*), stosując znaną w ekonomii analogię ciasta – automatyzacja zwiększa jego rozmiar, ale pracownicy

---

bridge 2017; D. Howcroft, P. Taylor, "Plus ça change, plus la meme chose?"—Researching and theorising the "new" new technologies. *New Technology, Work and Employment*, 29(1), 1–8, 2014; ; Mindell, D. A., *Our robots, ourselves: Robotics and the myths of autonomy*. NY: Viking, New York: 2015; Mokyr et al., dz. cyt.

<sup>67</sup> E. Brynjolfsson & A. McAfee, dz. cyt.; S.W. Elliott, Anticipating a luddite revival. *Issues in Science and Technology*, 2014, 30(3), 27–36; B. Frey & M.A. Osborne, dz. cyt.; J. Kaplan, *Humans need not apply: A guide to wealth and work in the age of artificial intelligence*, CT: Yale University Press. New Haven: 2015; Sachs & Kotlikoff, dz. cyt.; N. Srnicek & A. Williams, dz. cyt.

<sup>68</sup> D. H. Autor, dz. cyt, D. H. Autor, "Paradox of abundance: Automation anxiety returns". In S. Rangan (Ed.), *Performance and progress: Essays on capitalism, business, and society* (pp. 237–260). New York, NY: Oxford University Press 2015b; Burrell, 2016)

<sup>69</sup> H.R. Ekbia & B.A. Nardi, dz. cyt.

<sup>70</sup> P.R. Daugherty, H.J. Wilson, *Human + Machine: reimagining work in the age of AI*, Harvard Business Review Press, Boston (MA) 2018.



dostają mniejszą część<sup>71</sup>. Efekt ten jest widoczny szczególnie w automatyzacji przemysłowej. Kiedy wynagrodzenia są wysokie, a podaż pracy niska, automatyzacja wygeneruje silny efekt produktywności i zwiększony popyt na pracę. Jeśli wynagrodzenia są niskie i podaż pracy obfita, automatyzacja zwiększy produktywność w skromnym stopniu i będzie redukować popyt na pracę. To, czy równowaga między tymi czynnikami produktywności będzie utrzymana, zależy od szerszego kontekstu - zarówno decyzji sektora prywatnego, jak i państwa<sup>72</sup>. Dlatego nie można zakładać w jaki sposób dana technologia automatyzacyjna wpłynie na rynek pracy, gdyż jest to wpływ o różnym nasileniu i wektorze.

## 2.2. Socjologia pracy

Pomimo ogromnego zainteresowania robotyzacją, nadal niewiele wiemy o rzeczywistych warunkach funkcjonowania pracowników współpracujących z autonomicznymi systemami oprogramowania<sup>73</sup>. Badania empiryczne na temat automatyzacji pracy skupiają się w przeważającej mierze na przemyśle<sup>74</sup> ze względu na zastosowanie robotów już w latach siedemdziesiątych XX wieku. Na przykład raport Eurofound<sup>75</sup> zwraca uwagę na psychologiczne skutki robotyzacji, która osłabia społeczny kontekst pracy i alienuje pracowników, eliminując obszary ich kontroli i sprawczości. Autorzy raportu zbadali jednak wyłącznie przypadki automatyzacji w przemyśle, gdzie rola człowieka często ograniczona zostaje do nadzorowania robotów lub maszyn. Tymczasem badanie procesu wdrażania systemu RPA w administracji szwedzkiej pokazało bardzo pozytywny odbiór automatyzacji zadań przez pracowników<sup>76</sup>. Analiza skutków wdrożenia rozwiązań typu RPA

---

<sup>71</sup> D. Acemoglu, P. Restrepo, "Automation and new tasks: how technology displaces and reinstates labor", *Journal of Economic Perspectives* 33.2 (2019), 10.1257/jep.33.2.3, [30.07.2020], s. 8-9

<sup>72</sup> D. Acemoglu, P. Restrepo, "The race between Man and Machine: implications of technology for growth, factor shares, and employment", *American Economic Review*, 108/2018, s. 1488-1542, 10.1257/aer.20160696, [15.08.2020], s. 1526-1527.

<sup>73</sup> B. Shestakofsky, Working Algorithms: Software Automation and the Future of Work. *Work and Occupations*, 2017, 44(4), 376-423.

<sup>74</sup> K. Briken, S. Chillias, M. Krzywdzinski, et al. (red.), The new digital workplace: how new technologies revolutionise work (critical perspectives on work and employment), Palgrave MacMillan, London 2017; M. S. Gertler, *Manufacturing Culture: The Institutional Geography of Industrial Practice*. Oxford University Press, Oxford/New York: 2004; V. O. Gekara, V.-X. Thanh Nguyen, New technologies and the transformation of work and skills: a study of computerization and automation of Australian container terminals, [w:] *New Technology, Work and Employment*, 2018, Vol. 33, Issue 3: 219-233; A. Waldman-Brown, Redeployment or robocalypse? Workers and automation in Ohio manufacturing SMEs, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Volume 13, Issue 1, March 2020.

<sup>75</sup> Eurofound, *Game changing technologies: Exploring the impact on production processes and work* Publications Office of the European Union, Luxembourg 2018.

<sup>76</sup> G. Nauwerck, A. Cajander, 2019, Automatic for the People: Implementing Robotic Process Automation in Social Work, [https://dl.eusset.eu/bitstream/20.500.12015/3289/1/ecscw2019\\_p04.pdf](https://dl.eusset.eu/bitstream/20.500.12015/3289/1/ecscw2019_p04.pdf)[Dostęp: 16.05.2020].

w trzech dużych przedsiębiorstwach pokazała natomiast zagrożenia bliższe koncepcji *deskilling* Bravermana<sup>77</sup>, związane z wygaszaniem specjalistycznych kompetencji pracowników w związku z automatyzacją niektórych zadań<sup>78</sup>. Jest to także związane ze zjawiskiem wyłączenia pracowników z obiegu niektórych informacji w relacji z automatami, co zauważył Berberian w swoim badaniu automatyzacji w ruchu lotniczym<sup>79</sup>. Nowoczesne technologie informacyjno-komunikacyjne są obecne w badaniach sektora ICT<sup>80</sup> czy usług<sup>81</sup>, ale wciąż niewiele badań poświęconych jest przedstawieniu perspektywy pracowników wiedzy. Do wyjątków należy badanie Benjamina Shestakofsky<sup>82</sup>, który dzięki 19-miesięcznej obserwacji uczestniczącej opisał w jaki sposób wewnętrzna dynamika organizacji wpływa na wyłonienie się, reprodukcję i transformację konstelacji pracowników i autonomicznych systemów oprogramowania.

Paradoksalnie w literaturze przedmiotu trudno trafić na głos pracowników, których problem dotyczy bezpośrednio. Badania nad stosunkiem pracowników do zmian technologicznych opierają się przede wszystkim na metodach ilościowych. Z sondażu Dell Technologies i Vason Bourne<sup>83</sup> przeprowadzonego wśród kadry zarządzającej (n=3800) wynika, że tylko połowa respondentów uważa, że automatyzacja zwiększy produktywność, natomiast już 82 procent jest przekonanych, że w ciągu następnych kilku lat pracownik będzie musiał być "zintegrowany" z maszyną. Według raportu KPMG z 2015, 62 procent menedżerów wyższego stopnia postrzega automatyzację jako narzędzie zmniejszające zależność od siły roboczej<sup>84</sup>. Sondaż Workforce Institute<sup>85</sup> z 2018 roku

---

<sup>77</sup> H. Braverman, *Labour and monopoly capital: the degradation of work in the twentieth century*, Monthly Review Press: New York 1974.

<sup>78</sup> A. Asatiani, T. Rinta-Kahila, E. Penttinen, A. Salovaara, *Implementation of Automation as Distributed Cognition in Knowledge Work Organizations: Six Recommendations for Managers*, 2019, <https://users.aalto.fi/~asalovaa/publications/asatiani2019-Implementation-of-Automation-as-Distributed-Cognition-in-Knowledge-Work-Organizations-Six-Recommendations-for-Managers.pdf> [8.06.2021].

<sup>79</sup> B. Berberian, "Man-Machine teaming: a problem of Agency", [w:] IFAC PapersOnLine 51-34 (2019): 118 – 123.

<sup>80</sup> D. Jemielniak (red.), *The laws of the knowledge workplace: changing roles and the meaning of work in knowledge-intensive environments*, 1st Edition (ed.), Routledge 2014.

<sup>81</sup> C. Brooks, C. Gherhes, T. Vorley, *Artificial Intelligence, business models, and the pressures and challenges of transformation in the UK legal services sector*, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Volume 13, Issue 1, March 2020; Susskind, R. and Susskind, D., *The Future of the Professions: How Technology Will Transform the Work of Human Experts*. Oxford University Press, Oxford 2015.

<sup>82</sup> B. Shestakofsky, *Working Algorithms: Software Automation and the Future of Work*. *Work and Occupations*, 2017, 44(4), 376–423.

<sup>83</sup> J. McKendrick J., "Making artificial intelligence a force for positive change in the workplace", *Forbes*, 20.02.2018, <https://www.forbes.com/sites/joemckendrick/2018/02/20/making-artificial-intelligence-a-force-for-positive-change-in-the-workplace/>, [15.06.2020].

<sup>84</sup> *Achieving value beyond cost*, HfS Research and KPMG LLP 2015, <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2018/08/an-ethical-compass-in-the-automation-age-guiding-digital-labor.html>, [27.04.2020].

przeprowadzony na próbie 2807 pracowników zatrudnionych w firmach działających w ośmiu państwach, wskazuje, że pracownicy mają nadzieję, iż zaawansowana technologia (SI, *data science*) stworzy szansę na przyspieszenie pracy i skupienie się na mniej rutynowych zadaniach, ale jednocześnie jedna trzecia pracowników żywi obawy przed zastąpieniem ich pracy przez zautomatyzowane procesy oraz przed nadmierną kontrolą ze strony przełożonych. Dwie trzecie pracowników czułoby większy komfort pracy, gdyby decyzje zarządu dotyczące przyszłości ich zadań w kontekście automatyzacji były bardziej transparentne.

Badania empiryczne na temat automatyzacji pracy skupiają się jednak w przeważającej mierze na przemyśle samochodowym<sup>86</sup> ze względu na zastosowanie robotów przemysłowych już w latach siedemdziesiątych XX wieku. Nowoczesne technologie informacyjno-komunikacyjne są obecne w licznych badaniach sektora ICT<sup>87</sup>, ale wciąż niewiele badań jest poświęconych przedstawieniu perspektywy pracowników wiedzy<sup>88</sup>.

---

<sup>85</sup> Fairness, flexibility and balance: employees support AI if it makes a better workplace, Workforce Institute, [https://workforceinstitute.org/wp-content/uploads/2019/09/180220\\_WFI\\_infographic\\_engl-final.pdf](https://workforceinstitute.org/wp-content/uploads/2019/09/180220_WFI_infographic_engl-final.pdf), [15.06.2020].

<sup>86</sup> K. Briken et al., dz. cyt., s. 6.

<sup>87</sup> K. Briken et al., tamże, s. 11-12.

<sup>88</sup> D. Jemielniak, dz. cyt., s. 3.

## III. METODY I NARZĘDZIA

### 3.1. Podejście badawcze

Niniejsze badanie jest zorientowane na opis i wyjaśnianie podejmowanych kwestii w nurcie konstrukttywizmu społecznego<sup>89</sup>. Ma ono na celu próbę przedstawienia znaczeń i sensów nadawanych przez respondentów zjawiskom ich otaczającym, które często sami uważają za oczywiste i niewymagające refleksji. Kategorie i pojęcia „uwrażliwiające”<sup>90</sup> określone w pierwszej części roboczej wersji artykułu stanowią jednocześnie cele eksploracyjne, weryfikowane poprzez wnioskowanie indukcyjne.

W badaniu posłużono się metodą jakościową opartą na danych wywołanych, czyli zbiorze trzynastu indywidualnych wywiadów luźno ustrukturyzowanych. W celu zapewnienia rzetelności badania przytoczone zostały, za radą Silvermana, obszernie cytaty z wypowiedzi badanych<sup>91</sup>. Do analizy użyto zapisu dźwiękowego rejestrującego wypowiedzi respondentów w całości i transkrybowanego z pominięciem powtórzeń i nieistotnych wtrąceń (miejsca oznaczone "..."). Przygotowany kwestionariusz wywiadu zawierał pytania otwarte uporządkowane w bloki tematyczne, które jednak w trakcie rozmowy często podlegały zmianom, ze względu na utrzymanie płynności i "naturalności" rozmowy. Dane dotyczące osób badanych zbierane były na początku wywiadu według metryczki, za pomocą której rejestrowana była płeć respondenta, wiek, wykształcenie, stanowisko w firmie, staż pracy ogółem, staż pracy w obecnej firmie, oraz liczbę i przedział wiekowy podległych pracowników. Cytaty zostały zakodowane według prostego klucza kodowego w celu wyłonienia powtarzających się kategorii, podobieństw i różnic między przypadkami. Klucz kodowy był oparty na siedmiu blokach tematycznych, według których ustrukturyzowane były wywiady: 1) Rozumienie zjawiska automatyzacji/digitalizacji/algorytmizacji w kontekście miejsca pracy badanego; 2) Ocena skali i dynamiki zjawiska automatyzacji w miejscu pracy; 3) Wpływ procesów automatyzacyjnych na działania firmy; 4) Wpływ nowych technologii na konkretne praktyki w pracy; 5) Wpływ nowych technologii na zawód/specjalizację badanego; 6) Wpływ nowych technologii na relacje zawodowe badanego; 7) Stosunek badanego do zjawiska automatyzacji.

<sup>89</sup> P. Berger, T. Luckmann, *Spoleczne tworzenie rzeczywistosci*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1983.

<sup>90</sup> M. Kostera, *Antropologia organizacji. Metodologia badan terenowych*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2008.

<sup>91</sup> D. Silverman, *Prowadzenie badan jakosciowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010, s. 246.

## 3.2. Dobór próby i charakterystyka badanych

Wywiady zostały przeprowadzone wśród pracowników czterech dużych firm posiadających swoje biura m. in. w Warszawie. Są to międzynarodowe korporacje z kapitałem zagranicznym aktywne w branży usług dla biznesu (*business services* - B2B). Charakterystyczna dla tych przedsiębiorstw jest działalność pośrednicząca między klientem, a wykonawcą (pracownikiem przedsiębiorstwa lub niezależnym). Bariery dla bezpośredniego kontaktu między klientem a wykonawcą jest często niewystarczający *know-how* i zasoby jednej ze stron lub brak odpowiedniej technologii. Ta druga przyczyna może być wyeliminowana w relatywnie krótkim czasie, co naraża podmioty oferujące usługę B2B na ryzyko ich zastąpienia przez rozwiązania technologiczne łatwo dostępne na rynku jako produkt gotowy do wdrożenia (*off-the-shelf*). Chodzi tu przede wszystkim o dynamicznie rozwijające się rozwiązania, takie jak DaaS (*Data as a Service*)<sup>92</sup>, gdzie, upraszczając, końcowy klient wykupuje dostęp do usługi dostępu do danych, które może przetwarzać i korzystać z nich w sposób, jakiego w danej chwili potrzebuje, za pomocą dowolnej, posiadanej już aplikacji, zamiast nabywać gotowe, przetworzone i przygotowane uprzednio przed pośrednika "zamknięte" produkty (podzbiory danych), które cechuje mniejsza elastyczność w zakresie dalszego użytkowania.

W literaturze poświęconej badaniom organizacji, firmy zorientowane na dostarczanie usług lub produktów wymagających "intelektualnej wartości dodanej" nazywa się "przedsiębiorstwami wiedzy" (*knowledge intensive companies*)<sup>93</sup>. Charakterystyczna jest dla nich spłaszczona hierarchia, zarządzanie projektowe, zdecentralizowany proces podejmowania decyzji oraz duża autonomiczność siły roboczej. Należy jednak pamiętać, że podmioty, których dotyczy niniejsze badanie nie są firmami hi-tech, a ich działalność nie jest oparta na dostarczaniu najbardziej zaawansowanych technologicznie rozwiązań.

Respondenci, którzy uczestniczyli w badaniu to polscy pracownicy obojga płci, mieszczący się w przedziale wiekowym 33-45, zatrudnieni na umowę o pracę w Warszawie, na stanowiskach kierowniczych średniego szczebla. Za wyjątkiem jednej osoby, wszyscy uzyskali wykształcenie wyższe w zakresie nauk ścisłych bądź humanistyczno-społecznych. Staż pracy respondentów

---

<sup>92</sup> D. Newman, "Data as a service: the big opportunity for business", *Forbes*, 7.02.2017, <https://tinyurl.com/y39qu6mg>, [18.04.2020].

<sup>93</sup> Zob. M. Alvesson, *Management of knowledge-intensive companies*. Walter de Gruyter, Berlin 1995 oraz J. Child, R.G. McGrath, "Organizations unfettered: organizational form in an information-intensive economy", *Academy of Management Journal* 2001, 44 (6), s. 1135-1148, <https://journals.aom.org/doi/10.5465/3069393>, [19.04.2020].

wahał się w przedziale od 12 do 24 lat, w tym w ostatniej firmie od 1 roku do 14 lat. Respondenci mieli różne doświadczenia na stanowiskach kierowniczych od 1 roku do 14 lat i zarządzali zespołami od dwóch do pięćdziesięciu osób. Często pytanie o ten aspekt odpowiedzialności wymagało doprecyzowania, gdyż respondenci mieli doświadczenia z zarządzaniem zespołami o zmiennym składzie, a ponadto zakres ich odpowiedzialności różnił się w zależności od objętej w danym projekcie roli - administracyjnej (*people management*) lub zarządzania projektem (*project management*).

Respondenci zostali dobrani na podstawie wstępnej selekcji dzięki kontaktom osobistym autorki. Kryteria selekcji obejmowały doświadczenie zawodowe i zajmowane stanowisko. Wybór menedżerów średniego stopnia był podyktowany faktem, iż są oni często wymieniani jako ci, których praca jest jedną z najbardziej zagrożonych przez automatyzację<sup>94</sup> i zmiany organizacyjne<sup>95</sup>. Z drugiej strony są to też osoby, których relatywnie długi staż zawodowy powinien pozwolić na refleksję nad zmieniającymi się warunkami pracy.

Wywiady zostały przeprowadzone w ciągu 3 miesięcy (listopad - styczeń 2019/2020). Z respondentami kontaktowano się telefonicznie lub za pośrednictwem poczty elektronicznej i to oni zazwyczaj proponowali miejsce i czas przeprowadzenia wywiadu. Rozmowy odbywały się w kawiarniach warszawskich lub zdalnie - za pomocą komunikatora *Skype* lub *Zoom* (w przypadku czterech osób), trwały od 40 minut do 2 godzin i były rejestrowane za zgodą respondentów w formie plików dźwiękowych. Anonimowość respondentów została zapewniona poprzez zakodowanie imion i nazwisk oraz nazw firm. Kod respondenta składa się z oznaczenia płci (K lub M), nazwy firmy i inicjału. Respondenci stawiani przed koniecznością opowiadania o sobie w kontekście zawodowym sprawiali w większości wrażenie spiętych. Część badanych wydawała się niezwykle zważać na swój wizerunek profesjonalny, ograniczając się w wyrażaniu emocji i opinii i nie wychodząc z roli menedżera przez cały wywiad.

---

<sup>94</sup> M. Dewhurst, P. Willmott, dz. cyt.

<sup>95</sup> Np. spłaszczenie hierarchii zob. B. Fryzel, *Kultura korporacyjna*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2005, s. 139.

## IV. POSTAWY “KOGNITARIATU” WOBEC AUTOMATYZACJI PRACY – ANALIZA I INTERPRETACJA METODY I NARZĘDZIA

Punktem wyjścia do niniejszego badania była eksploracja postrzegania wpływu automatyzacji na pracę niematerialną, tj. pracę umysłową, “nie-fizyczną”. Podchodząc do badań jako osoba spoza korporacji posiadałam przynajmniej trzy założenia *a priori*: na temat pracowników korporacji jako jednorodnej, mało zhierarchizowanej grupy, na temat poważnego zagrożenia bezrobociem technologicznym i obaw pracowników z tym związanych, oraz dotyczące nadzwyczajnie zaawansowanych procesów zarządzania i produkcji w korporacjach.

Cyfryzacja pracy biurowej – zjawisko znane już od kilku dekad – jest niewątpliwie procesem ułatwiającym wykonanie jej lepiej i w krótszym czasie. Natomiast automatyzacja pracy kognitywnej jest zjawiskiem nieznanym poza środowiskiem zajmującym się nią bezpośrednio. Zrobotyzowana automatyzacja procesów (*robotic process automation* - RPA), o której była mowa w rozdziale pierwszym, to relatywnie mało zaawansowany etap automatyzacji rutynowych zadań biznesowych, charakterystyczny dla firm wypełniających zadania administracyjne o dużej objętości i złożoności, ale niekoniecznie innowacyjności. Korporacje, z których pracownikami rozmawiałam, mają przed sobą, jak się okazało, jeszcze daleką drogę do automatyzacji kognitywnej, czy robotyki społecznej, co stawia je w pozycji mało interesującej dla badaczy najbardziej zaawansowanych technologii wdrażanych w startupach. Relacje władzy, które można w nich zaobserwować, ulegają częściowym przemianom związanym z nową kulturą organizacyjną (*lean*), oraz technologią strukturyzującą je i wpływającą na rozkład wewnętrznych napięć. Automatyzacja jest jednak przede wszystkim inną formą organizacji pracy, która, jak się okazało, nie niweluje relacji antagonistycznych między kapitałem a pracą.

Pracownicy korporacji są postrzegani w dyskursie publicznym jako “arystokracja pracownicza” ze względu na ich uprzywilejowany status materialny oraz warunki pracy (umowa o pracę, wygodne, klimatyzowane biura, benefity i świadczenia pozapłacowe). Jedynym aspektem rejestrowanym jako negatywny na tego rodzaju stanowiskach, bywa przedłużony czas pracy, wykraczający poza formalne osiem godzin dziennie i stres związany z wysokimi wymaganiami efektywnościowymi. Rozmowy z pracownikami odsłaniają jednak jeszcze inne, mało znane stawki, o jakie toczy się gra

w korporacjach. Akcenty w rozmowach z respondentami rozłożyły się na dwa centralne problemy, których wspólnym mianownikiem jest algorytmizacja procesów rutynowych. Z jednej strony mamy więc narzuconą przez zarząd presję na optymalizację i produktywność, a przez klienta – jakość i prędkość dostarczania efektów, z drugiej strony – problematyczność współpracy z „Azją” i ciągłe ryzyko przeniesienia tam stanowiska pracy. Automatyzacja nie jawi się więc żadnemu z respondentów jako „robot, który zabierze mu pracę”, a raczej jako narzędzie, które (pod warunkiem, że zostanie wdrożone zgodnie z wolą i potrzebą pracownika) stanowi nieocenioną pomoc w codziennych zmaganiach z presją czasu.

Poniższa interpretacja jest ustrukturyzowana wokół wymienionych w pierwszym rozdziale zagadnień i ma na celu nie tylko zderzenie ich z wiedzą teoretyczną, ale także rozbicie potocznej wizji pracy w korporacji.

## 4.1. Automatyzacja – definicje, skala, przykłady

### 4.1.1. Definicje

Dwa pierwsze obszary wywiadu skupiają się na zdefiniowaniu zjawiska, zakreśleniu jego ram – rzeczowych i czasowych, a także dynamiki. Respondenci nie próbowali tworzyć rozbudowanych definicji automatyzacji, digitalizacji czy algorytmizacji, skupiając się przede wszystkim na dychotomii człowiek-maszyna. Zjawisko aplikowali bezpośrednio do swojej branży, opierając się na przykładach z nią związanych. Automatyzacja rozumiana była jako narzędzie, lub zestaw narzędzi, która usprawniają, przyspieszają i porządkują pracę respondentów. Efekty takie osiągnęte są dzięki „ograniczeniu czynnika ludzkiego” [K\_LX\_E], przy czym jedna z respondentek podkreśliła, iż chodzi o zmniejszenie zaangażowania człowieka w wykonanie zadania, a nie całkowite wyeliminowanie „czynnika ludzkiego”.

Już w pierwszych zdaniach wywiadów wyraźnie zaznaczała się pozytywna postawa wszystkich badanych do omawianych zjawisk, poprzez zaznaczanie zalet z „usprawniania”, „uproszczenia” i „efektywności”. Jeden z respondentów opisał początki automatyzowania skryptów, które naśladowały zachowania użytkowników. Wizja „ścian komputerów” z ludźmi „połączonymi” z nimi w sposób wręcz organiczny uzmysławia nam także „cielesność” i materialność pracy „umysłowej”:



[...] co roku mieliśmy okres dostarczania 1000 PDF-ów, które składały się z około 1000 wordowych dokumentów, każdy z nich miał po 3-4 tys. stron. To blokowało komputer, zrobienie jednego dokumentu trwało kilka godzin, więc mieliśmy całą ścianę dodatkowych komputerów, gdzie się podchodziło, klikało, obsługiwało itd. To był koszmarny proces, [...] ludzie siedzieli i skrolowali czy się dobrze zrobiło, **skrolowali swoje życia w nicość**... Aż przykro było patrzeć... Udało nam się zdobyć licencje do lepszego Acrobat, gdzie można było pisać JavaScript. No i wtedy udawało się ustawić te paczki dokumentów na noc i rano jak się przychodziło, one już były. **Ciężko to zmierzyć, ale efektywność wzrosła 1000%, 10000%**, nikt tego nie robił, robiło się samo. [M\_MX\_MN]

Warto zauważyć tutaj ważny aspekt pojawiający się wielokrotnie w podobnym kontekście, mianowicie trudność związaną z mierzaniem efektywności. Produktywność pracy jest istotniejsza z punktu widzenia przede wszystkim poprawienia konkurencyjności, „zatrzymania” klienta, zwiększenia zysków. Mierzenie efektywności z perspektywy ułatwienia, przyspieszenia pracy poszczególnych pracowników nie wydaje się być traktowana priorytetowo. Procesami, które się automatyzuje są te udokumentowane i powtarzalne. W przypadku badanych firm jest to najczęściej proces algorytmizacji, czyli sposób postępowania - dotarcia od punktu A do punktu końcowego B. W wyniku automatyzacji zmieniają się proporcje między tymi krokami wykonywanymi przez kombinację człowieka i programu. Jak mówi jeden z respondentów „aktywność ludzka” nie jest już wymagana, bo następuje „zwielokrotnienie pracy ludzkiej”, „okodowanie” jej [M\_LX\_A].

W opozycji do automatyzacji stoi według respondentów „żmudna robota manualna”, którą odbierają jako „żenującą” i poniżej kompetencji. Doświadczeni pracownicy nie chcą wykonywać takich zadań, które mogłaby zrobić maszyna. Jednocześnie ta „kosztowna praca ludzka” jest narażona na błędy komponentu „białkowego”, czynnika ludzkiego, który jest zawsze zawodny. Wizja, która wyłania się z tych odpowiedzi jest paradoksalna: człowiek jest tu z jednej strony sprowadzony do nagiego organizmu („białko”) i jest z natury niedoskonały, a w opozycji do niego stoi „jakiś bot”, zwykła maszyna, gotowa wykonać najbanalniejsze zadania, ale za to bezbłędnie i niezawodnie:

Z mojego doświadczenia wydaje mi się, że ludzie dążą do automatyzacji, ponieważ chcą **uniknąć żmudnej** roboty manualnej, którą postrzegają bardzo negatywnie [...] Jeśli pracownik jest doświadczony, to nie chce wykonywać takich zadań, które. [...] większość ludzi odbiera to jako żenujące, poniżej moich kompetencji, nie chcą takich rzeczy robić. [...] wolałbym, aby to maszyna za mnie zrobiła. Albo jakiś **bot**. [...] nacisk na automatyzację w takich działaniach jak dostarczanie usług jest większy, ponieważ chodzi o optymalizację kosztową. [...] i o przyspieszenie dostaw. Musi być dostarczane na czas, więc nie możemy bawić się w manualne rzeczy, też jakość, w zautomatyzowanym procesie wyłączamy **czynnik ludzki, który zawsze jest błędny**, nawet najlepszy pracownik popełnia błędy. Przyspieszamy dostawę, unikamy błędów ludzkich, no i skala. No i koszty – wyłączamy **manualną pracę, która jest kosztowna, wymaga ludzi** gotowych do wykonywania nawet banalnych zadań. Jeżeli możemy automatyzować, to jest bardzo ważne, żeby to robić z przyczyn kosztowych, czasowych i jakościowych. [...] możemy to zautomatyzować, wygenerować automatycznie, nie próbując robić każdej od początku, tak jak to się mówi, „**w sposób białkowy**” [M\_LX\_A]

Tylko dwóch respondentów mówiąc o automatyzacji wskazywało na cyfryzację i digitalizację, mając na myśli proces przejścia ze źródeł „analogowych” do „cyfrowych” w przypadku formularzy,

poczty itp. W przypadku jednego z nich było to związane z faktem, że jego firma (z branży ubezpieczeniowej) do niedawna jeszcze posługiwała się papierowymi formularzami. Świeże doświadczenie cyfryzacji wpływa nie tylko na definicję automatyzacji, ale także na stosunek do niej – bardziej entuzjastyczny niż u pozostałych rozmówców.

#### 4.1.2. Dynamika

Respondenci wyraźnie zauważali zmiany jakie zaszły w ciągu lat, które przepracowali w danej firmie. 11 z 13 osób osiągnęło ponad 10-letni staż pracy w ostatniej firmie, co sprawiło, że byli w stanie dostrzec tempo zmian na przestrzeni dekady, jako że niektórzy pamiętali jeszcze użytkowanie maszyn typu faks. Niektórzy respondenci zaznaczali, że procesy racjonalizacyjne przebiegały w firmach odkąd pamiętają, lecz pod innymi nazwami. Większość podkreślała jednak znaczenie ostatnich kilku lat w kontekście największego postępu technologicznego.

Ich ocena dynamiki tego procesu nie jest jednak jednoznaczna, co może wynikać z pozycji jaką zajmują w przedsiębiorstwie i różnego stopnia ich oddalenia od centrum zarządczo-strategicznego. Wśród respondentów są kierownicy bardziej lub mniej technicznych zespołów, dużych i mniejszych, międzynarodowych i lokalnych. Ich opinia uzależniona jest też od specyfiki firmy. Jak już wcześniej zaznaczyłam, respondenci nie pracują w korporacjach high-tech, a więc punkt wyjścia procesów "do zautomatyzowania" jest w nich różny: od przejścia z papieru do Excela po uczenie maszynowe i sztuczną inteligencję. Firmy te nie są też, rzecz jasna, całkowicie porównywalne, różnią je nakłady na innowacje oraz kultura organizacyjna:

Nawet widać to przez fakt zatrudnienia ostatnio co najmniej 3 osób biegłych w tym temacie, znają oprogramowanie, języki programowania. [...] nasz CEO i **zarząd rozsyła informacje o automatyzacji, digitalizacji i to jest ochrzczone hasłem „prepare yourself”**. Jeżeli firma ma być konkurencyjna, to musi inwestować w tym obszarze. To **nie są działania wariackie i dynamiczne**, to bardziej kwestia edukowania i przygotowywania i organizacji i pracowników na automatyzację i **powolne w nią wchodzenie**. [...] Mamy też projekt, który zahacza o sztuczną inteligencję, czyli coś co było ręczne albo automatyczne, teraz jest robione przez robota, który ma zdolność uczenia się. [M\_MX\_JM]

W powyższym cytacie wyraźnie zaznaczono relację hierarchiczną między zarządem i kierowniczkami, pracownikami – przekaz jest kierowany z góry do dołu. Informacja, którą zawiera, wynika z podejścia deterministycznego – przygotujcie się, douczajcie, bo idzie to, co nieuniknione.

Respondenci zauważają także, że mimo przyspieszenia technologicznego i deklarowanego przez hierarchię wsparcia w tym zakresie, procesy ewoluują bardzo wolno w stronę automatyzacji i są

mało efektywne, biorąc pod uwagę nakłady. Jest to spowodowane między innymi inercją korporacyjną, wieloma poziomami procesu decyzyjnego, problemami z integracją systemów i innymi prawnymi-formalnymi. Dodatkowo firma działająca w branży usług musi brać pod uwagę poziom zaawansowania technologicznego firm klientów:

Być może w branży high-tech jest inaczej, tutaj jest **tradycyjna firma, generalnie technologicznie nie jest zbyt zaawansowana**, a poza tym pracuje z klientami, którzy - bardzo upraszając - mają i używają Excela, co więcej czasami średnio się nawet nim posługują. [...] technologia rozwija się i sprzyja, ale jej **zmiana jest procesem bolesnym i długotrwałym** i niekoniecznie skazanym na sukces w krótkiej perspektywie. [M\_MX\_G]

Z cytatu wynika, że automatyzacja to proces żmudny, obliczony na lata, a równocześnie konieczny i nieuchronny. To, że jest długotrwały oznacza, że nieprędko widać jego efekty, w związku z czym bywa niezrozumiały dla pracowników, których trzeba edukować, lub częściej, którzy muszą edukować się sami, aby za nim nadążyć.

### 4.1.3. Czas odzyskany

Przejęcie przez technologię żmudnych zadań wydaje się być krokiem w kierunku realizacji pewnej utopii o uwolnieniu twórczego potencjału ludzi. Wielu respondentów podkreślało nowy, kreatywny i satysfakcjonujący intelektualnie aspekt pracy pojawiający wraz z automatyzacją rutynowych czynności. Były to wypowiedzi nadzwyczaj entuzjastyczne i spójne z prognozami optymistów technologicznych:

[...] okazuje się, że automatyzacja pomaga, bo człowiek przestaje się **zajmować głupotami**, które musi robić ręcznie, które są **męczące, rutynowe**, a potem się okazuje, że można zastąpić procesem albo skrytem. I tak naprawdę odchodzi jedno z takich zadań, które **nic nie wnosili** do mojej pracy i niczego już mnie **nie uczyły**. I wtedy, gdy ten **tool coś procesuje**, ja mogę się zająć czymś zupełnie nowym, co pozwala się czegoś **nauczyć**, albo **rozwinąć** zdolności dodatkowe. [...] Dodatkowo pojawił się czas, aby zająć się tematami, które wlokły się do tej pory, z szarego końca zostały wreszcie podjęte. [...] Więc jak o samej automatyzacji **myślę pozytywnie**, bo ona pozwala podchodzić bardziej **kreatywnie**. Ja lepiej funkcjonuję w środowisku zautomatyzowanym w większości, bo wtedy jest mi łatwiej skupić na innych zadaniach, [...] a nie ślęczeć nad czymś **czasochłonnym**, co mogłoby być robione automatycznie. [K\_LX\_K]

*MB: Jeśli dobrze rozumiem, ludzie zgłaszający takie zapotrzebowanie mogli tym zgłoszeniem doprowadzić do **wyeliminowania częściowo swoich albo czyichś obowiązków, czyli de facto swojej pracy**.*

[...] Pewnie tak. [...] zawsze to się wiąże ze sposobem, w jaki ludzie to sami sobie tłumaczą, jak i z przekazem, który ich do takich działań skłania, to jest to, że "to **pozwoli im zająć się innymi, ciekawszymi rzeczami**". Czy w to wierzą czy nie,

to inna sprawa, nie wejść im w głowy, ale oficjalna wersja jest właśnie taka. I to zarówno na wyższym poziomie managementu, jak i na poziomie szarego pracownika. Tak sobie to tłumaczą. [M\_LX\_K]

Kiedy pojęcie kreatywności i powiązanej z nim innowacyjności wkracza do pracy najemnej, praca staje się bliższa twórczości artystycznej, a więc działalności opartej na konieczności ekspresji, a nie zarobku. Wysiłek "bezinteresownego" zaangażowania w pracę, ukrycia prawdy o samoeksploatacji<sup>96</sup> to także rodzaj pracy niematerialnej, w tym przypadku afektywnej. Będzie o tym szerzej mowa w podrozdziale 4.4.3 przy okazji pracy „wolontariackiej” dla firmy, przy tworzeniu grup wspierających się w nauce itp.:

znam przypadek osoby[...] przeszedł do projektu, gdzie odbywa się testowanie[...] On postanowił, że **sam sobie to zakoduje** w narzędziu, którego nie znał. Zrobił to **sam z siebie, więc jest tak potrzeba**. [...] są sytuacje, w których to powoduje **samoistny rozwój**. Człowiek dostał zadanie, nie kłóci się z tym, zarabia na tym pieniądze i **odkrywa, że mógłby je wykonać lepiej, szybciej angażując rozwiązanie**, którego mógł się szybko nauczyć i mu to wyszło. **Sam się doksztacił, nikt mu za to nie płacił, nie kupiono mu szkoleń**. Uznał, że jest sam w stanie to szybko zrobić, [...] miał po drodze błędy i problemy, więc miał też wyzwania, ale wykonał to. [M\_LX\_A]

[...] po to jest proces, to **nie jest robotyzacja ludzi**, to jest zamiana mojego skupienia, z tego klikania po raz pięćdziesiąty na to samo, którym już jestem zmęczony, na bardziej **sensownych** rzeczach, które w tej robocie sprawiają **radość**. Jakieś optymalizowanie procesów, unifikowanie, upraszczanie, żeby były łatwiejsze do zarządzania. Żeby nie trzeba było dłużej cały czas tych śrubeczek, żeby coś zadziało. [M\_LX\_A]

W wypowiedzi wyżej i kolejnej odnaleźć można ciekawe nawiązania do historii mechanizacji – metaforyczne użycie wkręcania śrubek w klasycznej fabryce, zestawione z górującym obecnie intelektem ludzi:

[...] **ludzie zawsze będą potrzebni**. Jeżeli spojrzymy no to, co się stało od czasów pierwszych maszyn obliczeniowych, czyli lat 50 XX wieku, udostępnienie tych środków, ich taniość, powoduje, że działania, do których ludzie są potrzebni są większym **wyzwaniem intelektualnym**. Mi to sprawia **przyjemność**. [M\_LX\_A]

Wszystko jest tak zautomatyzowane, że jak coś idzie nie tak, dostajemy powiadomienia z systemu[...]. **Tylko to nie jest bezobsługowe, cały czas potrzebny jest zespół**, tylko że powiedzmy wszystkie nasze zadania są **mniej uciążliwe**, dzięki temu, że coś za nas filtruje informacje, przekazuje, jednym kliknięciem można wysłać. [K\_LX\_E]

---

<sup>96</sup> Zob. P. Bourdieu, *Medytacje pascaliańskie*, tłum. K. Wakar, Oficyna Naukowa, Warszawa 2006.

Mimo pytań o konkretne przykłady, nie udało mi się jednak ustalić czym objawia się kreatywność na stanowiskach, które zajmowali respondenci czy też atrakcyjność nowych obowiązków. Często wskazywano za to na możliwość "nadrobienia" czasu traconego wcześniej na rutynowe czynności i podjęcie się zadań odłożonych na później.

*MB: Co robicie z tym zaoszczędzonym czasem?*

Dostajemy nowe obowiązki [śmiech]. [K\_LX\_B]

*MB: Co wypełniło ten czas, który oszczędziła automatyzacja?*

[...] kiedy byłem project managerem takich procesów produkcyjnych, to wtedy sukcesem było zrobienie jednej dziesiątej tego, co robimy teraz. Ciężko jest nazwać konkretnie to, co zajęło ten czas w kalendarzu, ale myślę, że ten czas poszedł na to, żeby **napędzić kolejne zmiany**, cały ten **czas, który oszczędzamy, wkładamy w to, żeby szybciej pracować jutro**. [M\_LX\_A]

W cytacie powyżej wyraźnie ukazuje się produktywność automatyzacji i jej cel - uzyskanie większej wartości dodatkowej z większej ilości pracy. W kontekście wykorzystania czasu zwolnionego przez automatyzację, najwięcej wskazań uzyskały dodatkowe zadania i zwiększenie produktywności. Wypowiedzi te potwierdzają w pełni optymistyczne prognozy na temat przyszłości rynku pracy, o których była mowa w rozdziale drugim:

*MB: Co robisz ci, których praca została zautomatyzowana, w tym "wolnym" czasie?*

[...] To jest tak w korporacji, że **czasu wolnego nie ma**, bo zawsze się coś znajdzie [...] Automatyzacja u nas **nie** łączy się ze **zwolnieniami**, że jakiś pracownik nagle nie ma pracy i musi zostać przesunięty do innego projektu czy wręcz wyrzucony. U nas jest ciągle **równowaga w przyrodzie**, jeśli ktoś ma mniej pracy, to dokłada mu się inne zadania. [K\_LX\_K]

Zespół zmniejszył się zdecydowanie. [...] nas to nie dotknęło, my tych zadań kreatywnych mamy bardzo dużo, więc trudno byłoby nas zwolnić, gdy **zyskujemy czas, to zaraz on jest wykorzystywany**, jest tysiąc pięćset pomysłów co z tym czasem zrobić: jakie dokumenty stworzyć, [...] jakie szkolenia zorganizować. Ale w zespole **project menedżerów i tzw. koordynatorów** projektów dużo osób zostało przesuniętych, ich praca nagle okazała się **niepotrzebna**. Nie musiał już istnieć tak duży zespół do kontrolowania tego, co się dzieje, bo to zaczęło się dziać automatycznie. Te **osoby nie zostały zwolnione**, u mnie w firmie jest w ogóle mało zwolnień [...] zawsze gdy ktoś przestaje być potrzebny, to stara się go management gdzieś przesunąć do innego zespołu, gdzie się przyda. [K\_LX\_E]

Jak widać w powyższych wypowiedziach, czas nie rozciąga się dzięki przejęciu zadań przez maszyny. Zmienia się struktura zespołów, koordynatorzy są mniej potrzebni, podział pracy jest zawsze płynny i elastyczny. „Zakres obowiązków” spisany na początku zatrudnienia nie ma w takiej strukturze racji bytu. Nowe obowiązki wydają się czekać tylko na świeżo zwolnione moce „przerobowe” i wyłaniać nagle z niebytu:

Wszyscy wiedzą, że jest presja na produktywność. Menedżerowie działów mający osobę odchodzącą na emeryturę albo mający przychodzącego, nowego klienta, starają się podzielić pracę w sposób jak najbardziej efektywny. W większości przypadków optymalizacja pracy już została wykonana, ludzie są po prostu zarobieni. Żeby nie byli zarobieni prostą pracą, zgłaszają możliwości optymalizacji. [...] nawet osoby na podstawowych stanowiskach, które miały wykonywać tą pracę i **robot zastępował ich, były z tego bardzo zadowolone**, bo mogły przejąć **inne obowiązki, które były dużo bardziej atrakcyjne**. [M\_CPG\_M]

Z jednej strony to jest bardzo duże ułatwienie, bez automatyzacji są godziny spędzone na Excelach, na przesyłaniu maili, dużo błędów, jest chaos. Kiedy automatyzacja się pojawia – o ile działa dobrze – **godziny pracy są zaoszczędzone** i to było widać, bo nas **zespół był zmniejszony odpowiednio**. Jeśli automatyzacja jest kompleksowa, w biurze zostawiono **jedną, dwie osoby od problem solving**, a do pracy przypisywania tłumaczy zatrudniane są osoby w krajach, gdzie jest **najtańsza siła robocza, głównie Indie**, kiedyś to były Chiny. [K\_LX\_B]

Dwoje respondentów wskazało na zintensyfikowanie ilości spotkań, aczkolwiek wskazywali oni ten fakt jako pozytywny z jednej strony (budowa relacji, pobudzanie inicjatywy), a negatywny z drugiej (zajmują za dużo czasu):

[...] ja tylko nadzoruję czy się tam w okienku nic nie świeci na czerwono, mogę wstać od biurka, pójść do kolegi i powiedzieć dzieje się to i to, ale może **zadbajmy o relacje** z klientem, bo dawno się nie słyszeliśmy i może zorganizujemy jakieś spotkanie. Mam czas na **myślenie i doszkalanie** się, usłyszałem o jakimś rozwiązaniu to się o nim dowiaduje. Wracam do biurka, wszystko na zielono, projekt dostarczony. Automatyzacja polega chyba na tym, że szablonowe sprawy są przejmowane przez automat, to teraz tej rutyny jest mniej, zajmujemy się głównie **nie rutynowymi działaniami** i inicjatywami. I to sprawia, że **rozbudza się potencjał ludzi**. [M\_LX\_K]

[...] **interesujące są tworzące się możliwości**, dla ludzi chcących robić coś innego. To jest inspirujące. Podoba mi się. Tylko, żeby było na to **więcej czasu**. Nie wiem w czym jest problem, może **za dużo jest tych spotkań** w firmach. [M\_LX\_K]

To prawdopodobnie na tego rodzaju spotkaniach kierowniczych krystalizują się kolejne pomysły co do nowych obowiązków.

## 4.2. Wpływ automatyzacji na zatrudnienie

### 4.2.1. Bezrobocie technologiczne

Kilka cytatów z poprzedniego podrozdziału wskazuje na jeszcze jeden wątek, który okazał się jednym z najważniejszych odkryć tego badania. Zaoszczędzony czas pracy oraz zmiany zakresu i jakości zadań poruszają najważniejszy dylemat związany z automatyzacją, omówiony w rozdziale

drugim, a mianowicie wpływ nowoczesnych technologii na politykę zatrudnienia. Jednym z najważniejszych odkryć niniejszego badania był fakt, że żaden z respondentów nie dostrzegął tego zagrożenia w kontekście swojego stanowiska ani firmy ogólnie. Nikt nie był świadkiem ani nie słyszał o zwolnieniu osoby ze względu na automatyzację jej zadań. Podkreślano natomiast elastyczność organizacji w kontekście przesunięć pracowników do innych działów i zadań, związaną także z niższym kosztem, w porównaniu do zatrudnienia nowych osób. Pierwsza cytowana wypowiedź jest najbardziej symptomatyczna dla ogółu materiału – poruszono w niej problem przyrastania nowych obowiązków, przenoszenia pracy do innych krajów, a wreszcie problem najbardziej zbliżony do dyskursu medialnego – nie zatrudniania nowych osób ze względu na tzw. “roboty przejmujące ludzką pracę”:

Nie znam przypadku, że proces automatyzacji zaszedł tak daleko, że nastąpiło takie przesunięcie. Jeśli były takie przypadki, że stanowiska z Warszawy znikają to te osoby otrzymywały propozycje pozostania w firmie w innych jej działach. Też dlatego, że ilość **nowej pracy cały czas wzrasta**. [...] Albo na przykład praca wciąż była do wykonania, ale zdecydowano, że będą to robili ludzie z oddziałów w innych **regionach**. Albo **krajach**. Ale na razie nie jesteśmy na etapie, żeby automatyzacja miała wpływ na **liczbę stanowisk**. Wracając do przykładu mojego poprzedniego zespołu, gdzie powstał ten **bot** zbierający dane z różnych źródeł, rozważaliśmy **zatrudnienie nowej osoby**, które miałyby to robić. **Wdrożenie tego bota, spowodowało, że taka osoba nie została zatrudniona**, bo się okazało, że ten bot pozwala wykonać pracę odpowiadającą iluś tam godzinom pracy człowieka. [K\_MX\_A]

Myślę, że się **nie boją** dlatego, że wiedzą, że jeśli ich praca nie będzie potrzebna w tym projekcie to zostaną przesunięci do kolejnego. [...] zwykle **brakuje ludzi**. Więc to, że ktoś zostanie wyeliminowany, jego praca nie będzie więcej potrzebna i będzie można go przesunąć gdzie indziej, to **w zasadzie wszyscy tylko na to czekają**. I on pewnie trafi do takiego projektu, gdzie od początku trzeba będzie wszystko robić, zaczynać, usprawniać, automatyzować i to jest taka **niekończąca się podróż**. I jak tam już się **procesy usprawni to znowu osoba zostanie przesunięta do kolejnego** [...] w firmie jest ogromna rotacja, ale wynika z niezadowolenia pracowników, którym nie odpowiadają pensje, brak benefitów, brak uznania pewnie, frustrują ich różne rzeczy... [K\_LX\_E]

[...] nawet jeśli gdzieś coś automatyzujemy, to cały czas potrzebujemy ludzi do ogarniania, jest taniej przenieść człowieka z działu A do działu B niż rozpocząć proces rekrutacyjny. Także nie doświadczyłem tego, jest raczej wciąż **niedobór** ludzi. Kto chce to znajdzie pracę. [M\_LX\_A]

Wielokrotnie podkreślano konieczność kontrolowania narzędzi i procesów, co sprawia, że “czynnik ludzki” jest wciąż niezbędny do prawidłowego funkcjonowania firmy. Żaden z respondentów nie wyobrażał sobie momentu, w którym firma będzie musiała dokonać drastycznych cięć personelu ze względu na zaawansowanie technologiczne procesów:

Może w przyszłości będą takie bardziej oczywiste przykłady, że konkretna zmiana technologiczna przełożyła się na konkretną zmianę stosunków pracy, czy mówiąc dosłownie **redukcje zatrudnienia**, czy jego dramatyczne zmiany. Na razie tego nie widzę. [M\_MX\_G]

To nie jest tak, że wprowadzono cudowny system i wszystkie błędy zostały wyeliminowane. To **nie jest całkowite wyeliminowanie pracy, czynnika ludzkiego**, tylko ogromne ograniczenie. Ale my musimy sprawdzać, czy wszystko się dzieje tak jak trzeba. [K\_LX\_E]

Dla porządku należy przypomnieć, że moi respondenci byli zatrudnieni na umowach o pracę, dzięki czemu ich lęk przed bezrobociem technologicznym mógł być złagodzony. Osoby zatrudnionej na umowie bezterminowej nie można po prostu zwolnić – trzeba jej zaproponować inne, równoważne stanowisko:

Jest takie ryzyko, ale nie... **Nie widziałem faktu zwolnienia z tej przyczyny**. Być może z powodu prawa pracy, które jest dość skomplikowane, można zredukować takiego pracownika, ale lepiej kogoś takiego przywiązanego do firmy przesunąć na inne stanowisko, przekwalifikować. [...] Jest taka świadomość, że to może spowodować mniejsze zaangażowanie ludzi, ale nie widziałem zwalniania. [...] [M\_LX\_A]

Jedynie kilka osób wspominało o redukcjach zespołów ze względu na niewystarczającą ilość pracy, ale nie przypisywano automatyzacji negatywnej roli w tych procesach. Traktuje się to jak naturalny cykl wymiany, ewolucji podziału pracy:

To był duży zespół 8 osób, które przypisywały pracę tłumaczom, i on został zredukowany do 2 osób. Pozostałe osoby w większości zostały przesunięte do innych projektów, **nie było potrzeby zwalniania ich**. [K\_LX\_B]

Przykrą rzeczą jest to, że kilka osób odeszło. To co **kiedyś 10 osób robiło, teraz wystarczy do tego 1 osoba**. [...] Myślę, że gdyby nie automatyzacja, mielibyśmy około 15 osób więcej w zespole Project Managerów. Staramy się robić tak, że kiedy taka zmiana ma miejsce i wiemy, że nie będzie potrzeba tylu osób, to rozmawiamy z tymi, których ta zmiana niedługo dotknie i staramy się ich naprowadzić, żeby **zaczęli rozglądać się w strukturach korporacji za tym, co ich interesuje**. Żeby już tam starali się angażować z własnej inicjatywy, dawać nam znać co ich kręci i może się zdarzyć tak, że zanim ta zmiana nastąpi, że już zdąży się tam przenieść. [M\_LX\_K]

U nas jest jeden chłopak, **który kocha taką rutynową pracę, pracuje jak robot**, nie lubi wymyślać rozwiązań, nie interesuje go myślenie **out of the box, nie chce się w nic za bardzo angażować**. My tego nie wymuszamy, więc szukamy mu innego zespołu, gdzie mógłby taką rutynową z charakteru pracę wykonywać, bo niedługo u nas **już nie będzie potrzebna**. Jest miks, niektóre osoby są tym przerażone i nie chcą tak jak on, a niektóre znalazły w tym jakąś możliwość rozwoju. [M\_LX\_K]



Pojedyncze wypowiedzi sugerowały ryzyko wyeliminowania firmy jako pośrednika między klientem a produktem, ze względu na łatwiejszy dostęp do *know-how*, czy "platformizację" usług. Niektórzy klienci decydują się wykonywać pewne zadania samodzielnie ze względu na niższe koszty. Respondenci podkreślali jednak aspekt kontroli narzędzi, serwerów, ustawienia odpowiednich wag i formuł. Nie pozostaje to bez wpływu na strukturę kosztów w firmie, gdyż np. redukcja kosztu zatrudnienia wiąże się ze zwiększeniem kosztów utrzymania platformy, czyli tzw. chmury: przestrzeni dyskowej, mocy operacyjnej do procesowania danej aplikacji, licencji związanej z aplikacją i kosztów wsparcia:

W produktach które są tylko związane z danymi to wydaje się, że idziemy w stronę **self-service'u** dla klienta. Klient nie potrzebuje, żeby ktoś dla niego przygotował analizę, tylko **dostaje dostęp, płaci za ten kawałek**, który widzi i tyle, może sam z tego skorzystać. Dostęp będzie łatwiejszy, będzie mógł sam zamówić i je dostać. [K\_MX\_A]

Respondenci mówiąc o przyszłości często dostrzegali konieczność kontroli i napraw maszyn. Jest to motyw wskazujący na słuszność ujmowania obecnej epoki w kategorii post-fordyzmu – maszyny mogą umożliwić, ułatwić i przyspieszyć wykonywanie pewnych zadań, ale nadzór nad nimi będzie konieczny, dopóki, jak to ujął jeden z respondentów, nie pojawią się roboty, które naprawiają się same:

Ekstremalnie przyspieszając przyszłość, to za kilkanaście lat zamiast nas będzie jedna osoba siedząca i **pilnująca czy kable się nie poplątały**. Możliwe...[...] [trzeba] rozwijać umiejętności miękkie, które ciężiej jest zautomatyzować. W pewien sposób uciekamy przed tym. Niech naukowcy wymyślają roboty, a my będziemy wymyślać, jak do tego **przygotować ludzi**. [M\_LX\_K]

[...] mam wrażenie, że taka platforma będzie wymagała ciągłej pracy. Będą musieli być ludzie, którzy taką platformą będą musieli się **opiekować**, żeby **inni ludzie mogli szybciej pracować**, ale to nigdy nie będzie tak, że będziemy to mogli zamknąć i powiedzieć, że teraz wszystko się będzie działo samo. Ciągłe są zmiany, są dodawane nowe produkty [...] więc to wszystko musi być **żywe**. Daleka droga do tego, żeby to był **pełen automat**. [M\_MU\_M]

**Nie mieliśmy takiej sytuacji**. Teraz mamy wciąż jeszcze 3 osoby, które się zajmują roszczeniami, ale to, co kiedyś było przekładaniem papierów, to przeszło w to, że te osoby odbierają telefony od pracowników i ich **instruują, jak się w tym [systemie] odnaleźć**, gdzie coś złożyć, gdzie jest link do strony. Także my cały czas **wypełniamy tę pracę. Jak się kończy jedna praca, to zazwyczaj powstaje potrzeba na inną**, trochę bardziej zaawansowaną. Albo po prostu inną. [M\_MU\_M]

Na istotny fakt automatyzacji zadań – nie zawodów, czy całych stanowisk – poruszany w wielu badaniach (zob. Rozdział 2) zwrócił uwagę jeden z respondentów:

Przez lata to polegało na - niekoniecznie nawet pisaniu makr - ale znalezieniu czegoś co jest **bez sensu**, tak zwanego **waste'u**. Słuchajcie, może nie sprawdzajmy dwa razy tego samego, marnujemy na to 2000 godzin[...] Czyli takie "**le-anowanie**" procesu. Wiemy co chcemy zrobić, ale niekoniecznie koncentrujemy się na **automatyce, bo do niej mamy trochę za mało wiedzy i ludzi**. [...] to długa droga, bo mało osób jest na tyle zaawansowanych[...] Więc mamy **kolejkę procesów**, które chcemy zmieniać i likwidować. Natomiast nie mamy takiego pomysłu, żeby **automatyzować i likwidować całe stanowiska**. Bo zamiast to robić, można jeszcze przez lata **automatyzować pewne zadania i uczyć się zadań ciekawszych**. Albo **dodawać** jako komórka, **więcej od siebie wartości dodanej**, niż dodajemy teraz. [M\_MX\_MN]

W zebranych materiale uzyskano zaledwie pojedyncze wypowiedzi świadczące o obawach wobec przyszłości, podsycanych częściej przez środki masowego przekazu niż politykę korporacji. Respondenci używali raczej beztroskiego tonu mówiąc o ewentualnym "bezrobociu technologicznym", zastanawiali się nie tyle nad przekwalifikowaniem, co zdobyciem dodatkowych kwalifikacji technicznych lub umiejętności "miękkich". Temat ten wydawał się jednak bardzo odległy od ich bieżących spraw:

Zawsze jest taka **obawa**, że jak wszystko zautomatyzujemy, to **nie będziemy potrzebni**.

*MB: Rozmawiacie o tym?*

Tak, **pół żartem, pół serio**, tak [śmiejch]. [M\_LX\_A]

To pojawia się w formie żartu, który nie jest żartem, w **kuchni**. Tak jak innego rodzaju tendencje i procesy, które mają miejsce, czyli **przenoszenie pracy** gdzieś tam, do symbolicznych **Indii**, to działało podobnie. W tej sferze nieformalnej gdzieś tam występuje. [M\_MX\_G]

Mimo tak pozytywnej i rzekomo uwalniającej kreatywność wizji zautomatyzowanej rutyny, przebiega się jednak lęk respondentów. Pracownicy nie dopuszczają go do siebie, racjonalizując z pomocą argumentów o podniesieniu jakości pracy czy rozwoju:

Widzę taki trend, że rzeczy idą w kierunku stricte automatyzacji, albo połączonych procesów automatycznych plus wkładu ludzkiego. [...] Z jednej strony to jest fajne, choć z drugiej strony **przeróżające**, bo pojawia się pytanie natury filozoficznej „co dalej z **człowiekiem** w tej firmie?”. [...], jeśli będę miał mniej pracy, czy będę nadal potrzebny, itd. Te obawy po części są uzasadnione, ale jednocześnie myślę, że często nie widzimy, że przy wprowadzaniu automatyzacji pojawiają się **możliwości rozwijania** swojej kariery, swoich obowiązków i spełniania się w tym drugim zakresie. [M\_LX\_K]

[...] ludzie, wydaje mi się, że zadają sobie pytania, czy mnie nie można zastąpić czymś innym, [...] muszą się zastanowić, czy chcą iść w stronę bardziej techniczna czy zupełnie nietechniczną, no i jakaś **niepewność** na pewno jest. Zadają sobie pytania, że w związku z tym co się dzieje tutaj w pewnej perspektywie nie należy poszukać czegoś zupełnie innego. Takie "**kuchenne rozważania**" i rozmowy, tudzież milczące rozważania się dzieją. [M\_MX\_G]

Patrząc na media i gospodarkę to jest pewne, że świat i środowisko pracy ewoluuje. [...] Wydaje mi się, że **lęków i obaw nie ma**. To jest raczej interesujące niż "straszące" i może to dlatego, że aż tak dużo takich aktywności się nie wydarzyło. Nie zdarzyło się dotychczas, **żeby ktoś stracił pracę** [...] Nie czuć tej zmiany. [...], gdyby się okazało, że zespół liczący 30 osób zostanie zlikwidowany, bo ktoś **napisze automat**, to jest jasne, że firma jest w stanie **przesunąć te osoby na inne stanowiska**. Czasami nawet **bardziej ciekawe**. Dużo się zmienia na **lepsz**e. [M\_MX\_JM]

Jednocześnie, z uspokajaniem własnych lęków, menedżerowie mogą przenosić je na swoich podwładnych, tak jak w poniższym cytacie:

[...] mamy takie stanowiska, nawet w moim zespole, które - **powiedziałem ludziom wprost - nie mają sensu**. Za kilka lat one nie mogą istnieć albo **będziemy dokładać do tego biznesu**. Więc **mamy kilka lat, żeby nauczyć się robić coś więcej**. [M\_MX\_MN]

W dwóch poniższych wypowiedziach pojawia się obawa przez *offshoringiem* jako większym zagrożeniem niż automatyzacja. Będzie to motyw szerzej omówiony niżej:

Wszyscy na pewno rozmawiają między sobą. Mamy też kwartalną ankietę, gdzie każdy może przekazać swój feedback i w tej ankiecie pojawiły się takie głosy. [...] Jest to ankietka anonimowa, z serią pytań o satysfakcję z pracy, z narzędzi, ze swojego przełożonego, wynagrodzenia. Jest też miejsce na zostawienie swoich **komentarzy i tam się pojawiły takie głosy**. [ankietowanych pracowników - MB] nie ze względu na automatyzację, ale ze względu na przeniesienie, co jest powiązane. Bo jeżeli coś jest **zautomatyzowane, mniej wymaga myślenia ludzkiego**, łatwiej to obsługiwać[...], praca jest przesuwana **za granicę**. Są takie obawy. [K\_LX\_B]

Staram się **przygotować ludzi na zmiany**. Pracować z nimi, rozmawiać jak najczęściej i upewniać się, że ich zdanie się liczy i jest brane pod uwagę. [...] Dołączyłem do aktualnego zespołu w czasie, kiedy dużo niedobrych zmian zaszło, m.in. dowiedzieliśmy się, że cała **produkcja przechodzi do Indii**. Rozmawiamy o **obawach**, czego oczekuje, czym powinniśmy się zająć w pierwszej kolejności. **Odbieram te sygnały** i uwzględniam je nadając swój kierunek. [M\_LX\_K]

Kilku respondentów pokusiło się o bardziej strukturalne analizy zjawiska, zauważając zagrożenia związane z rolą "pośrednika", np. pomiędzy działami organizacji lub między działem technicznym (najczęściej IT) a klientem. Trwałość obecnych rozwiązań jest powiązana z możliwościami technologicznymi, ale także z kompetencjami samego klienta. Przyjąwszy, że te drugie także będą przyrastać, rola pośrednika i "tłumacza" stanie się niepotrzebna. Pracownicy nie tylko dostrzegają ten problem, ale także proponują różnorakie rozwiązania modyfikujące obecny model podziału pracy:

*MB: Jakie cechy miałyby takie stanowiska podlegające najłatwiej automatyzacji?*

Te, które są powtarzalne, łatwo je opisać jakimś algorytmem. [...] były trzy grupy, w uproszczonej typologii, pracowników pracujących z danymi: byli ludzie którzy rozumieli dane, ludzie którzy budowali narzędzia, które mają operować na tych danych, oraz ludzie którzy byli tą warstwą **pośrednią**, którzy trochę rozumieli dane, ale bardziej potrafili rozmawiać,

zarówno z tą grupą, która rozumie dane, jak i tą, która buduje systemy, taki bufor pomiędzy informatykami a użytkownikami. Teraz, wydaje mi się, że ta **grupa środkowa się kurczy** dlatego, że ci, którzy rozumieją jak działają systemy nie są aż tak bardzo potrzebni, bo potrzebujemy tych którzy te systemy budują i te systemy są na tyle intuicyjne, że ta **warstwa pośrednia nie jest potrzebna**. Sam wyrosłem z takiej grupy, która na początku składała się może z dwóch osób, analityków technicznych [...] No i ta grupa najpierw rosła, potem krzywa wzrostu się zatrzymała, a teraz zdecydowanie się kurczy, łącznie z tym, że wygląda na to, że ta grupa **stanowisk**, prędzej czy później **zostanie zlikwidowana**. [M\_MX\_G]

Rozmawiamy o tym i mamy nawet kilka **pomysłów, w którym kierunku ta firma powinna iść**, żeby **uniknąć wyparcia przez automatyzację**. Na razie, mówiąc brzydko, **zwalniamy Project Managerów, bo maszyna wykonuje** ich pracę, ale niedługo główna siedziba firmy zwolni nas wszystkich. Wiemy, że to efekt kuli śniegowej, na razie początek, ale może to i do nas dojdzie. Staramy się **podrzucić różne pomysły, które możemy podrzucić zarządowi**, pokazywać kierunki, w których może powinniśmy się rozwijać. Powiem szczerze – to nie do końca działa. [M\_LX\_K]

U poniższego respondenta pojawia się „czynnik empatii”, wcześniej nie uwypuklony w takim stopniu, który jest ważną uwagą w kontekście uprzednich porównań maszyny i człowieka do współpracy między botem i „czynnikiem białkowym”, a więc poniekąd dwóch bytów zdehumanizowanych:

Technologia idzie tak szybko do przodu, że zdają sobie sprawę z tego, że w pewnym momencie **nie muszą być potrzebni**, ze względu na to, że aplikacje, które wdrażam, mogą być konfigurowane i wdrażane **przez samych użytkowników**. [...] będzie trzeba się odnaleźć jako pracownik albo kierownik, menedżer danego zespołu, który musi współpracować między wirtualną maszyną, wykonującą część operacji a człowiekiem, którego część zadań nie zostanie wyeliminowana, ze względu na to, że cały czas pozostaje czynnik **empatii** i tego, że czasami z klientem trzeba porozmawiać, zrozumieć, wysłuchać, a dopiero potem coś sprzedać. [...] [Rynek] będzie pozostawiał miejsce, gdzie ktoś będzie tłumaczył te elementy techniczne na biznesowe, ale też odwrotnie: ludzie będą musieli zrozumieć, że pewnych elementów **nie opłaca się automatyzować**, lepiej wykorzystywać podejście bardziej **personalizowane**. Nawet w globalnych korporacjach. [M\_CPG\_M]

[...] Jeśli chodzi o **strach przed Mumbajem** to rozmawialiśmy z pracownikami, że to nie jest tak, że wszystko zostanie przesunięte. [...] Ogólna polityka firmy mówi, że nie zmniejszamy ilość pracy w Warszawie, ale **zmieniamy jej rodzaj, chcemy być bardziej excellence center** [...] Taka zmiana profilu. [K\_LX\_B]

*Excellence center*, o którym mówi respondentka, to filia firmy, która ma się zajmować głównie szkoleniem pracowników z krajów o niższych kosztach siły roboczej. Wplata się tutaj ponownie wątek szukania i wymyślenia nowego zajęcia i rodzajów pracy dla siebie. Tak jak w cytacie powyżej: „staramy się podrzucić różne pomysły, które możemy podrzucić zarządowi, pokazywać kierunki, w których może powinniśmy się rozwijać” [M\_LX\_K] – widać tutaj skąd bierze się ta ciągła nadwyżka zadań do wykonania w „uwolnionym” czasie.

## 4.2.2. Offshoring

Pojawiający się w ostatniej wypowiedzi "strach przed Mumbajem" to figura retoryczna powtarzająca się wielokrotnie w prawie każdym wywiadzie. Badani w przeważającej mierze negatywnie postrzegają zjawisko *offshoringu*, czyli przenoszenia części działalności korporacji do państw o niższych kosztach pracy, rozumiejąc je jako element strategii optymalizacyjnej. To "Indie" i "Chiny", a nie "roboty" okazują się rzeczywistym zagrożeniem dla miejsc pracy:

[...] w obszarze **logistyki** [...] automatyzacyjne technologie są wciąż drogie a praca w Polsce jest ciągle stosunkowo tania. Technologie tanieją, a praca drożeje, każda firma stoi przed dylematem, czy to jest właściwy moment na automatyzację czy nie. Jeżeli np. stopa zwrotu systemu automatyzacji to jest 10 lat, to pojawia się pytanie, czy nie lepiej **poczekać dwa lata aż system stanieje**, a koszty pracy podrożeją i wtedy być może ta stopa zwrotu zmniejszy się do lat 6. [...] przy obecnych kosztach pracy fizycznej w Polsce, **automatyzacja jeszcze nie jest opłacalna**. A systemy są wciąż drogie. [M\_YX\_P]

[...] w każdym zespole jest oczekiwanie **zwiększenia produktywności** [...] Czyli oczekuje od każdej grupy, aby w każdym kolejnym roku wolumen który obrabiają, był pięć, sześć razy większy, **bez zwiększenia kosztów**. Najprostsze to przeniesienie ludzi **do tańszej lokalizacji**. [M\_MX\_JK]

Raczej one znikają przez **offshoring, nawet nie outsourcing** do firm zewnętrznych, bo co można było już dawno jest na zewnątrz (usługi prawne, payslipy etc.) Raczej przesuwano stanowiska do zespołów w **tańszych lokalizacjach**. Natomiast stricte zwolnień z tych związanych nie było. [M\_MX\_G]

Dzieje się inna rzecz, i to nie tylko w mojej firmie. Jest kilka podobnych centrów na świecie podobnych do warszawskiego i zdarza się, że pewna praca jest przesuwana z jednego biura do drugiego, np. **z powodu kosztów**. [...] nawet mieliśmy takie zdarzenie niedawno, pewna praca została przeniesiona do Indii... [M\_MX\_JM]

W cytacie poniżej objawia się ciekawe zjawisko – analogiczne do automatyzacji w pewnych aspektach. Respondenci swoją pracą przyczyniają się do likwidacji swoich własnych stanowisk; w przypadku automatyzacji bezpośrednio, a *offshoringu* pośrednio:

Aktualnie też **zmniejsza się ilość pracy**, gdyż przenosimy **część produkcji do Indii**, to nie automat, ale wciąż ludzie, ale **pracujący na rozwiązaniach, które my wdrożyliśmy**. [M\_LX\_K]

Przerzucenie procesów produkcji (także niematerialnej) do krajów rozwijających się jest elementem wciąż istniejącej relacji centrum–peryferie opartej na zróżnicowanym poziomie jakości "kapitału ludzkiego": w krajach rozwijających się i peryferyjnych ekstrakcję wartości dodatkowej umożliwiają

liwia praca zorganizowana na wzór przemysłowy, podczas gdy w krajach centrum największą marżę zysku przynosi przechwytywanie wartości wytwarzanej przez pracę kognitywną<sup>97</sup>.

Tak naprawdę cały czas dochodziły nowe zadania, właśnie powiedzmy bardziej **kreatywne** [...] Na samym początku **było nas więcej**, wraz z usprawnieniami ilość się zmniejszyła, ale my nadal jesteśmy **przeciążeni**, bo te zadania kreatywne wymagają nawet większej ilości czasu, a ich jest coraz więcej. Bo skoro mamy taki system, tak nam świetnie idzie, coraz więcej [pracy] dostajemy, a ilość współpracowników się nie zwiększa. Nawet jeśli byśmy chcieli mieć kogoś, to zawsze jest ten argument: macie tę platformę, ten system wszystko obsługuje, **po co wam kolejna osoba?** A faktycznie, kolejne osoby by się przydały, ale to jest jeden aspekt. A drugi jest taki, że my dzięki tej platformie, wykorzystaliśmy możliwość przerzucenia mnóstwa **pracy do Indii**. Czyli powiedzmy sobie szczerze, choć to jest bolesne, do zespołu, **któremu byśmy nie powierzyli zadań kreatywnych, zadań bardzo odpowiedzialnych, trudnych, złożonych**. Tylko możemy im zlecić takie jak monitorowanie czy projekty są dostarczane. [...] Gdzieś w międzyczasie ta cała praca zaczęła wypływać tam. [K\_LX\_E]

Było też tak, co mogło wynikać z rozwoju technologii, że pewne działy w Warszawie były likwidowane, i praca była przenoszona do **Indii**. To jest **optymalizacja kosztów, obniżanie kosztów pracy**. Z doświadczenia warszawskiego biura, czasami to przynosi pożądane efekty, czasem nie. [K\_MX\_A]

Pracownicy współpracujący z zespołami międzynarodowymi doskonale zdają sobie sprawę z trudności takiej kooperacji, związanej nie tyle z odległością geograficzną, różnicą czasu, czy technologią, ale przede wszystkim z różnicami kulturowymi. Wielu respondentów określało codzienne pokonywanie tych barier jako najtrudniejszy element swojej pracy. Dodatkowa praca interpretacyjna, do wykonywania której są zmuszeni przez decyzje zarządu, bywa frustrująca dla pracowników, którzy zdają sobie sprawę z faktu, że rozwiązania *offshoringowe* są także nieoptymalne z punktu widzenia kosztów:

[...] praca jest wysyłana do tzw. **low costs centers** a oni sobie definitywnie z tym nie radzą. Tam też na ma nad nimi kontroli, trudno się im pomaga na odległość i oni potrzebują coraz większej ilości osób. [K\_LX\_E]

*MB: Pracę tych krajach, np. w Indiach możecie zwiększać prawie w nieskończoność, dopóki ludzie są w stanie pracować, to można im coś dorzucić?*

[...] W **Indiach** nie ma czegoś takiego jak *overtime*. [...] Z naszego punktu widzenia [pracowników warszawskiego biura - MB] lepiej zatrudnić kogoś na miejscu, raz, że mamy większą kontrolę i **lepszy kontakt**, często też - nie zawsze, ale często - jest lepszym pracownikiem. [K\_LX\_B]

---

<sup>97</sup> M. Ratajczak, "Wprowadzenie do teorii kapitalizmu kognitywnego: kapitalizm kognitywny jako reżim akumulacji", *Praktyka Teoretyczna* 2015, t. 15, nr 1, <https://pressto.amu.edu.pl/index.php/prt/article/view/4678>, [01.05.2020], s. 77.

W grę tutaj wchodzi **różnice kulturowe**, o ile moglibyśmy pracować bez spotkań z zespołem warszawskim i prawdopodobnie też w USA, to dla **zespołu w Indiach czynnik ludzki** jest bardzo ważny. To są osoby, które jak mają problem, to często nie zgłaszają tego, trzeba zadać bezpośrednie pytanie, trochę pociągnąć z język, widzę, że to się sprawdza. [...], jeśli pojawia się coś niestandardowego, dla nas naturalną reakcją jest próba tego obejścia, oni nawet jak mają pomysł, to sami tego nie zrobią. I często też nie zapytają. [K\_LX\_B]

Chcieliśmy pójść w kierunku zarządzania komunikacją międzykulturową, stworzyć np. dział, dbający o relację pomiędzy biurami. Zwykle jest tak, że jak jest wprowadzana równocześnie zmiana w Polsce i w Indiach. Polska reaguje po swojemu: mówi „nie”, później mówi „tak”. Indie mówią „tak” bo nam kazano. Jest trochę **zgrzytów**[...] pojawia się **konflikt**[...] Był taki pomysł [stworzenia działu komunikacji międzynarodowej - MB], ale nikomu on się nie spodobał, nie uznano go za konieczny do zrobienia. Skończyło się na pomysłe. [M\_LX\_K]

Wypowiedzi respondentów sugerują silny konflikt związany – jak w cytatach powyżej – z różnicami kulturowymi, które przekładają się na zwiększoną ilość pracy afektywnej. Respondenci mówili o tych problemach z widocznym zażenowaniem, próbując nie nawiązywać do różnic etnicznych, poziomu wykształcenia itp. W drugiej części cytatów zauważalna jest próba ukrycia systemowych nierówności i relacji władzy między „*excellence center*”, a nadużyciami pracowników z Indii za zasłoną „dobra” i satysfakcji klienta czy „nieoptymalnych” rozwiązań finansowych dla firmy:

W praktyce to wygląda tak, że **pracy zawsze jest trochę za dużo**. Te usprawnienia **kompensują to, że tego czasu brakuje**, więc rzadko zdarza się, że z dnia na dzień to się dzieje i orientujemy się nagle, że musimy zwolnić pięć osób. Są firmy, gdzie próbowano to zrobić inaczej, to znaczy **nie zastąpiono ludzi botami**, ale przeniesiono pracę do innych krajów np. **Indii**, to bardzo często skutkowało **dramatycznym pogorszeniem satysfakcji** ze stopnia obsługi i faktycznie wtedy można było zrobić duże redukcje. Widziałem wiele projektów, gdzie to prostu nie działało, później następował odwrót, więc to są **złudne ulepszenia**. [M\_YX\_P]

[...] ostatnio osoba, która była odpowiedzialna za **przepychanie** tego wszystkiego do **Indii**, powiedziała oficjalnie, że się myliła, faktycznie było lepiej tej pracy tam nie przenosić, są problemy, których się rozwiązać nie da, coraz więcej zatrudniamy po tamtej stronie i to **przestaje być korzystne finansowo**. [K\_LX\_E]

Na przykładzie *offshoringu* dostrzec można doskonale „uczenie się” systemu na własnych błędach. Wydaje się, że także firmy powoli zaczynają dostrzegać wady tego rozwiązania, związane głównie z redukowaniem kosztów kontroli i rotacji zapasów<sup>98</sup>. Portale branżowe wskazują na nowe trendy o karykaturalnych nazwach, takich jak: *right-shoring*, *reshoring*, czy *nearshoring* wynikające z negatywnego zweryfikowania strategii przenoszenia produkcji do krajów, które miały oferować najlep-

---

<sup>98</sup> W. Kenton, Right-Shoring, *Investopedia*, 2.09.2019, <https://www.investopedia.com/terms/r/right-shoring.asp>, [20.08.2020].

szą równowagę kosztów i produktywności. Decyzja o przenoszeniu zakładów do najtańszych lokalizacji okazuje się być nie zawsze najbardziej optymalną w kontekście łańcucha dostaw, szczególnie przy wzrastających kosztach pracy w krajach rozwijających się. W artykułach omawiających te tendencje, jakość kognitywnego „kapitału ludzkiego” w różnych lokalizacjach jest jednak czynnikiem drugoplanowym<sup>99</sup>. Wątki poruszone w tej części interpretacji badań wymagają dalszej analizy, która przekraczałaby zakres tej pracy, ale mogą być niewątpliwie przyczynkiem do dalszych badań złożonych relacji post-kolonialnych w kontekście gospodarki cyfrowej.

## 4.3. Automatyzacja jako proces narzucony i oddolny

### 4.3.1. Proces narzucony - dziedzictwo fordyzmu

W wypowiedziach na temat konkretnych działań w firmach i dynamiki zmian zauważalnych w ciągu przepracowanych lat wielokrotnie pojawiały się głosy krytyczne, sygnalizujące konflikt dotyczący zrozumienia sposobu wdrażania tych procesów przez poszczególne jednostki organizacyjne w firmach. To pierwsza oś konfliktu, którą można dostrzec – związana z automatyzacją **narzucaną „od góry”, oraz dobrowolną, oddolną**. Ta pierwsza charakteryzuje się spojrzeniem ogólnym, szerokim i niezrozumieniem specyfiki danej jednostki (w rozumieniu filii). Osoby decyzyjne, „na górze” wydają się kierować przede wszystkim rachunkiem zysków i strat, który przez pracowników nie jest postrzegany jako obiektywny wyznacznik konieczności wdrażania zmian, a raczej ma wynikać z niewiedzy i powierzchowności oceny sytuacji w firmie. Występuje tutaj także aspekt frustracji wynikający z przenoszenia zadań do wcześniej wspomnianych „low cost centres”, co dla pracowników jest niejednokrotnie kontrproduktywne i obniża ich satysfakcję z pracy. Pracownicy podkreślają też, często nie kryjąc sarkazmu, nieprzystawalność „starych” metod do cyfrowej rzeczywistości:

Te wszystkie **automatyzacje to praca od podstaw**, nikt nie powiedział z góry: robimy to i to, zrozumcie co się dzieje na świecie i zrozumcie, że **musimy się do tego dopasować**, bo konkurencja nas wysadzi w powietrze. **Firma podpowiada pracownikom**, że to [automatyzacja, sztuczna inteligencja itd.- MB] się **wydarzy, że musimy się tego nauczyć**, [...] a wielu z nas musi się w tym wyspecjalizować. [M\_MX\_JM]

---

<sup>99</sup> P. Hilletoft, D. Eriksson, W. Tate & S. Kinkel S., *Right-shoring: Making resilient offshoring and reshoring decisions*. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 2019: 25(3), 100540, doi:10.1016/j.pursup.2019.100540.



Na pewno dostrzegam zjawisko rozmawiania o tych tematach. Co do robienia czegoś z tym dalej, to idzie bardzo **opornie**. Od 3 lat są wzloty i upadki, **próby** digitalizacji i próby automatyzacji. W tym momencie w naszej organizacji **rozumienie tych podziałów jest niewielkie**, ale rosnące. Zatrudniamy co jakiś czas osoby na wysokich szczeblach, które rozumieją coś więcej o co w tym chodzi[...] Na samym początku to były rozmowy typu: ma być do końca roku zrobionych 100 robotów w danej linii biznesowej. [...] Oczywiście to się nie udało, [...] jednym z powodów było to, że to było absolutnie bez sensu, wynikało z niezrozumienia tematu, na zasadzie zatrudnijmy *data scientistów* i **zróbcie mi kilogram data science**. [M\_MX\_M]

Łatwo zauważyć, że cytaty w niniejszym podrozdziale pochodzą od kierowników tej samej firmy. Zaszły w niej procesy, które doskonale uwidoczniły zaproponowaną oś konfliktu i które mogłyby zostać potraktowane jako przyczynek do studium przypadku. Pracownicy zdecydowanie odczuli skutki niezrozumienia procesu automatyzacji przez zarząd. Ich zaangażowanie nie zostało w odpowiedni sposób wykorzystane ani nagrodzone (materialnie czy symbolicznie – satysfakcją), a sam proces zabrnął w ślepią uliczkę. Automatyzacja stała się kolejnym „targetem” do wypełnienia, którego pracownicy zostali zmuszeni przez przełożonego *Chief Operating Officer*, który po porażce odszedł z firmy. Pracownicy pozostali z poczuciem straconego czasu, ale i frustracji:

Za poprzedniego *Chief Operating Officer* [COO-MB] kupiliśmy dostęp do technologii, która przy pomocy aplikacji może wykonywać zadania za nas. [...] I on mówił tak: mamy **target**, ma być użytych 8 komputerów dużych mocy, cały czas wykorzystywanych i **macie to zrobić przez rok. Typowa stara kaskada**. Za to zapłacimy ileś, ale za to zwolnimy ileś osób. [...], ponieważ on wiedział, ile musi oszczędzić, oczywiście po uwzględnieniu kosztu tego narzędzia, to wyszło, że powiedzmy musicie zredukować procesy o 100 osób. Mniej więcej do tego to się sprowadzało. Szło to tak, że oczywiście nic z tego nie wyszło. Znacząco tam się udało zrobić, ale rozmowy były różne. Ja na przykład powiedziałem mojej szefowej, że nie będę się nad tym zastanawiał, bo to jest **strata czasu**. Ja wiem od razu, że nie mam procesów, które do tego pasują. Ale była presja realizacji celów COO i bonusów działała i każdy musiał przedstawić ileś projektów, które dadzą te tysiące godzin oszczędności. [...] No i finalnie nic się z tym nie działo. **Żadne rozwiązanie nie zostało wybrane, nic się nie zmieniło**. COO się zmienił. Te **metody nie mają przyszłości**. [M\_MX\_JK]

Drugi projekt był trochę większy, do niego zaangażowano zewnętrznych konsultantów [...] Nazywało się to *Robotics Process Automation* (RPA) Używano w nim narzędzia [...] [które] symuluje zachowania użytkownika w różnych programach czy systemach. W skrócie to było coś takiego, gdzie mogłaś zaprogramować sekwencje czynności[...] Czyli taki algorytm „pracujący” w różnych programach. [...] To trwało mniej więcej rok i skończyło się kompletnym fiaskiem. [...] [projektów] było kilkanaście. [...] Potem ograniczono liczbę [...] okrojono to do 2 lub 3 [...] W końcu chyba jeden rzeczywiście zrealizowano, w kolejnym był techniczny problem, a trzeci zakończył się fiaskiem, bo okazało się, że ten **bot** [...] **wykonywał pracę wolniej niż gdyby to wykonywali ludzie** [wybuch śmiechu]. [M\_MX\_G]

Oto w jaki sposób dwie osoby z tej samej korporacji opisują jeden (ten sam) z takich projektów, który zakończył się według nich porażką. Respondenci mówią w obu przypadkach o tzw. *Robotic Process Automation* (RPA), czyli automatyzacji, która często nie służy rozwiązywaniu problemów,

ale właśnie ich automatyzacji. W pierwszej wypowiedzi wyraźnie dostrzegalna jest postawa wyższości „chałupniczych”, zdroworozsądkowych działań oddolnych nad narzuconymi przez firmę, skupioną jedynie na „łatwym zysku”, oraz ograniczoną przez biurokrację i przez to *de facto* ponoszącą straty:

Firma usłyszała, że **robi się automatyzację**, a moja firma nie jest dobra [...] w IT. Usłyszeli, że są roboty - **wirtualni pracownicy**, którzy **nie potrzebują jeść, odpoczywać**, mogą robić bez przerwy. [...] [współpracowaliśmy z] firmą [...], która dostarcza software do tworzenia takich automatów[...] Z tym, że to ma duże ograniczenia, bo [...] musi być stabilne, bardzo powtarzalne, niezmiennie w czasie, gdzie w moim zespole nawet te powtarzalne rzeczy się co roku zmieniają, więc **nie było w tym za dużo sensu**, ale coś tam trzeba było zrobić. [...] W końcu **w bólach**, chyba trwało to rok, znaleźliśmy ze 2-3 procesy, które później odpadły z jakichś powodów [...] Więc [...] zrobiliśmy **chałupniczo własną wersję**, która zrobiła coś czego **nie mógł zrobić software za grube tysiące dolarów**. [...], więc jest **jeden taki działający robot**[...] Po roku developmentu! Więc to generalnie **czas stracony**. [...] [RPA] **nie rozwiązuje problemu**, to tylko **automatyzuje problem**. Mówimy sobie: ten **proces jest do niczego, wymaga skakania po 10 oknach, to niech to robi robot**, który, swoją drogą, **kosztuje tyle samo - jak się okazało - co człowiek**, i który jeszcze na dodatek **blokuje nam systemy, bo trzeba mu podać salary**, które nie może być 0. Było mnóstwo **niepotrzebnej biurokracji z tym związanej**. Więc ok, pomaga, teraz można mu **zlecić jedno zadanie, które się pojawia kilka razy w roku**, ale to nie tym ma polegać. [M\_MX\_MN]

Jednym z zachowań do zautomatyzowania było to, że użytkownik się loguje do jakiegoś programu i coś tam robi, ale nie mógł tego zrobić, ponieważ tam mógł się zalogować tylko ktoś, kto miał swój formalny rekord w kartotece HR, czyli musiał być **realnym pracownikiem, a bot nim nie był!** [...] temu **automatowi trzeba było nadać pełną osobowość i tożsamość pracownika, żeby mógł poprawnie działać**. O ile w innych systemach tworzenie „fejkowych” użytkowników jest normalną praktyką to jeden z tych HR-owych systemów tutaj na to nie pozwalał. [M\_MX\_G]

Z powyższych wypowiedzi można wyciągnąć wniosek, że pracownicy współczesnych korporacji być może zdają sobie sprawę z nieprzewidywalności rozwoju technologicznego, jego nielienearności, a nawet nie-nowoczesności. Wydają się być „rzemieślnikami” będącymi jeszcze ciągle w posiadaniu swoich narzędzi pracy, ale już w konflikcie z siłami biurokratycznymi, próbującymi okiełznać ich wyobraźnię i zaprząć metody „chałupnicze” pracy nad problemami do produkcji masowej. Ich sprzeciw wobec „automatyzacji problemów” jest skazany na klęskę, co także doskonale rozumieją, więc pozostaje im tylko ironia wyraźnie słyszalna w niektórych wypowiedziach. Ironia jest zresztą jedną z form oporu w organizacjach pozwalającą wyrazić swój dystans wobec własnej roli i zarządu, bez otwartej kontestacji<sup>100</sup>.

---

<sup>100</sup> M. Kostera, dz. cyt.

### 4.3.2. Oddolna automatyzacja

W odróżnieniu od wdrażanych odgórnie projektów, ograniczonych przez maszynę biurokratyczną korporacji, zasadę optymalizacji za wszelką cenę oraz indywidualne ambicje osób ustawionych wyżej w hierarchii – na poziomie najmniejszych jednostek automatyzacja wydaje się rozprzestrzeniać “organicznie” i “naturalnie”. Pomysły usprawniające procesy powstają w grupach “entuzjastów” lub w głowach osób wyróżniających się inicjatywą i bezinteresownością. Często podkreślane są korzyści niematerialne tychże działań: samorozwój, talent, duma, a nawet - demokratyzacja:

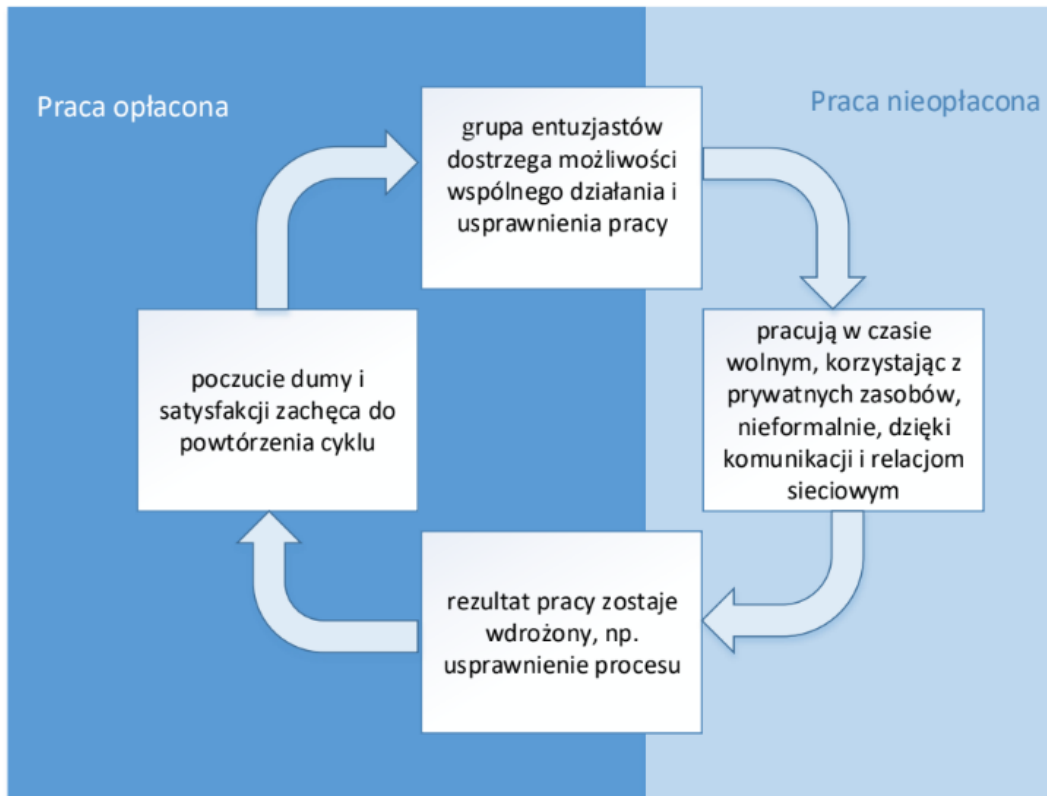
*MB: Moje wyobrażenie było takie, że w firmach istnieje dział zajmujący się innowacjami, który bada rynek, proponuje jakąś wizję, misję, cele i je wdraża.*

Są takie zespoły u nas też i zajmują się wdrażaniem takich rozwiązań, ale zrobili to trochę za późno. **Oni wymyślili rozwiązanie, które od nas dostałoby 3 gwiazdki** (mamy pięciogwiazdkowy system wdrożony). Dziwne jest to, że **mamy rozwiązanie lepsze od tego, które dopiero przychodzi z góry** z poziomu korporacji. W jakimś sensie działamy jak firma w firmie. [M\_LX\_K]

Obserwowane przez pracowników procesy polegają na przechodzeniu od inwestycji w bezpośredni proces produkcji (oprogramowanie – *software*, ale też komputery – *hardware*) do akumulacji wartości wytwarzanej w sferze cyrkulacji wiedzy (sieci pasjonatów) i reprodukcji (“po godzinach”). Praca w sieciach wymiany wiedzy i informacji organizuje się niezależnie od przedsiębiorstwa, dzięki czemu firma nie inwestuje w proces powstawania ani implementacji narzędzia, opiera się na “wiedzy i doświadczeniu” pracowników, bez konieczności zarządzania tym procesem, bez organizacji i opłacania szkoleń. Cytowana już wyżej wypowiedź ilustruje doskonale ten mechanizm:

znam przypadek osoby[...] przeszedł do projektu, gdzie odbywa się testowanie[...] On postanowił, że **sam sobie to zakoduje** w narzędziu, którego nie znał. Zrobił to **sam z siebie, więc jest tak potrzeba**. [...] są sytuacje, w których to powoduje **samoistny rozwój**. Człowiek dostał zadanie, nie kłóci się z tym, zarabia na tym pieniądze i **odkrywa, że mógłby je wykonać lepiej, szybciej angażując rozwiązanie**, którego mógł się szybko nauczyć i mu to wyszło. **Sam się doksztacił, nikt mu za to nie płacił, nie kupiono mu szkoleń**. Uznał, że jest sam w stanie to szybko zrobić, [...] miał po drodze błędy i problemy, więc miał też wyzwania, ale wykonał to. [M\_LX\_A]

W swoich wypowiedziach respondenci opisują efekty “demokratyzacji narzędzi” i “organicznej” automatyzacji, nie dostrzegając faktu, że wykonują pracę nieopłaconą. Próba konceptualizacji cyklu racjonalizacji tego zjawiska przez pracowników mogłaby wyglądać następująco:



Poniżej cytuję kilka kolejnych przykładów działania tego cyklu:

[...] [dwaj pracownicy] zrobili generator syntaksu do SPSSa, [...] mówią, "to o czym rozmawialiśmy rok temu zrobiliśmy w Pythonie, naciskamy guzik, i pach – mamy to w minutę, co wcześniej ktoś robił w trzy dni". I **nikt tego nie zamawiał!** Ponieważ oni pracują w zespole i ich to dotyczy, między nimi ta **potrzeba powstała**, teraz zespół tego używa. Nie trzeba robić **deploymentu**, czyli procesu wprowadzenia w życie nowego narzędzia. I oni **są z tego dumni**. Ja nawet o tym **nie wiedziałem, oni to robili po godzinach, w ramach ich rozwoju**. Do automatyzacji jest potrzebna **demokratyzacja narzędzi**. [M\_MX\_JK]

Tego typu inicjatywy są również **lokalnie robione**, gdzie to jest bardziej przemyślane, np. szefowa biura bądź szefowie komórek, decydują się, aby **trochę automatyzacji zrobić**. Ona wtedy przebiega bardziej **organicznie**, np. kilka jednostek po studiach albo **zainteresowanych czymś hobbystycznie**, coś tam sobie robi, czegoś się uczy, [...] coś tam **sobie zautomatyzowali** chwając się tym innym, no i wtedy jest większe zainteresowanie tematem. Albo **ktoś sobie coś napisze w Pythonie**, i nagle to się przydaje innym osobom. I to **przenika organicznie, oddolnie**, przez całą komórkę, cały dział, czasami przekracza też granice i przechodzi do innych działów. I wtedy to działa, chociaż jest **niezarządzone**. [M\_MX\_MN]

To nie jest tak, że firma nam coś narzuciła [...] To wyszło wewnątrz w naszym zespole, myślę, że wyszło od naszej szefowej. Natomiast jest dużo rzeczy drobniejszych, które wychodzą od naszych inżynierów, albo naszych Project Managerów, oni **zgłaszają, że tutaj coś widzą i można by porozmawiać**, co z tym zrobić. Mamy taki dział związany z tzw. developerką, dużo rzeczy przechodzi przez tych ludzi. Wysyłam im maila i potem mamy dyskusje, spotkania. [K\_LX\_K]

[...] kierownik projektu, podejmuje decyzje, które **elementy automatyzacji on wyłączają**. Np. na danym torze są kroki do wykonania, a on po drodze podejmuje decyzje czy to robić, czy nie. Więc tutaj też jest **ingerencja** ludzka.

MB: Na jakiej podstawie podejmuje te decyzje?

Doświadczenie! Jego **doświadczenie i wiedza**. [M\_LX\_A]

Inny przypadek [automatyzacji]: **ewolucyjnie zmieniamy system**, automatyzujemy coś, co jest już w części kosztów, dzieje się **naturalnie**, poprzez szukanie co nam pomoże, co ułatwi itd. I to zazwyczaj nie ma bezpośredniego przełożenia na budżet finalny. [M\_MX\_JK]

Wśród wypowiedzi na temat wdrożonych pomysłów optymalizacyjnych nie pojawiła się ani razu kwestia ich wynagradzania. Nie było to przeoczenie ze strony przełożonych, ale celowe działanie wspierane przez kulturę *lean*. Na stronie organizacji wdrażającej system zarządzania *lean* znajdujemy takie oto rady dla praktyków: "Można sobie zadać także pytanie czy zatem nie premiować finansowo pomysłów optymalizacyjnych doskonalących procesy? Zaryzykuję tu tezę, że premia za innowacyjność, bardzo szybko ją zabije, bo zawsze na pierwszy plan wysuwają się pieniądze. Jakość, satysfakcja i chęć doskonalenia zostaną zastąpione przez chęć uzyskania jak najwyższej premii i generowania licznych choć niekoniecznie wartościowych pomysłów. Wewnętrzna motywacja i radość z tworzenia/odkrywania/ulepszenia ustępuje miejsca zewnętrznemu bodźcowi finansowemu, który automatycznie staje się celem samym w sobie"<sup>101</sup>. Strategia *lean* wydaje się tutaj nawiązywać m.in. do teorii wymiany Petera Blaua i George'a Homansa i prawa malejącej użyteczności krańcowej, które mówi, że „im więcej oczekiwanych nagród jednostka uzyskuje w wyniku określonej czynności, tym mniej wartościowa jest ta czynność i tym mniej prawdopodobne będzie jej podjęcie"<sup>102</sup>. Poniższe cytaty także obrazują tę strategię:

[...] jak coś udało się zautomatyzować, **pracownik** jest **zadowolony, spełniony**, jeżeli to wdrożył. No i osiągnięcie biznesowe. Wtedy cały zespół albo jego część się chwali. Produkuje się ładne slajdy, **pokazuje się oszczędności**. [M\_LX\_A]

Pojawiają się ludzie dedykowani do takich zadań. Bardziej promowani i widoczni są ci, którzy nabywają te nowe umiejętności, bardzo często **w własnym zakresie, nieformalnym, będąc domorosłymi entuzjastami, na czym firma korzysta, bo nic w to nie inwestuje, nie musi nic kupować**. A po trzecie jest coraz większa presja systemowa na tego typu działania racjonalizacyjne, optymalizacyjne, **rób więcej za mniej**, czy raczej osiągnąć więcej robiąc mniej[...] Sprowadza się to

---

<sup>101</sup> I. Słomska, *Czy kultura organizacyjna i systemy motywacyjne wpływają na skuteczność wdrażania Lean Management w organizacji?*, <https://lean.org.pl/czy-kultura-organizacyjna-i-systemy-motywacyjne-wplywaja-na-skuteczosc-wdrazania-lean-management-w-organizacji/>, [20.08.2020].

<sup>102</sup> J.H. Turner, *Struktura teorii socjologicznej: wydanie nowe*, PWN, Warszawa 2004, s. 312.

do tego, że pewne procesy się nie tylko eliminuje dlatego, że są niepotrzebne w ogóle, ale że się je w pewien sposób automatyzuje. [M\_MX\_G]

[...] w pewnym momencie zatrudniliśmy osobę, **studenta, który nam taki research robił ręcznie**, czyli po prostu przepisywał ceny ze stron internetowych, np. biletów lotniczych, bo klienci muszą na rok do przodu budżetować środki na podróże służbowe. [...] po kilku miesiącach powiedział, że już **nie wytrzymuje**, już wszędzie widzi ceny [śmiech][...] Tak się na szczęście złożyło, że u nas w tym czasie powstały te role implementerskie, o których mówiłem. Jednej z tych osób **zapytaliśmy, czy mógłby nam zrobić robota**, który mógłby spisywać te ceny. On obiecał **rozejrzeć się, douczyć, poczytać, jak się to robi**, no i po dłuższym czasie zrobił takie narzędzie, które chodzi po [...] stronach, i zbiera dane. Na początku to nie działało za dobrze, natomiast wtedy ten nasz student (dodajmy, że informatyki) u kresu wytrzymałość [...] się w to zaangażował, współpracował z tym implementerem, żeby to narzędzie i zrobić i przetestować. No i w końcu się udało. [M\_MX\_JM]

Powyższa anegdota podkreśla aspekt samopomocy, oddolnego działania i współpracy grupowej w celu rozwiązania problemu, przemilczając istotę problemu: istnienie "stanowiska dla studenta". Są to zadania niewymagające wysiłku intelektualnego, a jednocześnie na tyle wyczerpujące psychicznie, że wykonywania ich może podjąć się jedynie osoba gotowa pracować za niewielkie kwoty, aby zdobyć środki do życia i jakiegokolwiek doświadczenie zawodowe. Stanowisko to mogłoby nie zostać stworzone, gdyby firma zainwestowała w jego automatyzację wcześniej. Mogłoby również zostać "przeniesione" do kraju o jeszcze niższych kosztach pracy. Rozwiązanie tego dylematu pozostawiono w tym przypadku w rękach pracowników, nie ponosząc żadnych dodatkowych kosztów, które zostały uspołecznione.

#### 4.3.2. Automatyzacja jako potrzeba klientów czy pracowników?

Najważniejszym kryterium wdrożenia lub odrzucenia algorytmizacji procesów są według słów menedżerów oszczędności: „każda firma patrzy na zyski i na koszty, jedno ma rosnąć, drugie ma maleć” [M\_MX\_JM]. Jeśli zespół zgłaszający zapotrzebowanie na usprawnienia nie jest związany ze sprzedażą, mówi się o procesach operacyjnych, które generują koszt. Mając do wyboru inwestycje w procesy zgłaszane do automatyzacji przez obciążonych rutynową pracą pracowników, a procesy, które mogą zwiększyć konkurencyjność usług, korporacja wybiera to drugie. Konkurencyjność wynika ze wspomnianych wcześniej cięć kosztów pracy, ale także ze spełniania wymagań klienta i podniesienia jego satysfakcji, dzięki czemu można się spodziewać rosnących zysków.

Warto jeszcze raz podkreślić, że automatyzacja oznacza dla firm “obciążenie kosztów związanych z pracą ludzką”, a nie wdrażanie abstrakcyjnej idei innowacji, jak wynikałoby z ich misji i wartości, o których mówią niżej respondenci (zob. 4.4.1. *Lean Management*):

[...] przez ten rok udało nam się wprowadzić megadużą zmianę automatyzacyjną [...] gdzie udało się bardzo znacznie **obciążyć koszty związane z pracą ludzką**. Bardzo, myślę, że mniej więcej o 85%, jak nie więcej. [...] Polega to na tym, że robimy pierwsze zestawienie pokazujące [...] konkretne kroki, które były wykonywane, [...] drugie zestawienie zawiera dokładnie te same kroki, z informacją czy one wciąż są manualne czy też zostały zautomatyzowane[...] **To było robione dla klienta**, więc przede wszystkim oszacowaliśmy jak bardzo koszty zostały zmniejszone, w sensie pracy ludzkiej. [K\_LX\_K]

Metody *lean* kładą nacisk na ciągłe ulepszanie, kreatywność i pomysłowość, ale w praktyce okazuje się, że tylko pomysły generujące największe oszczędności mają szansę na realizację:

[...] były **zgłaszane różne pomysły**, nawet wariackie rzeczy do automatyzacji. One były obudowane liczbami np. **ile godzin pracy to w roku zaoszczędzi**, może to być pięć godzin a może być tysiąc. Pomysłów było dużo, nie wszystkie przeszły, [...] [jedynie] te, gdzie potencjalnie są **największe oszczędności**. [M\_MX\_JM]

Drugim ważnym aspektem jest oczywiście wspomniana wcześniej konkurencyjność rynkowa, czyli wyścig, którego, jak wynika z poniższej wypowiedzi, nie da się wygrać:

To [automatyzacja - MB] się wzięło od wizyty klienta, który podczas odwiedzin powiedział, że dobrze by było, żebyście mieli zautomatyzowany system, jak to się mówi „nasz klient, nasz pan”. Zwykle tak bywa, że **klient nadaje tempo zmianom**. Jeśli jesteśmy w firmie z ustalonymi procesami to zwykle nie mamy na tyle odwagi, żeby wprowadzić rewolucyjną zmianę, często **klient „rządzi” co powinno się zmienić** [...] Zauważyłem to na spotkaniach z klientami, którzy nie ukrywają, że spotykają się konkurentami i oni powiedzieli mi, że oni robią to i tamto. My zapisujemy to sobie skrętnie, wracamy do biurka i myślimy, **jak temu sprostać**. Było tak nawet ostatnio, zrobiliśmy **rozwiązanie, które wydawało nam się, że ma konkurencja**, pokazaliśmy klientowi i usłyszeliśmy: „to fantastyczne, oni tego nie robią!”. To pewnie trafiło z powrotem do konkurencji i być może **oni myślą już na czymś lepszym**. Myślę, że dlatego to tempo jest coraz szybsze. [M\_LX\_K]

Zdaniem respondentki cytowanej poniżej usprawienie “wymiany informacji” z perspektywy jej przełożonego jest celowe tylko w przypadku, gdy służy interesom klienta, a więc zyskom. Niektórzy ekonomiści nazwaliby to zjawisko akumulacją efektów zewnętrznych, *externalities*<sup>103</sup>:

---

<sup>103</sup> Moulier-Boutang, dz. cyt.

Od chyba roku mamy nowego szefa, który [...] chce zbudować zespół, więc zaczął organizować spotkania wszystkich osób i tłumaczyć, że pracujemy na to samo, że musimy się wymieniać informacjami. To też ciekawe, bo w tych spotkaniach **nie uwzględnił całego zespołu**, tylko tych, są odpowiedzialni za najważniejsze z jego punktu widzenia działki. Czyli **związane jest to bezpośrednio z jakimiś wynikami, którymi się interesuje klient**. Bo jak ktoś ma działkę, że klient nie ma w nią wglądu, to **jak coś się spieprzy, to tego tak nie widać**, to ta osoba **nie jest traktowana jak członek zespołu, którego warto zaprosić** na spotkanie i podzielić się informacjami. [K\_LX\_E]

Kilku respondentów podkreślało wpływ "odległości od klienta" na jakość i dynamikę automatyzowania procesów. Odległość ta jest rzecz jasna związana z generowaniem zysku lub kosztów. "Sprzedażowe" działy firmy bywają w związku z tym uprzywilejowane, a tzw. "back-office" musi radzić sobie z brakiem funduszy na innowacje wedle zasady nazwanej przez jednego z respondentów "doing more with less". Pojawia się tutaj podział na klienta zewnętrznego (ważniejszego – zysk) i wewnętrznego (koszt):

To jest rozumienie IT procesów, wokół tego **nie ma wsparcia UX** [user experience - MB]. Jeśli kupuje się narzędzie **na zewnątrz** to tą usługę próbuję dopasować **do klientów**, natomiast w **aplikacjach wewnętrznych to jest ostatnia rzecz, która się pojawia**. [...] Ludzie nie są w stanie ich wyrazić w sformalizowany, uporządkowany sposób, co tak naprawdę chcą. Dopiero później są w stanie powiedzieć: żeby zrobić te rzeczy to muszą się naklikać. Dla klientów to robią, bo inaczej to **narzędzie się nie sprzedaje**. A wewnętrznie nic nie sprzedajesz. Jesteśmy w procesie transformacji, gdzie **pracownik jest** [staje się - MB] **klientem wewnętrznym**. **Dopóki użytkownik-pracownik nie będzie tak samo ważny jak użytkownik zewnętrzny...** [...] W projektach **zewnętrznych jest sprzedaż, jest marketing**, są narzędzia "design-thinkingowe". [M\_MX\_JK]

*MB: Czyli częściej mówi się o **cięciu kosztów niż o ułatwieniu** wam pracy, jak rozumiem, tak?*

Hmm... Dobre pytanie! Zależy kto to mówi [śmiech]. W **interesie firmy na pewno jest cięcie kosztów**, z czym wiąże się ułatwianie pracy. Ja mam raczej takie podejście, że raczej **ułatwianie pracy**, a jak będą jakieś koszty obcięte no to luz, z tym, że ja nie jestem na jakimś mega wysokim stanowisku, więc to mnie tak bardzo nie dotyka, pewnie jakbym była dwa oczka wyżej, to wychodziłabym pewnie z innego założenia. [K\_LX\_K]

Tylko my mieliśmy beznadziejne wyniki finansowe, ponieważ za projekty niedostarczone na czas **płacimy kary** [...] Więc nie mogliśmy sobie na to pozwolić. [...] Trzeba było zatrudniać coraz większą ilość osób, to przestało być **opłacalne**. I stąd **pomysł, żeby to zautomatyzować**. [...] sytuacja była podbramkowa, klient już chciał z nas zrezygnować, więc to było ostatni rozpaczliwy ruch [...] **albo to zrobimy albo stracimy klienta**. [...] wprowadzenie tej platformy to były ogromne koszty i **firmy nie stać, aby ją modyfikować do potrzeb innych zespołów**. A w takiej formie jak teraz działa nie za bardzo się nadaje. [K\_LX\_E]

Poniżej ponownie zobrazowany jest doskonale proces uspołeczniania kosztów – pracownicy muszą radzić sobie z niedofinansowanymi, źle działającymi narzędziami i robią to kosztem dodatkowego czasu i pracy afektywnej (działanie na zasadzie przysługi, prośby):



[...] z automatyzacją jest fajnie, jeśli jest dobrze zrobiona[...]. Większość naszych narzędzi jest stworzona **wewnętrznie przez naszych developerów** i one mają **tendencje do psucia się**. Większe narzędzia, powszechnie stosowane w firmie [psują się] rzadziej, bo mają lepszych developerów i lepszą kontrolę. W tym naszym małym projekcie narzędzie zostało stworzone metodą **chałupniczą** i ono psuje się dosyć często. [...] W przypadku naszego narzędzia do tego małego projektu, **nie było nas stać na czas pracy developera**. Wewnątrz firmy też tak może być, nie byliśmy w stanie **pokryć tego kosztu z zysków od tego klienta**, a firma nie chciała dopłacać. Więc poprosiliśmy jednego z inżynierów, który **akurat miał wolny czas** i on coś tam napisał, no i to nie do końca dobrze działało. [K\_LX\_B]

*MB: Jak rozumiem każdy projekt ma swój **budżet zależny od zysków z danego klienta**, to jakby firma w firmie; jeśli zysk jest zbyt mały, żeby zautomatyzować ten projekt Twój zespół ponosi koszt w **formie pracy ludzkiej**, aby nadrobić to czego nie można zautomatyzować?*

Tak, tak. Przy czym **nie jest to koszt mały**, uważam, że warto byłoby zainwestować w narzędzie. [K\_LX\_B]

*MB: A pozostały Ci jeszcze jakieś zadania rutynowe, które można by wyeliminować?*

Jest ich kilka. Sprawy administracyjne, na przykład, wypełnianie time-sheetów, tego automat nie robi, bo nie wie, ile godzin spędziłem nad tym, choć **potencjalnie mógłby to robić, nikt w to jeszcze nie zainwestował**. [...] muszę kopiować z jednego Excela do drugiego, czego nienawidzę, [...] ktoś mógłby mi makro do tego śmignąć. Nie lubię rzeczy repetytywnych. [M\_LX\_K]

W wypowiedzi poniżej wyostrzony jest konflikt klient zewnętrzny – klient wewnętrzny, aczkolwiek najciekawsza jest próba uzasadnienia potrzeby wdrożenia platformy usprawniającej pracę poprzez nacisk na potrzeby klienta, a więc pośrednio „dobro” firmy. Przeplata się tutaj wyraźnie motyw walki „robotników” kognitywnych o lepsze narzędzia, z racjonalizacją walki na potrzeby zarządu (to nie dla wygody, ale dla wyników):

Jak wprowadziliśmy platformę [...] to standardowy, najpopularniejszy proces, był obsługiwany od a do z. Wtedy pojawiły się głosy, że może bez sensu wprowadzać obsługę innych procesów, to jest mniejszy proces produkcji, **może się bez tego obejść. Walczyliśmy, że nie, że chcemy**, że to jest ważne, to nie był wcale taki mniejszy procent [...] Oni [zarząd - MB] patrzą na obraz całościowy, mają wiele biur w wielu krajach i wielu miastach i przeszkadza im to, że **wydatki** Warszawy tak bardzo **poszły w górę**. Nie patrzą na to w kontekście, że to **poprawia wyniki**, albo że dzięki temu możemy utrzymać kluczowego klienta [...] Wstrzymanie dalszych prac oznaczałoby, że platforma działa w ograniczonym zakresie, a my wciąż **część rzeczy musielibyśmy robić ręcznie**. [...] wielokrotnie chcieli nam obciąć fundusze i **musielibyśmy walczyć o to, by tę platformę dalej rozwijać i za każdym razem musielibyśmy pokazywać jak wiele to zmieniło**. I też chwaliliśmy się tym przed **klientem**, pokazując mu, że mieliśmy bardzo złe wyniki, szczególnie w kwestii opóźnień, a teraz dzięki platformie łatwiej jest te projekty obsługiwać i dzięki temu jest więcej czasu na tłumaczenie. Odrąbiliśmy gigantyczny sukces, ale tak naprawdę nie mamy takich liczb, że czas naszej pracy się zmniejszył... [K\_LX\_E]

Z powyższej wypowiedzi i z wielu wcześniejszych wynika, że według badanych, dla firm w których są zatrudnieni, priorytetem są oszczędności (brak lub małe inwestycje w automatyzację, przenie-

zenie stanowisk do krajów o niższych kosztach pracy). Respondent M\_CPG\_M dodał do tego obrazu także giełdowy rachunek ekonomiczny, przypominając, że firma notowana na giełdzie musi uwzględnić trzy podstawowe cele istotne dla *total shareholder return*: sprzedaż i oszczędności mają rosnąć, a liczba zatrudnionych maleć. Jeżeli sprzedaż pozostaje płaska, to presja na oszczędności będzie jeszcze większa, co znajduje potwierdzenie we wcześniej wspomnianych badaniach ekonomicznych wpływu otoczenia gospodarczego na innowacje związane z automatyzacją.

## 4.4. Wpływ nowych technologii na praktyki pracy

Analiza materiału badawczego w pierwszej części skupiała się, na ile było to możliwe, na polityce korporacji, jej otoczeniu i zjawiskach w skali makro. W drugiej części natomiast chciałabym przedstawić praktykę zarządzania zespołem, komunikacji i kontroli w kontekście wszechobecnych technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz paradygmatu zarządzania *lean*. Jeden z respondentów zdefiniował ten nowy model zarządzania pracą z naciskiem na optymalizację kosztową z wyczuwalną ironią:

Generalnie wszyscy nakłaniają **“do more with less”**. Tak brzmi ta promowana maksyma. To się wiąże nie tylko z techniczną zmianą, ale też postawą: po co mam to robić tak, skoro mogę to **zrobić szybciej, lepiej, mniejszym kosztem**. [M\_MX\_G]

### 4.4.1. Lean management

Respondenci wielokrotnie podkreślali dostrzegalną zmianę w paradygmacie zarządzania jako pozytywne zjawisko, z którym utożsamiają się jako menedżerowie. Specyficzny żargon, najczęściej anglojęzyczny, którego bezwiednie używają mówiąc o zaletach metod i narzędzi takich jak *agile*, *kanban* czy *continuous improvement* zdradza uwewnętrznienie zasad “szczupłego” zarządzania:

My działamy w modelu *lean*, czyli te idee powinny wypływać od pracowników, kiedy się pojawiają to szukamy sposobów ich realizacji i konkretnych rozwiązań. Albo je znajdujemy wewnątrz firmy i sami je budujemy, albo szukamy dostawców na zewnątrz. [M\_MU\_M]

[...] myślę, że jest takie ogólne **przykazanie „róbcie, co możecie”** i tak ogólnie **zakodowane w każdym pracowniku**, więc jak ktoś coś widzi, to się **zastanawia**. Pewnie jak ja przejdę do nowego projektu, to **zobaczę o wiele więcej** rzecz niż

osoby, które już tam siedzą, i dłubią w tych plikach [...] Osoba, która przyjdzie na moje miejsce też szybko **zobaczy, co jeszcze można poprawić**. [K\_LX\_K]

Dwie powyższe wypowiedzi obrazują dwa różne języki mówienia o modelu zarządzania, które będą się przeplatać poniżej: model postępowania wdrożony przez korporację oraz konieczność jego internalizacji przez pracowników wszystkich szczebli – a więc z jednej strony obiektywne reguły, z drugiej “zakodowane” w pracownikach przykazania i normy, które muszą “czuć”. “Czucie” i “utożsamianie się” są częścią afektywnej pracy niematerialnej, koniecznej do wykonania przez pracownika:

[...] stawia się na takie **wartości jak praca zespołowa, client focus, innowacja i – uwaga – odpowiedzialność**. Właściwie nie: **ownership**. To można sobie definiować na różne sposoby, to nie jest koniecznie odpowiedzialność, ale wzięcie odpowiedzialności za to, co robię i za moje zadania. [...] **Mądrej i pełnej, czyli nie przychodzę i odwalam, bo muszę**, tylko jestem odpowiedzialny za dany proces, zarządzam nim od początku do końca i **utożsamiam się**. [K\_LX\_E]

[...] mówimy o czymś co nazywamy *continuous improvement*, działania mające na celu **poprawę procesów**[...] Tutaj w grę wchodzi inne źródła wiedzy, np. *lean management*, [...] dawniej zarządzanie zespołem to było bardziej **trzymanie się tego co jest**, a nie **myślenie do przodu**. Na pewno moje myślenie też ewoluowało w tym kierunku, [...] mam cały czas z tyłu głowy, aby **czelendźować to, co widzę** [...] Jest sporo aktywności, warsztatów z metodologii *lean*, które podpowiadają, **jak patrzeć na otaczający świat**, sposób w jaki zespoły się organizują i jak na to patrzeć z punktu widzenia **ulepszeń**. [M\_MX\_JM]

**Wymagamy od pracowników**, żeby proponowali usprawnienia, zespół wyłapuje drobne rzeczy i krok po kroku... to zawsze było..., ale było robione na zasadzie, że coś mi dało tak w kość, że musimy to zrobić inaczej. Teraz jest to bardziej **otwarty proces, otwarte dyskusje**, zachęcamy do nawet drobnych rzeczy, żeby **pracownicy coś proponowali**. *Continuous improvement* jest bardziej **wplecione w pracę**. [K\_MX\_A]

[...] wymagam, aby patrzyli na rzeczy, które robimy, w taki sposób, aby znaleźć słabe punkty, albo od czasu do czasu coś zaproponować, co można poprawić. Są osoby, dla których to jest jakby **naturalne**, którzy zauważą coś, przyjdą do menadżera, i wtedy coś można z tym zrobić. Są też tacy, co od razu zaproponują rozwiązanie. Ale są też tacy pracownicy, którzy przyjdą do pracy, zrobią **to czego ich nauczono i wyjdą. I nie mają refleksji**, że mogliby coś robić sprawniej, robią to, co się im powie, ale **nie mają inicjatywy**. I jak teraz rozmawiamy z pracownikami i [...] **zachęcamy** ich do tego, żeby przychodzili ze swoimi pomysłami, żeby **patrzyli krytycznie na procesy, na swoje zadania**, na narzędzia, których używają. W *continuous improvement* fajne jest to, że **żaden pomysł nie jest za mały**, żeby go wdrożyć. Nawet jeśli to jest małe, to przybliży nas do lepszego stanu, gdzie trochę **czasu się uwalnia** i możemy zrobić coś innego. Może wcześniej nie było to artykułowane w sposób otwarty. [K\_MX\_A]

Poza wymogiem ciągłej krytyki i ulepszania procesów, czym obciąża się indywidualnie pracowników, drugim istotnym elementem modelu *lean* jest tzw. "kultura współpracy", a więc wartość wynikająca z refleksji grupowej.

Teraz, gdy powstaje problem np. natury jakościowej [...] i przełożony idzie do zespołu z tematem: coś nie wyszło, pochylmy się nad tym, **wspólnie znajdziemy** co zawiodło i **wspólnie zastanówmy się** co możemy zrobić, żeby to się nie powtórzyło. [...] **im więcej głów zaangażowanych w myślenie, tym efekt jest lepszy i często szybszy**. Rola Team Leadera jest taka, żeby wspierać taką dyskusję, dbać o to, żeby się wydarzała [...] To nie jest przerzucenie problemów na pracownika, ale rozwiązywanie wspólne. Nie jest już tak, że Team Leader wskazuje jedyną słuszną drogę, czasami ma problem z przekonaniem zespołu do swojego rozwiązania. Jeśli rozwiązanie jest wypracowane wspólnie, to zespół bardziej je **odbiera jako swoje**. Dzięki temu **kultura współpracy, rozwiązywania problemów, zaangażowania też się tworzy**. [...] Dla mnie **wskazywania palcem to jest koszt**, bo to [...] nie rozwija pracownika, [...] nie buduje kultury zaangażowania. Jeśli ten model zadziała to mamy zespół, który naprawdę pracuje zespołowo, jeden drugiego wspiera, zespół rozdziela pracę między sobą. [M\_MX\_JM]

Z perspektywy Fumagalliego, teoretyka kapitalizmu kognitywnego, istotniejsza nawet niż ilość "głów zaangażowanych w myślenie" jest ich różnorodność. Włoski ekonomista podkreśla wartość rynkową różnicy jako wysoko cenionego towaru<sup>104</sup>, dzięki któremu poprawia się jakość relacji społecznych. Od różnic ogólnych jak etniczność i płeć, po różnice intelektualne i umiejętność ekspresji swojego indywidualizmu – wszystkie one mają wartość dla produkcji i konsumpcji (a nawet "prosumpcji"). O zróżnicowaniu zespołu i "widzeniu rzeczy z różnych perspektyw mówi także kolejny respondent:

[...] No i zespół sam, bez kierowników powiedział, że rozważyli proces, mieliśmy 4 dyskusje i doszliśmy do wniosku, że nie w tym problem jak jesteśmy podzieleni, problem jest w przekazie informacji, kompetencjach w takiej grupie, czyli **wyciągnęli te wnioski, które kiedyś wyciągał kierownik**. [...] To jest duży **wzrost produktywności** moim zdaniem, bo choć mówi się o tym, że oni potrzebują dużo czasu, żeby o tym porozmawiać, to nieprawda. Po pierwsze zespół jest zróżnicowany, **widzą rzeczy z różnych perspektyw i od razu przychodzą z problemami porozwiązywanych**. No i to jest taki **servant leadership**. [M\_MX\_JK]

W kilku wypowiedziach dostrzec można figurę "służebnego przywództwa", która podkreśla aspekt spłaszczonej, czy wręcz (pozornie) odwróconej hierarchii. Pojęcie to nawiązuje do etosu urzędnika

---

<sup>104</sup> C. Morini, A. Fumagalli, E. Leonardi, "Life put to work: towards a life theory of value", *Ephemera: theory & politics in organization*, 2010 3(4), <http://www.ephemerajournal.org/contribution/life-put-work-towards-life-theory-value>, [15.07.2020], s. 239.

kierującego się takimi wartościami jak altruizm, bezinteresowność i autentyczność<sup>105</sup>. Ten model przywództwa i postępowania ma zachęcać do naśladownictwa, aczkolwiek z wypowiedzi respondentów często przebijała raczej niepewność co do swojej roli, a ich "służbę" można interpretować jako poczucie, w najlepszym przypadku, realnej równości z zespołem, jeśli chodzi o umiejętności i potencjał intelektualny:

Teraz [...] daje się więcej **swobody** pracownikom, to już nie jest taki *babysitting*, gdzie bierzesz pracownika i mówisz mu: dziś zrobisz to itd. Pojawiło się coś nazywane „*servant leadership*”, lider nie jest od tego, żeby pokazywać paluchem, lider ma być od tego, żeby **pomóc pracownikowi zrealizować cele**. A **pracownik powinien te cele czuć, ale sam powinien dojść do tego jak te cele zrealizować**. To jest bardzo dobre podejście, ponieważ, w **ten sposób korzysta się z całego zaplecza intelektualnego zespołu**. [...] co sześć głów to nie jedna. Te głowy faktycznie często są bliżej takich codziennych procesów, oni czują to lepiej i w ich głowach rodzą się pomysły co można zmienić. Umożliwienie pracownikom wychodzenie z inicjatywami odbieram jako pozytywną zmianę. Dużo takich **drobnych zmian, automatyzacyjnych** nawet, **to nie mówi zarząd, te rzeczy rodzą się w umysłach pracowników**, firma mocno to wspiera. Jak masz pomysł, to wal śmiało. Jak się okaże, że nie da się go zrealizować, to się nic nie stanie. A jak się uda, to super: poprawimy proces, jesteśmy szybsi, klient jest bardziej zadowolony... [M\_MX\_JM]

Powyższa wypowiedź to także dobry przykład kolonizacji wiedzy milczącej, dzięki autonomiczności jednostki wspartej "intelektualnym zapleczem zespołu". Dwie poniższe wypowiedzi poruszają problem, z którym borykają się menedżerowie średniego szczebla, dotyczący redefinicji własnej roli, która w obliczu samoorganizacji zespołu przestaje być niezbędna:

Kiedyś się oczekiwało od kierownika, że ja **wprowadzę bezpieczeństwo ontologiczne**, że nas **nie rozwiążą**, będziemy mieli z czego żyć i co robić. Powiedziałem coś odwrotnego: **nic nie wiemy i wszyscy razem musimy pomyśleć**. Zrobiliśmy spotkanie, na którym zawiązały się podzespoły, które porozmawiały o problemach, one to spisały, potem my jako kierownicy też porozmawiamy jakie widzimy problemy, zrobiliśmy *problem statement* i każdy powiedział o swojej perspektywie. [M\_MX\_JK]

Z tym **zwalnianiem to dużo zależy od menadżera**. Czy będę zwalniał czy absorbował do innych zadań to zależy od mojego temperamentu. Jest to **proces wielokierunkowy**. Kiedyś to było prostsze, robiłem matryce, tych potrzebuje, tego już nie[...] Teraz to ten już coś zaczął robić z Pythonem, ten zaczął współpracować z metodologią, inny zaczął przejmować naturalnie rolę kierownika procesu, bo ludzie zaczęli do niego przychodzić. To jest trochę proces **organiczny, zdeorganizowany**. Trzeba nim zarządzać w tym sensie, że trzeba powiedzieć coś, co **wcześniej było niepotrzebne, czyli**

---

<sup>105</sup> E. Nathan, R. Mulyadi, S. Sen, D. Van Dierendonck, R. Liden, "Servant leadership: a systematic review and call for future research", *The Leadership Quarterly* 2019, no. 30, s. 111–132, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1048984317307774>, [15.08.2020].

**jaka jest strategia zespołu.** Gdzie są nasze ambicje, aspiracje, jak my mamy wyglądać, dokąd dojść? My sobie powiedzieliśmy 4 lata temu jaki mamy **long term statement**, jakim **typem zespołu** mamy być i co to oznacza. [M\_MX\_JK]

Menedżer zatem z lidera zmienił się w "sługę", który nie tylko nie jest w stanie dać odpowiedzi na dręczące pracowników pytania (np. o przyszłość ich stanowisk w obliczu automatyzacji, jak w wypowiedzi poniżej), ale musi zdefiniować swój zakres obowiązków i rolę, aby nie stracić zupełnie na znaczeniu:

Te wiadomości zwykle są przekazywane trochę nonszalancko. Bo osoba je przekazująca, nie musi się o nic martwić. To się odbywa mało formalnie, np. w czasie cotygodniowych *calli* mój przełożony mówi: „A tak przy okazji, to wprowadzamy taką zmianę. Jak myślisz, że zespół zareaguje?”. Odpowiadam, potem call się kończy, on się rozłącza, a ja siedzę i myślę: no to nieciekawie... **Nie ma złotej reguły** jak to przekazać, jak rozplanować i - co ważne - jak nie powiedzieć za dużo i nie powiedzieć za mało. [...] Tak było ostatnio przy przenoszeniu. Był szok, ludzie zadawali różne pytania i wtedy mówiłem, że [...] **postaram się dowiedzieć** [...] **A wy też myślcie** co dalej, co moglibyśmy zrobić, żeby to jednak działało. Nie ma sensu stawać w kontrze do tej zmiany, to i tak nic nie da. Zespół wtedy wie, że **to nie jest nienormalne, że ja nie wiem, co dalej.** [M\_LX\_K]

Na kierowników więc jest presja, gdzie oni **mają sobie znaleźć rolę.** [...] [Kiedyś] rozmawiało się o ścieżkach kariery pracowników, żeby doszedł do roli kierownika. Teraz się okazuje, że **kierownik jest bardziej zagubiony**, oni są ekspertami, nie ma presji, że chcą **zarządzać ludźmi, bo to jest mordęga** i do tego nie wiadomo, jaka jest tego wartość, w ogóle nie ma chętnych [...] Kierownicy muszą się wymyślać na nowo. [M\_MX\_JK]

Trudność tej redefinicji roli naświetla na swoim przykładzie jeden z respondentów, odpowiadając na pytanie o kompetencje przyszłości:

[...] więcej pracy z ludźmi, jakieś negocjacje w sensie wypracowywania wspólnego stanowiska, bardziej nastawienie na komunikację niż konkretny cel, znaczy cel jest zawsze, ale tutaj jakby mniej mierzalny. Więcej **pracy z ludźmi a mniej z systemami, one będą raczej "samoobsługowe"**. Albo z drugiej strony wyjściem z tej sytuacji zagrożonej byłoby pójście w stronę stricte **techniczną i bycie robiącym te narzędzia** niż tylko ich użytkownikiem. Ale **jedna i druga mi się nie podoba** [śmiech] Do tej drugiej trzeba mieć pewne twarde umiejętności, a ta pierwsza nie pasuje mi osobowościowo. [M\_MX\_G]

Powyższe wypowiedzi potwierdzają ustalenia Dariusza Jemielniaka na podstawie badań menedżerów w branży zaawansowanych technologii informatycznych. Dostrzegł on konflikt między profesjonalistami (informatykami) a osobami na stanowiskach kierowniczych, polegający na dyletantyzmie tych drugich lub budowaniu swojego autorytetu wyłącznie na (często zajmowanej tym-

czasowo) pozycji formalnej<sup>106</sup>. W przypadku badanych korporacji płynny podział pracy oparty o projekty sprawia, że nie tylko skład personalny i hierarchia jest niestabilna, ale rozmywa się także odpowiedzialność za ostateczny efekt pracy. W razie niepowodzenia idea "servant leadership" może zatem być także wygodnym usprawiedliwieniem niekompetencji.

#### 4.4.2. Kodyfikacja wiedzy

Jedną z najciekawszych praktyk mającą miejsce w korporacjach z punktu widzenia "gospodarki opartej na wiedzy" jest kodyfikacja i zarządzanie wiedzą (*knowledge management*). Rozproszone geograficznie zespoły stale wytwarzają wiedzę niezbędną nie tylko dla bieżącego działania korporacji, ale także jego optymalizacji. Spośród wszystkich respondentów tylko jeden uznał za istotne wspomnieć o administrowaniu repozytoriami informacji w swojej firmie, co było związane z wpływem technologii na praktyki zarządcze:

Największy problem w AI to jak **skodyfikować wiedzę**, nie tylko informacje, ale i relacje w tych informacjach. Jak mieć **scyfrzowany know-how** [...] Temu na przykład służy **wiki** [wewnętrzna, firmowa encyklopedia - MB] Tam współpracujemy razem i ona jest transparentna. Jest przeszukiwalna po słowach kluczowych. To już jest zmiana: nie szukam pliku gdzieś w katalogu, tylko szukam informacji. [...] Staramy się to spisywać, cały czas musimy mieć w głowie kategoryzację i hierarchię. Wiki to trochę ułatwia, bo jest przeszukiwalna, ale cały czas musimy myśleć o tym, gdzie coś umieścić i przypominać o tym grupowo, warto napisać coś, **z czego inni mogą skorzystać**. [M\_MX\_JK]

Respondent poniżej zauważa bardzo istotne zjawisko korzystania z jednego źródła wiedzy w korporacji czy zespole. Konsekwencje, które wiążą się z faktem transparentnej komunikacji (redukowanie do minimum indywidualnej poczty elektronicznej) są wielorakie, ale najważniejsze wydaje się zapewnienie pełnej kontroli i nadzoru nad przepływem informacji, oraz zwiększenie "generyczności" stanowisk. Pracownik, który pasuje do formatu przedsiębiorstwa, może dzięki skrupulatnie skodyfikowanej wiedzy szybko włączyć się w cykl produkcyjny. Paradoksalnie, jeśli pracownik jest cenny głównie ze względu na swoją indywidualną wiedzę i doświadczenie, ale wyłącznie te ich typy, które może zastosować w procesie produkcji, oznacza to, że każdy pracownik jest doskonale

---

<sup>106</sup> D. Jemielniak, *Praca oparta na wiedzy: praca w przedsiębiorstwach wiedzy na przykładzie organizacji high-tech*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008, s. 113.

wymienny. "Wymiana" byłaby nawet wskazana z perspektywy zapewnienia wcześniej wspomnianej "różnorodności":

Moim zdaniem to co weszło nowe, to jest obszar usprawnienia i digitalizacji wiedzy, przekazywania informacji i komunikowania się. Maile były zawsze podstawą, ale teraz są one uznawane za obciążenie, tego jest za dużo, one nie są efektywne. Jeśli patrzymy, gdzie tracimy czas, jakość, to się okazuje, że **komunikacja całkowicie się zmieniła**. [...] Próbuje się usunąć czynnik fizycznej lokalizacji, a to wymusza cyfryzację i wymianę informacji, czyli czy będziemy używać systemu **single version of true, czyli źródło**, na którym możemy polegać. [...] Kiedyś grafik i dokumenty były gdzieś na dysku sieciowym i to wystarczało, a teraz chodzi o to, że ja to muszę szybko wyszukać, tych informacji jest więcej, muszę to widzieć od razu [M\_MX\_JK]

### 4.4.3. Szkolenia i rozwój

Bardziej niż repozytoria wiedzy skodyfikowanej interesowało mnie jednak generowanie wiedzy, czy też raczej, jak się okazało, jej pozyskiwanie od samych pracowników. Pytania w tej części wywiadu miały dotyczyć przygotowania pracowników na zmiany związane z automatyzacją, a więc na przykład szkoleń z tzw. umiejętności miękkich lub wręcz przeciwnie – kursów technicznych rozwijających umiejętności posługiwania się narzędziami cyfrowymi. Podobnie jak w przypadku samych procesów automatyzacyjnych, politykę szkoleń można rozdzielić na działania oficjalne i odgórne, oraz na działania wewnętrzne i oddolne. Organizacje proponują ogólne, krótkie, elementarne szkolenia, które mogą być wartościowe jedynie dla pracowników zupełnie niezorientowanych w tematach związanych z nowoczesnymi technologiami. Pogłębione szkolenia natomiast są skierowane do osób chcących zastosować przyswojoną wiedzę do konkretnych problemów, z którymi mają do czynienia w pracy:

My jako przełożeni, zachęcaliśmy wszystkich, aby poszli na takie podstawowe, elementarne szkolenia, nawet **nie po to, żeby się tego nauczyć, ale aby uporządkować** definicje, czyli np. co to jest data science, co to jest big data, czym jest automatyzacja, czym jest R czym Python itd. To było dla każdego, a osoby bardziej zainteresowane mogły skorzystać z innych szkoleń, których częścią było **zrobienie własnego projektu, praktyczny aspekt był więc wymogiem uczestnictwa w szkoleniu**. Najprościej do zaliczenia takiego projektu, jest wziąć coś z czym człowiek **bezpośrednio pracuje** i wynikiem tego części jakichś **naszych procesów zostały zmienione**, korzystając z tej nowej wiedzy. [M\_MX\_JM]

Ponownie pojawia się aspekt wiedzy "naturalnej" i tej zdobywanej w wolnym czasie jako świadczącej o pasji i zaangażowaniu danej osoby nie tyle w pracę, co w samą tematykę:



Takie szkolenia pod kątem nowych technologii [...] są dla chętnych. To są wirtualne szkolenia, może sobie poczytać, uczestniczyć w jakiś warsztatach, dowiedzieć się co to jest blockchain, co to jest data science, Python... [...] Ci, którzy bardzo tego potrzebują mają szkolenia zamawiane przez managerów. U nas jeszcze tak nie ma, żebyśmy koniecznie musieli tego używać, jeszcze **dajemy sobie radę z tym co, wiemy i naturalnie się uczymy**. Na razie aż tak bardzo narzędziowo się nie szkolimy. A z miękkich kompetencji... [dłuższe milczenie] Mamy szkolenia, ale one nie są związane z tym, że idzie **transformacja cyfrowa** to się uczymy miękkich rzeczy. Chyba **nie ma takiego myślenia**. [M\_MU\_M]

Jeżeli chodzi o szkolenia, to powoli się w firmie się pojawiają, ale to są szkolenia, które mają **podsyć zapał, żeby się dalej doszkalać samodzielnie**. Bo umówmy się: programowania nie da się tak szybko ogarnąć, to wymaga miesięcy jak nie lat i praktyki. [...] Mamy tutaj takie powiedzmy **zajawki, małe kursy**, gdzie na przykład pokazujemy na czym polega ta sztuczna inteligencja, przykład, założenia, jak to się robi, podstawowe zasady. Firma na tym etapie **nie inwestuje w specjalistyczne kursy**. [...] pewne kompetencje albo trzeba przynieść z zewnątrz, albo to jest trudna praca doszkalająca w **wolnym czasie: po godzinach, w weekendy**...[M\_MX\_JM]

Przebadani pracownicy generalnie nie mieli złudzeń co do konieczności samodzielnego kształcenia i doksztalcania się w razie potrzeby. Rozczarowanie wyczuwalne było tylko w przypadku osób pracujących w korporacji zajmującej się usługami tłumaczeniowymi. Firma nie zapewnia im bowiem szkoleń językowych, mimo że pracownicy uważają je za celowe dla tej branży (należy jednak zaznaczyć, że osoby te nie są tłumaczami, choć niektórzy pracują nad jakością tłumaczeń). Fakt, że korporacja nie jest przychylna kursom "generycznym", takim jak językowe czy w zakresie poszukiwanych na rynku umiejętności, wiąże się z tym, że służą one bardziej pracownikowi niż samej firmie. Po rozstaniu z pracodawcą pracownik "zabiera" ze sobą nabyte kompetencje i buduje na nich swój profil zawodowy. To podejście ilustruje poniższy przykład, w którym respondentka zwraca uwagę, że firma nie tylko w minimalnym stopniu refunduje kursy, ale także nie angażuje w ich koordynację zasobów ludzkich w postaci osób z działu szkoleń (czy po prostu *Human Resources*):

Są jeszcze kursy języków obcych, ale to zupełnie inna bajka. Też **była o to długa walka**, firma się potem zgodziła, ale te kursy są w **minimalnym stopniu refundowane** i tak naprawdę większość kosztów ponoszą kursanci. Chociaż to są niskie stawki, bo wiadomo, że kursy w grupach mają inną stawkę niż za zajęcia indywidualne, ale to też **wszystko spoczywa na barkach pracowników**. I cała organizacja to są **wolontariusze**, którzy się zgłosili do koordynacji tego z naszej firmy. Oni współpracują bezpośrednio ze szkołą językową, szkoła zbiera zapotrzebowanie [...], jeżeli stworzy się grupa minimum 6 osób, taki kurs rusza. Jak się nie stworzy, to też może ruszyć, ale wtedy trzeba za niego więcej zapłacić. [K\_LX\_E]

Kontynuując wątek działań "wolontariackich" wewnątrz firmy, należy wspomnieć o inicjatywach "self-learningowych", których istnienie było jednym z odkryć tego badania. Kilku respondentów było zaangażowanych osobiście bądź dostrzegało działalność grup pracowników mających na celu

dzielenie się wiedzą. Jak zauważył respondent M\_MX\_G, koszty pracodawcy w przypadku takich szkoleń są zerowe (może na nich tylko zyskać), więc nie dziwią zachęty ze strony menedżmentu do tego typu działań:

[...] strona techniczna jest reprezentowana w formie tych formalnych szkoleń, które są ukierunkowane na **self-learning**, **czyli z zerowym**, bądź minimalnym **kosztem pracodawcy**. [...] Zbiera się ludzi, których to interesuje: damy wam podstawy na szkoleniu, damy wam nawet **część czasu w pracy na dokształcanie się, możecie sobie sami zautomatyzować wasze zdania i nauczyć się tego języka**. [...] Oczywiście jest to potem rozliczane w sensie, co ten projekt dał, jakie są oszczędności w czasie czy poprawie jakości. [...] jest to oczywiście za mało, nie da się nauczyć programować poświęcając na to dwie godziny dziennie przez tydzień, taka edukacja trwałaby rok, także bardzo się **popiera samodzielne szkolenia**, czasami nawet mogą coś dofinansować, ale to są jakieś małe rzeczy. Te formalne szkolenia są krótkie, jeden, góra dwa dni na szkolenia techniczne. [M\_MX\_G]

Respondenci odwołują się tutaj ponownie do koncepcji efektów zewnętrznych, czyli przechwytywania wartości dodatkowej płynącej z "oddolnej inicjatywy", samodzielnej nauki oraz wzajemnej pomocy. Co jednak motywuje jednostki i grupy do współpracy i poszukiwania innowacji? Jeśli mamy do czynienia z nowym rodzajem podziału pracy, to jak twierdzi Yann Moulrier-Boutang, teoretyk kapitalizmu kognitywnego – chęci dzielenia się wiedzą nie wystarczy sprowadzić do zysku materialnego jak sugeruje Adam Smith, czy satysfakcji z zajmowania pozycji w hierarchii społecznej jak czytamy u Emila Durkheima. Kapitalizm kognitywny wykorzystuje, według Moulrier-Boutang'a, pasję do nauki i zrozumienia - *libido sciendi*, impuls "prometejski" do stania się "panem stworzenia"<sup>107</sup>. Mechaniczne, "schizofreniczne" rozdzielenie ciała i umysłu, jak miało to miejsce w kapitalizmie przemysłowym, nie jest już możliwe, jeśli chce się zaangażować człowieka w pracę na rzecz innowacji. Niezbędne jest wzbudzenie w nim zaufania i wiary w to co robi, ale przede wszystkim chęci do nauki i wiary w wartości takie jak kreatywność i autonomia:

[...] również lokalnie, **prowadzimy sobie** tutaj coś, co nazwaliśmy **Artificial Intelligence Academy [AIA]**, gdzie rozbudzamy ciekawość, zainteresowanie, **objaśniamy** pewne tematy, żeby się nie bali, jak to zobaczą, na tyle żeby ludzie rozumieli, że mogą coś albo **podpowiedzieć** kolegom/koleżankom, którzy się na tym lepiej znają, albo żeby **samemu chwycić** za Pythona i spróbować się z tym pobawić[...] Nie trzeba być super programistą, aby większość tych rzeczy robić. [...] dzięki temu jest bardzo dużo **inicjatyw oddolnych**, gdzie ludzie próbują tworzyć małe roboty, [...] nawet z pogranicza *machine learningu* było kilka tematów. [...] jest tego coraz więcej **provokowanych przez menedżerów, jak i ludzi oddolnie**. Mamy coraz więcej studentów, lub tuż po którzy **mieli te rzeczy na studiach**, nie tylko Excela, ale też np. Pythona. [...] To [AIA-MB] zyskało duże uznanie, zyskało też funding, dzięki temu możemy też robić **szkolenia wewnętrzne** w tych tematach. [...] wiele osób u nas **uczy się samemu** lub już umie pewne rzeczy. W momencie, gdzie wiedza jest zerowa, a ktoś umie

<sup>107</sup> Moulrier-Boutang, dz. cyt. s. 77-78.

na poziomie średniozaawansowanym, to jeśli ta osoba zrobi **wykład** dla pozostałych, przygotowuje **ćwiczenia** [...] to z tego widać szybko **duże efekty**. [M\_MX\_MN]

Mechanizm samopomocy został więc skolonizowany i przekształcony na potrzeby procesu pomnażania wartości. Pracownicy świadczą nieodpłatne usługi w ramach aktywności zawodowej przekraczając ramy zakontraktowanego dnia pracy:

Zbierają się **grupy robocze**, które są bardziej zainteresowane niż inni pewnymi tematami, np. technologicznymi, [...] **Spotykają się i omawiają problemy**. Każdy może dołączyć, te osoby się w tym specjalizują, więc w projekcie ma się jakiś problem, to można tej grupie zgłosić i ona go rozwiąże. W teorii przynajmniej. [...] Są listy szkoleń, zapotrzebowanie szkoleniowe tworzone jest przez HR, później wiele z tych kursów się nie odbywa, na te które się odbywają ciężko się dostać, bo więcej jest chętnych niż miejsc. I bardzo ograniczyliśmy liczbę szkoleń organizowanych przez firmy zewnętrzne, zapewne ze względów **oszczędnościowych**, a skupiamy się na tych, które **możemy sami przeprowadzić, czyli nasi pracownicy szkolą innych**. [K\_LX\_B]

Mamy też oddzielne spotkanie, gdzie omawiamy rzeczy **improvementowe**, tam robimy też **knowledge sharing**, itp. [K\_MX\_A]

Efektom przemian w wartościowaniu ludzkiej aktywności jest także zmiana stosunku do czasu i pieniędzy. Jeśli spojrzymy na wartości w nowym paradygmacie, wydają się one wręcz antytezą pracy postrzeganej tradycyjnie. Jeśli zatem pracownik kognitywny jest wolnym "artystą", który podąża za swoją pasją, poszukując uznania "rówieśniczego" (*peer recognition*) i traktując pracę jak zabawę czy grę – nie ma żadnych powodów, aby oddzielać czas pracy od czasu wolnego. O źródłach tych przemian pisali także Luc Boltanski i Ève Chiapello, którzy postawili w swojej pracy tezę, że to "nowy duch" kapitalizmu przeobraził system w odpowiedzi na krytykę fordystycznego reżimu produkcyjnego z jego repetytywną pracą przy taśmie montażowej i sztywnym podziałem dnia na czas pracy i czas wolny<sup>108</sup>. Kapitał dokonał swego rodzaju "metabolizacji"<sup>109</sup> krytyki społecznej i kulturowej, zapoczątkowanej przez ruchy kontrkulturowe lat 60. i 70. XX wieku, dzięki włączeniu w proces pracy "nieformalnych dyspozycji siły roboczej"<sup>110</sup>: ekspresji artystycznej, autonomii i rozwoju osobistego<sup>111</sup>, co stało się elementem kapitalistycznej rzeczywistości pod postacią ko-

<sup>108</sup> L. Boltanski, E. Chiapello, *The New Spirit of Capitalism*, tłum. G. Elliott, Verso, London 2005.

<sup>109</sup> M. Ratajczak M., "Sztuka i praca: od ekonomii politycznej produkcji artystycznej do krytycznej filozofii współczesnych form pracy", w: T. Załuski (red.), *Skuteczność sztuki*, Muzeum Sztuki, Łódź 2014, [https://msl.org.pl/media/system/przekladarka-plikow/skuteczność\\_sztuki.pdf](https://msl.org.pl/media/system/przekladarka-plikow/skuteczność_sztuki.pdf), [06.05.2020], s. 40.

<sup>110</sup> Tamże.

<sup>111</sup> M. Jacyno, *Kultura indywidualizmu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

nieczności "uczenia się przez całe życie" i zniesieniem granic między czasem pracy i "nie-pracy"<sup>112</sup>. Ten nowy typ wartości, wchłaniający typowe cechy działania politycznego i budowania wspólnoty znalazł, moim zdaniem, odzwierciedlenie właśnie w stylu zarządzania *lean*.

Zachęty do tworzenia grup zainteresowań, wspólnego uczenia się lub siebie nawzajem, ale także aktywności typu "team building" są wskazane z punktu widzenia budowania kapitału ludzkiego firmy, ale służą także jako przeciwwaga dla procesów indywidualizacji i alienacji, wzmacnianych przez nowoczesne technologie wykorzystywane w pracy "umysłowej". O tym paradoksie wspomniała już wcześniej jedna z respondentek, mówiąc o wartościach firmy: jest nią jednocześnie *teamwork*, oraz *ownership*, który to termin tłumaczyła jako odpowiedzialność jednostki za własne zadania – utożsamianie się z nimi. Jak ta sprzeczność przekłada się na praktykę, ilustruje poniższa obszerna wypowiedź:

Na pewno automatyzacja wiele zmienia i cały zespół zaczyna funkcjonować inaczej. Przede wszystkim są **ograniczone kontakty międzyludzkie**. Chociażby kontakt był wcześniej szczątkowy i polegał tylko na wysłaniu maila i otrzymaniu odpowiedzi, to jednak był. **Trzeba się było zwrócić do kogoś, teraz nie musimy**, bo wszystko robimy w systemie. To spowodowało jeszcze jedną rzecz. Nie potrzeba wielu ludzi do obsługi jakiegoś zadania, w związku z tym **każdy ma inne, i każdy jest odpowiedzialny za to swoje**. Zmniejszyła się chęć pomocy, współpracy takiej bezinteresownej, którą pamiętam z czasów, gdy wszystko robiliśmy ręcznie [...] było kilka osób np. odpowiedzialnych za te same zadania, one wiedziały na czym te zadania polegają i z czystej sympatii się interesowały, jak ci idzie, wiedzę, że dziś masz dużo, to ja ci pomogę, a następnym razem to one uzyskiwały pomoc więc ten zespół był bliżej siebie. [...] W tej chwili nawet nie wiemy, czy ktoś ma dużo pracy czy nie, **nie mamy tego jak sprawdzić**. I dopóki nam nie powie, to nie jesteśmy tego świadomi, co się przekłada na to, że często są osoby mocno obciążone, a reszta zespołu po prostu ma czas i może sobie grzebać do woli w sieci. Ci co akurat mają wolne, nie czują się w żaden sposób zobowiązani do zapytania: a może Ci w czymś pomóc? [...] A to, że u nas się nie orientujemy, wynika z tego, że mamy ścisłą specjalizację, bo jest bardzo dużo pracy: tysiące projektów [...] jak ktoś przyjdzie to nie jest w stanie nauczyć się wszystkiego. Tego jest za dużo [...] u mnie w projekcie to miało ogromny wpływ, bo każdy został w swojej dziedzinie zamknięty sam jeden, już reszty pracowników nie potrzeba dlatego, że **czynnik ludzki został ograniczony do minimum**. No i na nas to wpłynęło tak, że nie jesteśmy sobie w stanie pomagać. [...], ponieważ każdy jest odpowiedzialny za swoją działkę, to tylko to go interesuje, żeby **mieć odpowiednie wyniki**. Jeśli potrzebuje twojej pomocy, to oczywiście cię w to wciągnie i odwdzięczy się czymś, co tobie jest potrzebne. Ale jak już nie ma takich zależności, to zauważyłam, że jest coraz mniejsza chęć współpracy. Ludzie są skupieni na odnoszeniu korzyści i jeśli ich nie widzą, to już niechętnie się angażują w cudze projekty czy zadania. [...] widzę, że to się zmieniło na przestrzeni tych lat. I nie umiem tego przypisać czemuś innemu niż takiemu **rozzłonkowaniu tego zespołu**. Nie jest już tak, że jest duży i pracuje nad tym samym, tylko **każdy został właścicielem - właśnie ownership**, właścicielstwo – jakiejś działki, zadania i to zadanie ma być świetnie wykonane i ma być za nie pochwalony, ale nie interesuje go już za bardzo zadanie kolegi. [K\_LX\_E]

<sup>112</sup> M. Marody, A. Giza-Poleszczuk, dz. cyt., s. 251.

Na ograniczenie relacji międzyludzkich zwrócił uwagę także inny pracownik, próbujący jako menedżer zaradzić "traktowaniu ludzi jak robotów":

[...] jest **więcej czasu** na rzeczy nie ściśle produkcyjne [...]. Przy tej całej automatyzacji trochę **traci się ten ludzki, „human touch”** ten czynnik, np. przy budowaniu relacji z tłumaczami. Jest automat, z nikim się nie rozmawia, **kiedyś się gadało**: jak ci minął weekend, gdzie byłeś na wakacjach a teraz tylko klikamy "tak"/"nie". Trochę zaczęliśmy się obawiać, że z **ludźmi postępujemy jak z robotami**, więc pojawiła się luka, która staramy się wypełnić tworząc nową rolę nazwaną „Community engagement”. [M\_LX\_K]

Z perspektywy niektórych pracowniczek działania wzmacniające współpracę zespołową sprawiają wrażenie "nieszczerych", choć skutecznych. Pracownicy postrzegają tego typu działania jak grę, której efektem ma być większa produktywność:

[nowy szef] pisze maile i informuje o inicjatywach, o tym co powiedział klient, chwali, **podnosi poczucie wartości własnej** członków swojego zespołu. Prosi bezpośrednio o pomoc i o współpracę i np. zleca jakieś zadanie 2 różnym osobom, które muszą zacząć współpracować. [...] Zaprasza na kawę, zagaduje na nieformalne tematy, interesuje się życiem osobistym ludzi, stara się ich **zgrać, żeby się polubili**, żeby lubili ze sobą spędzać czas. I pewno to jest bardzo dobre zagranie, bo jak kogoś lubisz, to też chętniej udzielisz mu pomocy. [K\_LX\_E]

Należy pamiętać, że zmiana, o której mówi dwoje respondentów z tej samej firmy (K\_LX\_E i M\_LX\_K), a więc ograniczenie interakcji bezpośrednich, indywidualizacja i izolacja, jest związana przede wszystkim z nowymi narzędziami pracy i nie może być interpretowana wyłącznie jako zjawisko kulturowe, pokoleniowe itp:

[...] te narzędzia wymusiły [...] zmiany stylu pracy, co można zilustrować dwoma przykładami: pierwszy to przejście ze stylu prowadzenia projektów *waterfall* na system *agile*. Wodospad charakteryzowało planowanie bardziej długofalowe i obejmowanie procesu od początku do końca, *agile* jest bardziej elastyczny i pomaga te dłuższe procesy **dzielić na małe kawałki** i jest zbudowany z wielu **mikro-zadań**, z których każde kończy się szybciej dostarczeniem jakiegoś *deliverable* [M\_MX\_G].

Metoda zarządzania projektem *agile* to najbardziej powszechna próba zintegrowania pracy grupowej z zarządzaniem, obudowana takimi wartościami jak: zaufanie, komunikacja wewnętrzna, dialog, refleksja czy samoorganizacja zespołów złożonych ze zmotywowanych jednostek<sup>113</sup>. Może

---

<sup>113</sup> D. Hodgson, B. Louise, "Controlling the uncontrollable: 'Agile' teams and illusions of autonomy in creative work", *Work, Employment & Society* 27 (2011), s. 308 - 325, <https://doi.org/10.1177/0950017012460315>, [15.08.2020].

być więc zaskakujące, że stylowi pracy typu *agile* nie przeszkadza intensyfikacja pracy zdalnej, może wręcz go ułatwiać, podobnie jak "ownership", o którym była mowa wcześniej. Odpowiedzi badanych dotyczące relacji między technologią, pracą zdalną i zaufaniem wskazują, że najliczniej reprezentowana jest postawa afirmująca tego typu rozwiązania:

Co ja najbardziej dostrzegam to praca **zdalna**. Teraz to już jest standardem. Wszyscy mają laptopa, wszyscy są wpięci w sieć. [...] To zmienia kulturę pracy, już nie można bazować na takim podejściu, że kto jest o 8 to jest dobrym pracownikiem, a kto o 10 to jest zły. To nie ma już żadnego związku. To jest inna kultura [...] **elastyczności, większego zaufania, większego powiedziałbym „luzu”**. Pracownik ma coś zrobić, czy jest w biurze czy w domu – kto to wie – grunt, żeby to zrobić. [M\_MU\_M]

Żeby to [praca zdalna-MB] działało to musi być to zaufanie. To działa w dwie strony: Team Leader musi ufać pracownikowi, druga rzecz, że pracownik musi wyrobić sobie to zaufanie. [...] Deadlajny oczywiście są, ale poprzez tę samoorganizację zespołu **elastyczność jakby wzrasta**. Nie uważam aby moje stosunki z pracownikami się pogorszyły przez to, że się widzimy przez zooma, uważam nawet, że czasami **mogą się poprawić**: mówimy jednak o **beneficie**. Połowa dnia pracy z domu, połowa z biura, nie ma problemu, jesteś chory – zostań w domu. To działa i to też **buduje relacje**. [M\_CPG\_M]

Jak jestem w biurze, **większość czasu przegadam, mało zrobię, dowiaduję się wtedy więcej**, wiem lepiej co się dzieje. [...]

*MB: Jesteś bardziej produktywny w domu?*

Tak. [...] jestem **3 razy bardziej produktywny** pracując w domu niż w biurze.

*MB: Czy nie masz obaw, że pracownicy pracujący zdalnie rzeczywiście pracują?*

[...] Jest to okazja jak ktoś się sprawdza w takiej pracy, bo jeśli np. sobie bimba, to **prędzej czy później wyjdzie**. Nie muszę monitorować, siedzieć nad tą osobą, zaglądać jej przez ramię. [...] Nie jestem zwolennikiem, żeby wszystkich pilnować, sam nie jestem idealny, ale to jest zdrowe, [...] Jak **nie myślę o pracy, to coś super mi wpada do głowy**. [...] leżę w łóżku i do głowy **przychodzi mi jakieś rozwiązanie**. Jak już wracam z tego sklepu, to siadam z nową głową, ten mail, który prawie wysłałem, będzie wyglądał zupełnie inaczej. Nie sprawdzam tak ludzi, **niech sobie czasem przebimbają**. Mam nadzieję, że każdy ma swoje sumienie i takie **bimbanie nie jest zdrowe dla nikogo**, dla nich też. [M\_LX\_K]

Respondent M\_LX\_K, którego wypowiedź jest częściowo przytoczona powyżej dzielił się szczegółowo swoim doświadczeniem pracy z domu. Odnosił on wrażenie, że elastycznie przeplata czas pracy i czas wolny, ale jednocześnie zdawał sobie sprawę, że jest produktywny przez cały dzień, a wręcz bardziej produktywnym zdarza się mu być poza formalnym czasem pracy.

Innym problemem jest sprzeczność między oficjalnym dyskursem zaufania do pracownika objawiającym się m.in. umożliwieniem wykonywania pracy zdalnie a odczuwalną przez niektórych re-

spondentów zwiększoną kontrolą, co także jest wynikiem zastosowania nowych rozwiązań technologicznych:

Wydaje mi się, że **narzędzia kontrolowania**, tudzież "trackowania", czyli planowania pracy i sprawdzaniu postępów, zmieniły się z biegiem czasu. Wydaje mi się, że wcześniej były one bardziej rozproszone i nie do końca dedykowane tego typu zadaniom, jak na przykład maile, czyli korespondencja elektroniczna [...] Jednym z rozwiązań, które to obecnie zmienia są systemy oparte na "workflowach", które to ze sobą łączą, gdyż są to jednocześnie **systemy komunikacyjne** a także organizujące pracę w project plany ("deadlajny" itp.) oraz umożliwiające wgląd do postępu prac i kontrolowanie przydziału zadań. Aktualnie wdrażam właśnie taki system oparty na oprogramowaniu JIRA[...] W tym systemie zarówno dzieje się komunikacja słowna jako substytut maila, jak i odbywa się część formalne rozdzielania i przypisywania zadań, sprawdza stan realizacji, **można dokładnie śledzić** czas jaki jest im poświęcony itd. [...] Całość dokumentacji, historii, korespondencji jest w jednym **centralnym, transparentnym i otwartym systemie, a nie rozproszona** w milionie maili [M\_MX\_G]

Kolejnym paradoksem post-biurokratycznej organizacji jest podkreślany wielokrotnie fakt, że automatyzacja zwiększyła ilość raportowania, dokumentacji, analizy kosztów, co przekłada się na bardziej systematyczną ewaluację pracowników, kontrolę każdego ich ruchu i ich wynagrodzenie.

[...] **element ludzi jest problematyczny** i wygodniej jest działać w zautomatyzowanym procesie. Mamy wtedy **mniej dyskusji, wszystko jest bardziej udokumentowane**. Nie doświadczyłem tego, aby ludzi byli przez to w jakiś sposób pokrzywdzeni. [M\_LX\_A]

Automatyzacja zwiększa ilość **raportowania**. Pomaga zebrać dane i je analizować. Na stanowiskach, kiedy ma się ze spółką, kiedy trzeba **kontrolować koszty**, mieć na uwadze jakość i on-time (czas dostawy), to sprawia, że przeskakuje się na analizę raportów, na ich przygotowywanie, podsumowanie, **raportowanie do przełożonych**. [K\_LX\_B]

[...] nie wiem, czy można to nazwać automatyzacją, ale mamy chipy, wszyscy logują czas który jest spędzany przy pracy nad danym językiem, w bazie finansowej każdy język ma swój oddzielny numer ID [...] Miesięczny raport, który mam pokazuje, że np. Kasia pracowała tyle % na tym języku, tyle % na rekrutacji tłumaczy, była na zwolnieniu. Jeśli ktoś przekracza, albo gdzieś tego **czasu brakuje, bo zalogował dużo przerwy** to też mam takie informacje. Pracownicy sami to wpisują do bazy, narzędzia stworzonego na potrzeby firmy. Ta **baza jest podłączona do bazy finansowej**, także te dane są kontrolowane, np. w kwestii wypłat. To też jest częścią automatyzacji, tylko może już czegoś innego, nie produkcji, nie pracy, ale **zarządzania**. [K\_LX\_B]

[...] bardziej zaciera się granica między życiem prywatnym a zawodowym[...] Laptop nie jest już żadnym wyznacznikiem funkcji kierowniczej[...] Lepiej pozwolić pracownikowi z infekcją pracować z domu niż powiedzieć mu „**weź wolne**". **I to wpływa na tempo. Nie ma powodów do opóźnień. Jesteś chory – pracujesz z domu, jesteś zdrowy – pracujesz w pracy**, masz zawsze ze sobą telefon, więc nie do końca masz wytłumaczenie, że o czymś nie wiedziałeś. [M\_YX\_P]

## IV. PODSUMOWANIE

Ostatni cytat w części badawczej stanowi trafne podsumowanie sytuacji pracownika w "gospodarce cyfrowej". Technologia informacyjno-komunikacyjna z pewnością przyczyniła się do intensyfikacji produktywności i tempa pracy, a nawet do pewnej wygody i dowolności wyboru miejsca i czasu świadczenia pracy (dla nielicznych). To, co na pewno istotnie zmniejszyło poczucie alienacji pracowników od czasów Marksa to fakt, że narzędzia, których używamy w pracy przenikają także nasze życie codzienne. Teoretyk marksistowski Andre Gorz zajmujący się społeczeństwami post-industrialnymi dowodził<sup>114</sup>, że innowacje technologiczne w kontekście pracy pogłębiają alienację pracowników, oddzielając ich od interakcji sensorycznych ze światem, przez co są formą przemocy wobec ludzkiej wrażliwości. To opresyjne działanie wcześniejszych technologii wydaje się w przypadku ICT złagodzone faktem, że rozwój technologiczny, którego jesteśmy świadkami, prowadzi w istocie do posługiwania się tymi samymi narzędziami zarówno w życiu prywatnym, jak i zawodowym, co sprawia, że stają się one "przedłużeniem" człowieka. Telefon czy komputer, którego używamy do pracy, jest także narzędziem rozrywki, planowania, pozyskiwania informacji – tym samym nie jest już jedynie maszyną, do której człowiek jest dodatkiem.

Punktem wyjścia do niniejszego badania była eksploracja postrzegania wpływu automatyzacji na pracę niematerialną, tj. pracę umysłową, "nie-fizyczną". Podchodząc do badań jako osoba spoza korporacji posiadałam przynajmniej trzy założenia *a priori*: na temat pracowników korporacji jako jednorodnej, mało zhierarchizowanej grupy, na temat poważnego zagrożenia bezrobociem technologicznym i obaw pracowników z tym związanych, oraz dotyczące nadzwyczajnie zaawansowanych procesów zarządzania i produkcji w korporacjach. Rozmowy z pracownikami przyczyniły się do dekonstrukcji mitu automatyzacji jako nieuchronnego procesu przejmującego zadania ludzi. Wykazały one, że automatyzacja nie jawi się pracownikom jako zagrożenie, a jest raczej elementem nowej kultury organizacyjnej oraz narzędziem, które stanowi nieocenioną pomoc w codziennych zmaganiach z presją czasu. Wdrażanie nowych rozwiązań i automatyzacja procesów nie przebiegała w badanych firmach linearnie, ale były narzucane lub odkładane na później, zgodnie z logiką optymalizacji kosztowej oraz podlegały ciągłym negocjacjom zależnym od relacji władzy, dystrybucji wiedzy i wewnętrznej dynamiki organizacji. Z perspektywy menedżerów z którymi rozmawiałam, częściowe przejście przez technologię żmudnych obowiązków uwalnia ich intelek-

---

<sup>114</sup> A. Gorz, *Critique of Economic Reason*, London, Verso 1989, s. 22.



tualny potencjał i daje czas na poświęcenie się bardziej twórczym zadaniom zawodowym. Działo się tak jednak pod warunkiem, że mogli mieć oni wpływ na zakres i jakość wprowadzanych rozwiązań. Wykorzystując swoje kompetencje i umiejętności, moi rozmówcy organizowali się z własnej inicjatywy w sieci wymiany wiedzy i współpracowali poza godzinami pracy w celu rozwiązania problemu i oddolnego wdrożenia usprawnień. Nieustająca rekonfiguracja zadań dzięki algorytmizacji tych rutynowych, zajmujących najwięcej czasu, sprawiała, że menedżerowie wraz z pracownikami modyfikowali swoje obowiązki w zależności od potrzeb firmy, ale także swoich predyspozycji i kreatywności. Wdrażane rozwiązania software'owe generowały nowe umiejętności i kompetencje, transformując naturę pracy. Wbrew obawom wielu teoretyków, technologia nie zastępowała miejsc pracy w korporacjach, które badałam, ale przyczyniała się do wzmocnienia poczucia sprawczości i kontroli nad środkami produkcji. Poczucie alienacji od pracy i frustracji z niej wynikającej było rzadsze u osób na wyższych stanowiskach kierowniczych, które mogły mieć wpływ na podział pracy i używane narzędzia. Największe obawy generowało natomiast zjawisko *offshoringu*, będące kompletnie poza sferą wpływu pracowników na niższym i średnim szczeblu. O tego typu działaniach decydował zarząd znajdujący się we wszystkich badanych przypadkach w Stanach Zjednoczonych. Wpływ pracowników na wewnętrzne procesy decyzyjne zwiększa się wraz ze spłaszczającą się strukturą hierarchiczną, ale otoczenie korporacji coraz silniej kształtują złożone procesy globalizacyjne.

Na podstawie przeprowadzonych wywiadów można wyciągnąć też wniosek, że kontrola produktywności i przymus stałego zwiększania dochodu są czynnikami hamującymi procesy automatyzacyjne i innowacje w firmach. Dopóki praca ludzka będzie tańsza od inwestycji kapitałowych, firmy będą przedkładały zysk ponad dokładność i wydajność zapewnianą przez "roboty". Pracownicy posiadają rzeczywiście "kopalnie złota w swoich głowach"<sup>115</sup>, które to złoża w dużej mierze pozostają nienaruszone za sprawą metod organizacji pracy w korporacjach, ale przede wszystkim sprzeczności samego systemu kapitalistycznego. Niewystarczające inwestycje w zmiany organizacyjne w przedsiębiorstwach mogą (być może) także częściowo tłumaczyć "paradoks produktywności", związany z niskim wpływem technologii cyfrowych na wzrost produktywności przemysłu<sup>116</sup>.

---

<sup>115</sup> K. Briken, S. Chillas, M. Krzywdzinski, et al. (red.), *The New...*, s. 4.

<sup>116</sup> Tamże, s. 86.

## V. ZAKOŃCZENIE – MOŻLIWE KIERUNKI DALSZYCH BADAŃ

Na koniec chciałabym zarysować dwa główne tropy badawcze, które nasuwają się w wyniku analizy materiału empirycznego. Dotyczą one weryfikacji teorii kapitalizmu kognitywnego i pracy instytucjonalnej – teorii, które można uznać za przeciwstawne ze względu na ujęcie działania ludzkiego. Kapitalizm kognitywny jest z tej perspektywy teorią pasywną, zakładającą, że ludzie mogą tylko reagować na zewnętrzne siły z większym lub mniejszym oporem. Podmiotowo-sprawcza koncepcja ludzkiego zachowania społecznego, na której oparta jest teoria pracy instytucjonalnej, podkreśla natomiast zdolność jednostek do refleksyjności i negocjowania układów społecznych, które je ograniczają<sup>117</sup>.

Zrozumienie miejsca nowych technologii z perspektywy socjologicznej wymaga wyjścia poza czysto technologiczną interpretację i rozpoznania efektów działania technologii na porządek społeczny. Mogą one stworzyć nową dynamikę społeczną lub reprodukować dawne warunki. Czysto technologiczne odczytanie czyni niewidzialnymi lub wyłącznie wirtualnymi praktyki, warunki materialne i środowisko społeczne, w jakim operują technologie. Zawsze jednak w grę wchodzi hierarchie, władza i nierówności. Mobilność i dematerializacja są zwykle postrzegane jako funkcje nowych technologii, tymczasem przysłaniają one fakt, że osiągnięcie tych efektów wymaga określonych warunków materialnych i rozwiniętych sieci społecznych. Teorią, która ujmuje te zjawiska z perspektywy krytycznej, jest wielowątkowa koncepcja kapitalizmu kognitywnego, jako nowego reżimu akumulacji wartości, czerpiąca z filozofii, ekonomii i socjologii. Upraszczając ją do głównego wątku poruszonego w "Cognitive Capitalism" Yanna Moulier-Boutang'a, centralną kwestią dla tego reżimu akumulacji jest generowanie zysków z wiedzy i innowacji. Sama esencja kapitalizmu pozostała według francuskiego ekonomisty bez zmian, zmienił się tylko środek ciężkości; przełom polega na poszerzeniu pola generowania zysku – od siły roboczej w wąskim sensie, do przechwywania pozytywnych "efektów zewnętrznych" (*externalities*), generowanych przez kolektywną inteligencję i wynalazczość, a więc od produktu do procesu – od osoby wykonującej pracę, do twórczej aktywności mózgow wyposażeń w komputery połączone w sieć. Inkorporowanie tej aktywno-

---

<sup>117</sup> J. Lofland, D.A. Snow, L. Anderson, L.H. Lofland, *Analiza układów społecznych*. Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa: 2010.

ści populacji, wykonywanej poza formalnymi godzinami pracy, a także wiedza "milcząca" (*implicit*)<sup>118</sup> stała się źródłem praktycznie nielimitowanej wartości dodanej.

Twierdzę, że automatyzację i algorytmizację zadań w korporacjach można opisać i zinterpretować w kategoriach teoretycznych kapitalizmu kognitywnego. Dzięki uzyskanym danym mogliśmy zaobserwować całe spektrum produkcyjnych sektorów pracy niematerialnej. Jest w nich mowa o wytwarzaniu informacji, wiedzy i afektów. Wiedza milcząca, wnoszona przez pracowników do firmy, jest kodyfikowana i gromadzona w wewnętrznych repozytoriach i procesach. Z wiedzy wytworzonej społecznie, oddolnie i bezinteresownie korporacja korzysta bezpośrednio przez sieci współpracy i ulepszania procesów, i pośrednio – oszczędzając na kosztach szkoleń czy zatrudnianiu nowych osób. Sposoby mierzenia i kontrolowania produktywności są ulepszone, pozostając jednocześnie w sferze retorycznej transparentnym procesem komunikacji. Zdecydowana większość badanych pracowników zasymilowała normy kulturowe firmy, a ich postawy świadczą o poddaniu się normatywnej, "miękkiej" kontroli bez urefleksyjniania faktu, że wykonują niejednokrotnie dodatkową, nieopłacaną pracę. Podział pracy wynikającej ze zwiększonego udziału w niej technologii automatyzacyjnej wskazuje na nową dynamikę konfliktów między pracownikami a zarządem. Najważniejszy konflikt, z perspektywy pracowników, dotyczy nasilającego się zjawiska *offshoringu* i niewystarczająco szybkiej i skutecznej automatyzacji rutynowych zadań. Automatyzacja okazuje się być narzędziem, które może służyć obu stronom, lecz cel zarządu – zwiększenie produktywności – często nie pokrywa się z celem pracowników, którym jest treść i jakość pracy.

Z perspektywy teorii kapitalizmu kognitywnego, zjawiska, o których jest mowa w niniejszej pracy, to nie rewolucyjne zmiany sposobu produkcji i struktury zatrudnienia, ale intensyfikacja tendencji obecnych od dawna na gruncie systemu kapitalistycznego. Warunkiem rozwoju pracy kognitywnej w centrum światowego systemu gospodarczego jest wyzysk peryferii, co również pokazało niniejsze badanie. Ustanawianie i znoszenie hierarchii pomiędzy sektorami gospodarki, organizowanie świetnie opłacanej i nieopłacanej w ogóle pracy, oraz innych dysproporcji to kluczowa dla akumulacji kapitalistycznej zdolność.

Pracownicy korporacji urefleksyjniają te zjawiska zgodnie z własnym interesem i dyspozycjami. Jednym z dostrzeżonych przeze mnie paradoksów było regularne podkreślanie przez pracowników własnej podmiotowości i sprawczości związanej z wdrażaniem procesów automatyzacyjnych.

---

<sup>118</sup> Y. Moulier-Boutang, dz. cyt., s. 55.

Poczucie kontroli było w ich wypowiedziach silnie związane z posiadanymi kompetencjami intelektualnymi, kreatywnością w wymyślaniu sobie nowych zadań i zdolnością ciągłego uczenia się. Wyraźna dychoetomia pomiędzy kreatywnymi, inteligentnymi jednostkami, a wspomagającymi je maszynami i pracownikami z Azji zacierała się dopiero, gdy narracja badanych odrywała się od osobistego kontekstu. W obliczu nadchodzącej ery sztucznej inteligencji pracownicy zachodnich korporacji mieliby się stać, według moich rozmówców, jedynie "komponentem białkowym" niezbędnym do zapewnienia płynnego działania maszyn, a dodatkowo zbyt kosztownym w utrzymaniu.

Aby wyjaśnić konstruowanie poczucie sprawczości wśród pracowników należy połączyć sporne kategorie sprawczości i struktury w spójną koncepcję teoretyczną. Popularność teorii Pierre'a Bourdieu czy Anthony'ego Giddensa wskazuje na zdecydowane odrzucenie w socjologii ogólnej dychoetomii między determinizmem społecznym strukturalnego funkcjonalizmu a woluntaryzmem działań jednostkowych. Zespolenie struktury i sprawstwa nie oferuje jednak, zgodnie z tezą Margaret Archer<sup>119</sup>, metody badawczej, która pozwoliłaby zrozumieć ich wzajemne oddziaływanie, a zwłaszcza nie dostarcza narzędzi do badania specyfiki zmiany społecznej. Dla Archer niezbędne jest rozróżnienie między warunkowaniem strukturalnym a działaniem i zdefiniowanie ich jako dwóch osobnych bytów z odmiennymi siłami sprawczymi. Są one wprawdzie ze sobą powiązane i wpływają na siebie nawzajem, ale tylko za pośrednictwem ludzkiej refleksyjności, czyli procesu doświadczania życia za pomocą emocji i rozumowania<sup>120</sup>. To dzięki konwersacji wewnętrznej, własności ludzi niedającej się zredukować do czynników społecznych, podmioty sprawcze decydują o działaniu lub jego braku. Teoria morfogenezy Margaret Archer, czyli procesów, które prowadzą do zmiany formy, struktury i stanu systemu<sup>121</sup>, jest próbą przewyższenia opozycji struktury społecznej i ludzkiego sprawstwa z perspektywy tzw. krytycznego realizmu.

W jaki sposób aktorzy mogą zmienić instytucje, jeśli ich interesy i schematy myślenia zostały uformowane przez te instytucje? Paradoks tzw. sprawczości zakorzenionej (*embedded agency*)

---

<sup>119</sup> M. Archer, *Being Human: The Problem of Agency*. Cambridge University Press. Cambridge 2000.

<sup>120</sup> Krasowska, A., Nowaczyk, O., Skąd się bierze refleksyjność? Rzecz o związkach refleksyjności ze sprawstwem. [w:] Mrozowski, A., Nowaczyk, O., Szlachcicowa, I., *Sprawstwo. Teorie, metody, badania empiryczne w naukach społecznych*. Zakład Wydawniczy Nomos, Kraków 2013.

<sup>121</sup> Domecka, M., Dualność czy dualizm? Relacja pomiędzy strukturą i podmiotowym sprawstwem we współczesnych debatach teoretycznych. [w:] Mrozowski, A., Nowaczyk, O., Szlachcicowa, I., *Sprawstwo. Teorie, metody, badania empiryczne w naukach społecznych*. Zakład Wydawniczy Nomos, Kraków 2013.

pozostaje główną zagadką badawczą teorii instytucjonalnej<sup>122</sup>. W celu zbudowania ramy teoretycznej dla powiązania poziomu podmiotowej sprawczości ze strukturą instytucjonalną i wyjaśnienia paradoksu sprawczości zakorzenionej, Lawrence i współpracownicy<sup>123</sup> rozwijają pojęcie "pracy instytucjonalnej". Miało ono umożliwić wyjaśnienie zmian zachodzących w instytucjach za sprawą intencjonalnych wysiłków podmiotów sprawczych. Lawrence i Suddaby definiują ją jako "celowe działanie jednostek i organizacji, mające na celu tworzenie, utrzymywanie lub destrukcję instytucji"<sup>124</sup>. W doprecyzowaniu definicji pracy instytucjonalnej i zrozumieniu paradoksu "sprawczości zakorzenionej" pomaga koncepcja sprawczości pierwotnej (*primary agency*) i instytucjonalnej (*corporate agency*) Margaret Archer<sup>125</sup>. Sprawczość pierwotna może nie wiązać się z żadnym działaniem intencjonalnym, oznacza reakcję na swoją pozycję społeczno-kulturową w celu przetrwania i ewentualnego awansu społecznego. Nie wiąże się też z klarowną świadomością swojej pozycji ani zamiarem utrzymania lub zmiany zastanej konfiguracji. Sprawczość instytucjonalna natomiast zakłada wysoki stopień refleksyjności aktora, który rozumie czym aktualnie jest organizacja i jego pozycja w niej, a także czym miałyby się stać w przyszłości. Według Archer transformacja instytucji może się dokonać tylko w wyniku działalności zbiorowych podmiotów działania. Refleksyjność w kontekście organizacyjnym jest generowana przez ekspozycję na inherentne sprzeczności instytucjonalne, a ta ekspozycja otwiera przestrzeń do działania<sup>126</sup>. Podobnie Seo i Creed<sup>127</sup> twierdzą, że strukturalne sprzeczności katalizują zmiany społeczne. Jednostki przejmują kontrolę, gdy rozwiązania instytucjonalne nie służą odpowiednio ich interesom lub nie spełniają ich aspiracji. Teoria sprawczości instytucjonalnej wydaje się zatem adekwatna do uchwycenia perspektywy pracowni-

<sup>122</sup> J. Battilana, T. D'Ambo, T., "Institutional work and the paradox of embedded agency". [w] T. B. Lawrence, R. Suddaby, B. Leca, *Institutional work: Actors and agency in institutional studies of organizations*. Cambridge University Press, Cambridge: 2009 s. 31-58.

<sup>123</sup> T. Lawrence, R. Suddaby, "Institutions and Institutional Work", [w] S. Clegg (eds) *The SAGE Handbook of Organization Studies*, pp. 215-54. Sage, London: 2006; T. Lawrence, R. Suddaby, B. Leca, "Introduction: Theorizing and Studying Institutional Work", in T. B. Lawrence, R. Suddaby and B. Leca (eds) *Institutional Work: Actors and Agency in Institutional Studies of Organizations*, pp. 1-30. Cambridge University Press, Cambridge: 2009; T. Lawrence, R. Suddaby, B. Leca, "Institutional Work: Refocusing Institutional Studies of Organization", *Journal of Management Inquiry* (2011) 20(1): 52-58.

<sup>124</sup> T. Lawrence, R. Suddaby, dz. cyt., s. 215.

<sup>125</sup> M. Archer, *Being Human: The Problem of Agency*. Cambridge: Cambridge University Press 2000, s. 261-82.

<sup>126</sup> W. E. D Creed, R. DeJordy, J. Lok, Being the change: Resolving institutional contradiction through identity work. *Academy of Management Journal*, (2010) 53: 1336-1364.

<sup>127</sup> M. G. Seo, W. E. D Creed, Institutional contradictions, praxis, and institutional change: a dialectical perspective. *Academy of Management Review*, (2002) 27(2): 222-247.

ków adaptujących się do zmian organizacyjnych wynikających z digitalizacji, datafikacji i automatyzacji pracy.

\*\*\*

Cel niniejszego raportu z badania był przede wszystkim inspiracyjny, związany z eksploracją nowych zjawisk społecznych, które wymagają wyjaśnienia. Zaproponowana konceptualizacja wynikająca z opozycji kategorii sprawczości i struktury nawiązuje do sporów teoretycznych wciąż dostrzegalnych zarówno w socjologii ogólnej, jak i wśród dyscyplin szczegółowych, takich jak badania nad organizacjami.

## BIBLIOGRAFIA

- Acemoglu D. and Restrepo, P., *Robots and Jobs: Evidence from U.S. Labor Markets*. NBER Working Paper No. 23285, 2017.
- Acemoglu D. and Restrepo, P. (2020) The wrong kind of AI? Artificial intelligence and the future of labor demand, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Volume 13, Issue 1, March 2020.
- Acemoglu D., Restrepo, P., "The race between Man and Machine: implications of technology for growth, factor shares, and employment", *American Economic Review*, 108/2018, s. 1488-1542, <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.20160696>, [15.08.2020].
- Acemoglu D., Restrepo P., "Automation and new tasks: how technology displaces and reinstates labor", *Journal of Economic Perspectives* 33.2 (2019), s. 3-30, [10.1257/jep.33.2.3](https://doi.org/10.1257/jep.33.2.3), [30.07.2020].
- Adamczyk S., Surdykowska B., "Prawdziwy koniec świata fordyzmu: jak reprezentować zbiorowe interesy pracownicze w gąszczu robotów i mikrozatrudnionych?", w: Czarzasty J., Kliszko Cz. (red.), *Świat (bez) pracy: od fordyzmu do czwartej rewolucji przemysłowej*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2018.
- Alvesson M., *Knowledge work and knowledge-intensive firms*, Oxford University Press, Oxford 2004.
- Archer M., *Being Human: The Problem of Agency*. Cambridge: Cambridge University Press 2000.
- Arntz M., Gregory T., Zierahn U., The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries, 2016, <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5jlz9h56dvq7-en.pdf?expires=1588237309&id=id&accname=guest&checksum=7203B33B037DCA4F27A92FADCCCE5C40>, [Dostęp: 31.05.2021]
- Autor D., Levy F., Murnan R., J., The Skill Content Of Recent Technological Change: An Empirical Exploration, [w]: *Quarterly Journal of Economics* (2003) nr 118: 1279-1333.
- Autor D. H., Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of Economic Perspectives*, 2015a, 29(3), 3-30.
- Autor D. H., "Paradox of abundance: Automation anxiety returns". In S. Rangan (Ed.), *Performance and progress: Essays on capitalism, business, and society* (pp. 237-260). New York, NY: Oxford University Press 2015b.
- Battilana J., D'Aunno, T., "Institutional work and the paradox of embedded agency". [w] T. B. Lawrence, R. Suddaby, B. Leca, *Institutional work: Actors and agency in institutional studies of organizations*. Cambridge University Press, Cambridge: 2009 s. 31-58.
- Benkler Y., *Bogactwo sieci: jak produkcja społeczna zmienia rynki i wolność*, tłum. R. Próchniak, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.
- Benzell S. G., Kotlikoff, L. J., LaGarda, G., & Sachs, J. D., Robots are us: Some economics of human replacement, *National Bureau of Economic Research Working Paper No. 20941*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research 2015.
- Berberian B., "Man-Machine teaming: a problem of Agency", [w]: *IFAC PapersOnLine* 51-34 (2019): 118 - 123.
- Berger P., Luckmann T., *Społeczne tworzenie rzeczywistości*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1983.
- Bessen J., Toil and technology. *Finance & Development*, 52(1), 16-19, 2015a.
- Bessen J., *Learning by doing: The real connection between innovation, wages, and wealth*. New Haven, CT: Yale University Press 2015b.
- Blauner R., *Alienation and Freedom*, University of Chicago Press, Chicago 1964.
- Boltanski L., Chiapello E., *The New Spirit of Capitalism*, tłum. G. Elliott, Verso, London 2005.
- Bourdieu P., *Medytacje pascaliańskie*, tłum. K. Wakar, Oficyna Naukowa, Warszawa 2006.

- Braverman H., Labour and monopoly capital: the degradation of work in the twentieth century, *Monthly Review Press*: New York 1974.
- Briken K., Chillias S., Krzywdzinski M., et al. (red.), *The new digital workplace: how new technologies revolutionise work (critical perspectives on work and employment)*, Palgrave MacMillan, London 2017.
- Brooks C., Gherhes, C. and Vorley, T., Artificial Intelligence, business models, and the pressures and challenges of transformation in the UK legal services sector, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Volume 13, Issue 1, March 2020.
- Brynjolfsson E., McAfee A., *Drugi wiek maszyny*, MT Biznes, Warszawa: 2015.
- Burrell, J. (2016). How the machine "thinks": Understanding opacity in machine learning algorithms. *Big Data & Society*, 3(1), 1–12.
- Castells M., *Spółeczeństwo sieci*, tłum. M. Marody et al., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.
- Chase-Dunn, C., & Grimes, P., World-Systems Analysis. *Annual Review of Sociology*, 21, 387–417, 1995.
- Child J., McGrath R.G., "Organizations unfettered: organizational form in an information-intensive economy", *Academy of Management Journal* 2001, 44 (6), s. 1135–1148.
- Clifton, J., Glasmeier, A., Gray, M., When machines think for us: the consequences for work and place, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Volume 13, Issue 1, March 2020, Pages 3–23,
- Cohen D., *Three lectures on post-industrial society*, tłum. W. McCuaig, The MIT Press, Cambridge (MA), London 2009.
- Creed, W. E. D., DeJordy, R., & Lok, J., Being the change: Resolving institutional contradiction through identity work. *Academy of Management Journal*, 53: 1336–1364. 2010.
- Daugherty P.R., Wilson H.J., *Human + Machine: reimagining work in the age of AI*, Harvard Business Review Press, Boston (MA) 2018.
- Dauth, W., Findeisen, S., Südekum, J., Wößner, N., German Robots – The Impact of Industrial Robots on Workers. *IAB Discussion Paper* 30/2017.
- Davenport, T. H., & Kirby, J. *Only humans need apply: Winners and losers in the age of smart machines*. NY: Harper Business, New York: 2016.
- Domecka, M., „Dualność czy dualizm? Relacja pomiędzy strukturą i podmiotowym sprawstwem we współczesnych debatach teoretycznych”. [w:] Mrozowicki, A., Nowaczyk, O., Szlachcicowa, I., *Sprawstwo. Teorie, metody, badania empiryczne w naukach społecznych*. Zakład Wydawniczy Nomos, Kraków 2013.
- Drucker, P., *Zarządzanie w XXI wieku*, Wydawnictwo MUZA SA, Warszawa: 2000.
- Ekbia, H. R., & Nardi, B. A., *Heteromation and other stories of computing and capitalism*. MA: MIT Press, Cambridge 2017.
- Elliman T., Eatock T., Spencer N., "Modelling knowledge worker behaviour in business process studies", *Journal of Enterprise Information Management* 2005, 18, s. 79-94.
- Elliott, S. W., Anticipating a luddite revival. *Issues in Science and Technology*, 2014, 30(3), 27–36.
- Eurofound, Game changing technologies: Exploring the impact on production processes and work. *Publications Office of the European Union*, Luxembourg 2018.
- Ford, M., *Rise of the robots: Technology and the threat of a jobless future*, NY: Basic Books. New York; 2015
- Frey C.B., Osborne M. A., *The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation*, Oxford Martin Programme on Technology and Employment 2013, <http://bit.ly/2D5bQBy>, [01.04.2020].
- Fryzel B., *Kultura korporacyjna*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2005.
- Gekara V. O., Thanh Nguyen V.-X., New technologies and the transformation of work and skills: a study of computerization and automation of Australian container terminals, [w:] *New Technology, Work and Employment*, 2018, Vol. 33, Issue 3: 219-233.



- Gertler, M. S., *Manufacturing Culture: The Institutional Geography of Industrial Practice*. Oxford University Press, Oxford/New York: 2004.
- Gorz, A., *Critique of Economic Reason*, London, Verso 1989.
- Handy, Ch., *Wiek przezwycięzonego rozumu*, Business Press, Warszawa 1998.
- Hardt, M., Negri, A., *Empire*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts and London, England 2001.
- Head, S., *The new ruthless economy: work and power in the digital age*. Oxford University Press, Oxford 2003.
- Hilletoft, P., Eriksson D., Tate W., & Kinkel S., *Right-shoring: Making resilient offshoring and reshoring decisions*. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 2019: 25(3), 100540, doi:10.1016/j.pursup.2019.100540, [20.08.2020].
- Hodgson, D., Louise B., "Controlling the uncontrollable: 'Agile' teams and illusions of autonomy in creative work", *Work, Employment & Society* 27 (2011), s. 308 – 325.
- Howcroft, D., & Taylor, P., "Plus ca change, plus la meme chose?"—Researching and theorising the "new" new technologies. *New Technology, Work and Employment*, 29(1), 1–8, 2014.
- Husson M., *Kapitalizm bez znieczulenia: studia nad współczesnym kapitalizmem, kryzysem światowym i strategią antykapitalistyczną*, tłum. Z. M. Kowalewski, Instytut Wydawniczy Książka i Prasa, Warszawa 2011.
- Jacyno M., *Kultura indywidualizmu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
- Januszkiewicz K. i zespół, *Zachowania ludzi w organizacji: uwarunkowania i kierunki ewolucji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2012.
- Jemielniak D., *Praca oparta na wiedzy: praca w przedsiębiorstwach wiedzy na przykładzie organizacji high-tech*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.
- Jemielniak D. (red.), *The laws of the knowledge workplace: changing roles and the meaning of work in knowledge-intensive environments*, 1st Edition (ed.), Routledge 2014.
- Jones C., Spicer A., *Unmasking the Entrepreneur*, Edward Elgar, Cheltenham 2009.
- Kaplan, J., *Humans need not apply: A guide to wealth and work in the age of artificial intelligence*, CT: Yale University Press. New Haven: 2015.
- Kenney, M. and Zysman, J., The platform economy: restructuring the space of capitalist accumulation, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Volume 13, Issue 1, March 2020.
- Kostera, M., *Antropologia organizacji. Metodologia badań terenowych*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2008
- Kozek W., "Walka z bezrobociem w przyszłości: czego uczy nas przeszłość i teraźniejszość?", w: Czarzasty J., Kliszko Cz. (red.), *Świat (bez) pracy: od fordyzmu do czwartej rewolucji przemysłowej*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2018.
- Krasowska, A., Nowaczyk, O., Skąd się bierze refleksyjność? Rzec o związkach refleksyjności ze sprawstwem. [w:] Mrozowicki, A., Nowaczyk, O., Szlachcicowa, I., *Sprawstwo. Teorie, metody, badania empiryczne w naukach społecznych*. Zakład Wydawniczy Nomos, Kraków 2013.
- Lawrence, T., Suddaby, R., "Institutions and Institutional Work", [w] S. Clegg (eds) *The SAGE Handbook of Organization Studies*, pp. 215–54. Sage, London: 2006;
- Lawrence, T., Suddaby, R., Leca, B., "Introduction: Theorizing and Studying Institutional Work", in T. B. Lawrence, R. Suddaby and B. Leca (eds) *Institutional Work: Actors and Agency in Institutional Studies of Organizations*, pp. 1–30. Cambridge University Press, Cambridge: 2009;
- Lawrence, T., Suddaby, R., Leca, B., "Institutional Work: Refocusing Institutional Studies of Organization", *Journal of Management Inquiry* (2011) 20(1): 52–58.

- Lazzarato M., "Praca niematerialna", tłum. Ł. Biskupski, w: Sokołowska J. (red.), *Robotnicy opuszczają miejsca pracy*, Muzeum Sztuki, Łódź 2010.
- Lemański, A. (2020) Automatyzacja pracy a zmiany na rynku pracy. Czy, a jeśli tak, to w jaki sposób mierzyć pracę umysłową i poziom jej automatyzacji. *Górnośląskie Studia Socjologiczne*. Seria Nowa, 11, 13-37.
- Lofland, J., Snow, D.A., Anderson, L., Lofland, L.H., *Analiza układów społecznych*. Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa: 2010.
- Lundvall B-Å., Foray D. "The knowledge-based economy: from the economics of knowledge to the learning economy", w: *Employment and growth in the knowledge-based economy* 1996.
- Marody, M., Giza-Poleszczuk A., *Przemiany więzi społecznych: zarys teorii zmiany społecznej*, Scholar, Warszawa 2004.
- Mindell, D. A., *Our robots, ourselves: Robotics and the myths of autonomy*. NY: Viking, New York: 2015.
- Mokyr, J., Vickers, C., & Ziebarth, N. L., The history of technological anxiety and the future of economic growth: Is this time different? *Journal of Economic Perspectives*, (2015) 29(3), 31–50.
- Morawski M., *Zarządzanie profesjonalistami*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009.
- Moulier-Boutang Y., *Cognitive capitalism*, tłum. E. Emery, Polity Press, Cambridge 2012.
- Nathan E., Mulyadi R., Sen S., Van Dierendonck D., Liden R., "Servant leadership: a systematic review and call for future research", *The Leadership Quarterly* 2019, no. 30, s. 111–132.
- Nauwerck G., Cajander A., 2019, Automatic for the People: Implementing Robotic Process Automation in Social Work, [https://dl.eusset.eu/bitstream/20.500.12015/3289/1/ecscw2019\\_p04.pdf](https://dl.eusset.eu/bitstream/20.500.12015/3289/1/ecscw2019_p04.pdf) [Dostęp: 16.05.2020].
- Postigo H. (2012) *The Digital Rights Movement: The Role of Technology in Subverting Digital Copyright*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Ratajczak M., "Sztuka i praca: od ekonomii politycznej produkcji artystycznej do krytycznej filozofii współczesnych form pracy", w: T. Załuski (red.), *Skuteczność sztuki*, Muzeum Sztuki, Łódź 2014.
- Ratajczak M., "Wprowadzenie do teorii kapitalizmu kognitywnego: kapitalizm kognitywny jako reżim akumulacji", *Praktyka Teoretyczna* 2015, t. 15, nr 1, s. 57-94. <https://pressto.amu.edu.pl/index.php/prt/article/view/4678>, [01.05.2020].
- Rifkin J., *Koniec pracy: schyłek siły roboczej na świecie i początek ery postrykowej*, tłum. E. Kania, Wydawnictwo Dolnośląskie, Wrocław 2001.
- Rifkin J., *Spółczeństwo zerowych kosztów krańcowych: internet przedmiotów, ekonomia współdzielenia, zmierzch kapitalizmu*, Wydawnictwo Studio EMKA, Warszawa 2016.
- Sachs J. D., & Kotlikoff L. J., Smart machines and long-term misery (National Bureau of Economic Research Working Paper No. 18629), MA: National Bureau of Economic Research, Cambridge: 2012.
- Seo M. G., Creed W. E. D., Institutional contradictions, praxis, and institutional change: a dialectical perspective. *Academy of Management Review*, (2002) 27(2): 222–247.
- Shestakofsky, B., Working Algorithms: Software Automation and the Future of Work. *Work and Occupations*, 2017, 44(4), 376–423.
- Silverman, D., *Prowadzenie badań jakościowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.
- Smith, V. (2013) *Sociology of Work*, an Encyclopaedia. SAGE Publications, Inc, 2013, s. 970.
- Spencer, D. and Slater, G., No automation please, we're British: technology and the prospects for work, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Volume 13, Issue 1, March 2020.
- Srnicek N., Williams A., *Wymyślając przyszłość: postkapitalizm i świat bez pracy*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2019.

Stewart P., Mrozowicki A., Danford A., Murphy K., "Lean as ideology and practice: a comparative study of the impact of lean production on working life in automotive manufacturing in the United Kingdom and Poland", *Competition & Change* 2016, 20 (3), s. 147–165, <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1024529416636192>, [01.08.2020].

Susskind, R. and Susskind, D., *The Future of the Professions: How Technology Will Transform the Work of Human Experts*. Oxford University Press, Oxford 2015.

Śledziwska K., Włoch R., *Gospodarka cyfrowa: jak nowe technologie zmieniają świat*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2020.

Towalski R., "Związki zawodowe i ich rola w świetle koncepcji kapitalizmu kognitywnego", w: Czarzasty J., Kliszko Cz. (red.), *Świat (bez) pracy: od fordyzmu do czwartej rewolucji przemysłowej*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2018.

Turner J.H., *Struktura teorii socjologicznej: wydanie nowe*, PWN, Warszawa 2004.

Waldman-Brown, A., Redeployment or robocalypse? Workers and automation in Ohio manufacturing SMEs, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Volume 13, Issue 1, March 2020.

Womack J.P. and Jones D.T., *Lean Thinking*, Simon and Schuster, NY: 1996.

Vanderborght B. (2019) Robotic dreams, robotic realities, *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 26: 4–5.

## ŹRÓDŁA INTERNETOWE:

Achieving value beyond cost, HfS Research and KPMG LLP, 2015, <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2018/08/an-ethical-compass-in-the-automation-age-guiding-digital-labor.html>, [27.04.2020].

AI survey: AI proves its worth, but few scale impact, McKinsey Global Institute, <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/global-ai-survey-ai-proves-its-worth-but-few-scale-impact>, [28.04.2020].

Asatini A., Rinta-Kahila T., Penttinen E., Salovaara A., Implementation of Automation as Distributed Cognition in Knowledge Work Organizations: Six Recommendations for Managers, 2019, <https://users.aalto.fi/~asalovaa/publications/asatiani2019-Implementation-of-Automation-as-Distributed-Cognition-in-Knowledge-Work-Organizations-Six-Recommendations-for-Managers.pdf> [8.06.2021].

Beck K., Beedle M., van Bennekum A., Cockburn A., Cunningham W., Fowler M., Grenning J., Highsmith J., Hunt A., Jeffries R., Kern J., Marick B., Martin C. R., Mellor S., Schwaber K., Sutherland J., Dave T., *Manifest programowania zwinnego*, 2001, <https://agilemanifesto.org/iso/pl/manifesto.html>, [28.05.2021].

Caffentzis G., "Crystals and analytical engines", *Ephemera: theory & politics in organization*, 2007 7(1), s. 24-45, <http://www.ephemerajournal.org/contribution/crystals-and-analytical-engines-historical-and-conceptual-preliminaries-new-theory>, [01.05.2020].

Dewhurst, M., Willmott, P. *Manager and machine: the new leadership equation*, McKinsey Q. 2014 (3), <http://www.mckinsey.com/global-themes/leadership/manager-and-machine>, [15.08.2020].

*Fairness, flexibility and balance: employees support AI if it makes a better workplace*, Workforce Institute, [https://workforceinstitute.org/wp-content/uploads/2019/09/180220\\_WFI\\_infographic\\_engl-final.pdf](https://workforceinstitute.org/wp-content/uploads/2019/09/180220_WFI_infographic_engl-final.pdf), [15.06.2020].

Kenton W. Right-Shoring, *Investopedia*, 2.09.2019, <https://www.investopedia.com/terms/r/right-shoring.asp> [20.08.2020].

McKendrick J., "Making artificial intelligence a force for positive change in the workplace", *Forbes*, 20.02.2018, <https://www.forbes.com/sites/joemckendrick/2018/02/20/making-artificial-intelligence-a-force-for-positive-change-in-the-workplace/>, [15.06.2020].

Morini C., Fumagalli A., Leonardi E., "Life put to work: towards a life theory of value", *Ephemera: theory & politics in organization*, 2010 3(4), s. 234-252, <http://www.ephemerajournal.org/contribution/life-put-work-towards-life-theory-value>, [15.07.2020].

Newman D., "Data as a service: the big opportunity for business", *Forbes*, 7.02.2017, <https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2017/02/07/data-as-a-service-the-big-opportunity-for-business/?fbclid=IwAR3PJB3ALLsdg0yf3UnN7IEsY292ajZ2Q-YvTpqEF50RH3zdE3FJ0vq-Bng>, [18.04.2020].

OECD, *National efforts to measure intangible investments*, 1998, <https://www.oecd.org/sti/ind/1943317.pdf>, [15.05.2020].

PwC, *Will robots really steal our jobs?: an international analysis of the potential long term impact of automation*, PwC 2018, [https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/impact\\_of\\_automation\\_on\\_jobs.pdf](https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/impact_of_automation_on_jobs.pdf), [01.06.2020].

Słomska I., *Czy kultura organizacyjna i systemy motywacyjne wpływają na skuteczność wdrażania Lean Management w organizacji?*, <https://lean.org.pl/czy-kultura-organizacyjna-i-systemy-motywacyjne-wplywaja-na-skuteczosc-wdrazania-lean-management-w-organizacji/>, [20.08.2020].

Sobczak, A., "101 pytań i odpowiedzi dotyczących robotyzacji procesów biznesowych", <https://robonomika.pl/sites/default/files/2019-04/101PytanOdpowiedziRobotyzacja.pdf>, [28.04.2020].

Sobczak A., *Czym jest RPA (Robotic Process Automation)?*, <https://robonomika.pl/czym-jest-rpa-robotic-process-automation>, [28.04.2020].

Tobenkin D., *The Automation Revolution. Don't fear automation's disruptive power. Embrace it to work smarter and focus on customers*, Society for Human Resource Management 2019, <https://www.shrm.org/hr-today/news/all-things-work/pages/the-automation-revolution.aspx>, [27.04.2020].

World Economic Forum, *The future of jobs report 2018: insight report*, Geneva 2018, [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf), [01.06.2020].

World Economy Forum, *The Future of Jobs* 2016, <https://przemysl-40.pl/wp-content/uploads/2016-The-future-of-jobs.pdf> [05.05.2020].

Zuboff S., *Automate/Informate: The Two faces of Intelligent Technology*, 2001, [http://layoftheland.net/archive/web/mis-575/course\\_docs/topic\\_5/zuboff.infomate.pdf](http://layoftheland.net/archive/web/mis-575/course_docs/topic_5/zuboff.infomate.pdf) [1.05.2021].

# ZESTAWIENIE SPISÓW

## Wykaz skrótów

B2B	Business To Business
BPA	Business Process Automation
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
RPA	Robotic Process Automation
WEF	World Economic Forum

