

POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA
WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA

mgr Tomasz Chajduga

Praca doktorska

**Zarządzanie pracą i bezpieczeństwem pracy osób niepełnosprawnych w świetle
optymalizacji wyposażenia technicznego**

Promotor:

dr hab. inż. Dorota Klimecka-Tatar, prof. PCz

Promotor pomocniczy:

dr inż. Manuela Ingaldi

Częstochowa 2022

SPIS TREŚCI

Zarządzanie pracą i bezpieczeństwem pracy osób niepełnosprawnych w świetle optymalizacji doposażenia technicznego

WSTĘP

ROZDZIAŁ 1. PARADYGMATY ZARZĄDZANIA PRACĄ OSÓB

Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI.....	10
1.1. Specyfika zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami.....	11
1.2. Instrumenty zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami w Polsce.....	14
1.3. Instrumenty zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami w Europie.....	18

ROZDZIAŁ 2. OTOCZENIE TECHNOLOGICZNE JAKO SZANSA NA PRZEŁOM

W PRACY Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ.....	51
2.1. Pojawiające się nowe rozwiązania technologiczne i ich potencjał do popularyzacji ich wykorzystania w rozwiązaniach dedykowanych dla osób z niepełnosprawnością (potencjał nowych rozwiązań technologicznych w walce ze skutkami niepełnosprawności).....	51
2.2. Porównanie możliwych zastosowań wybranych rozwiązań technologicznych o znaczącym potencjalne do ułatwiania funkcjonowania osobom z niepełnosprawnościami.....	58
2.3. Analiza potencjału wybranych rozwiązań technologicznych do wspierania osób z niepełnosprawnościami.....	68

ROZDZIAŁ 3. PRZEDSIĘBIORSTWA W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM NA TLE

POLSKI	72
3.1. Przedsiębiorstwa produkcyjne i usługowe w Polsce w świetle danych statystycznych... 72	
3.2. Przedsiębiorstwa produkcyjne i usługowe sektora MSP województwa śląskiego na tle Polski.....	78
3.3. Ocena poziomu i jakości zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami.....	81

ROZDZIAŁ 4. RELACJE ZACHODZĄCE W PRZEDSIĘBIORSTWACH

ZARZĄDZAJĄCYCH PRACĄ OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI	91
4.1. Charakter i metodyka badań, cel, dobór oraz opis próby badawczej.....	93
4.2. Analiza relacji zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami w przedsiębiorstwach.....	124
4.3. Analiza możliwości przeniesienia relacji z przebadanych przedsiębiorstw na inne przedsiębiorstwa dotychczas nie zatrudniające osób z niepełnosprawnościami.....	133

ROZDZIAŁ 5. MODELOWANIE PROCESÓW ZACHODZĄCYCH PODCZAS ZARZĄDZANIA PRACĄ OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI A KONKURENCYJNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW	142
5.1. Zarządzanie pracą osób z niepełnosprawnościami a przewaga konkurencyjna w przedsiębiorstwach.....	142
5.2. Zachowania konkurencyjne.....	146
5.3. Modelowanie konkurencyjności zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami.....	149
PODSUMOWANIE I WNIOSKI.....	157
Bibliografia.....	160
Spis rysunków.....	174
Spis tabel.....	177
Spis załączników.....	180

WSTĘP

Współczesny świat stawia coraz więcej wyzwań dla funkcjonowania jednostek, jak i całych organizacji. Wysoka i rosnąca częstotliwość zmian, spowodowana przede wszystkim błyskawicznym rozwojem technologii informatycznych, wymusza coraz większe tempo podejmowania decyzji, tj. sprawnego reagowania na te zmiany oraz dodatkowo winduje oczekiwania w zakresie mobilności. W takiej rzeczywistości, można powiedzieć, że przed osobami z niepełnosprawnościami, stoją szczególne wyzwania. Ciągłe dążenie do doskonałości (pracowników i przedsiębiorstw) polegające na nieustannej optymalizacji wielu procesów oraz rosnąca konkurencja skłaniają zarządzających firmami do zatrudniania osób, które w sposób łatwy i szybki podporządkują się turbulentnemu otoczeniu. W tym świetle zarządzanie zespołem osób z niepełnosprawnościami może wydawać się trudniejsze. Dlatego pracodawcy zazwyczaj skłaniają się ku zatrudnieniu osób bez niepełnosprawności, z dużym doświadczeniem oraz odpowiednio ukształtowanymi kompetencjami¹.

W przypadku osób z niepełnosprawnościami, możliwości w zakresie podejmowania decyzji, mobilności i szybkości samostanowienia o sobie, mogą być znacznie ograniczone². Ograniczenie to może być wypadkową różnych czynników: stopnia i rodzaju niepełnosprawności danej osoby, jej woli walki (rozumianej jako samozaparcie do przewycięzania trudów codzienności), a także otoczenia konkretnej osoby z niepełnosprawnością, w którym ta funkcjonuje. Nie oznacza to jednak, że osoba żyjąca z niepełnosprawnością nie ma szans na znalezienie „dobrej” pracy³. Ponadto cechy charakteryzujące takiego pracownika wcale nie muszą być mniej atrakcyjne w porównaniu do cech pracownika bez niepełnosprawności. Jak wynika z danych statystycznych (oraz z punktu widzenia osoby bez niepełnosprawności) osoby z różnego rodzaju niepełnosprawnościami nie stanowią konkurencji w procesach rekrutacyjnych, ponieważ to osoby bez niepełnosprawności stanowią największy odsetek osób aktywnych zawodowo. Według danych prezentowanych przez Główny Urząd Statystyczny w trzecim kwartale 2020 r. współczynnik aktywności zawodowej osób niepełnosprawnych wyniósł zaledwie 18,3%. Dane te dotyczą osób z niepełnosprawnościami w wieku produkcyjnym - 18-59 dla kobiet oraz 18-64 dla mężczyzn. Stopa bezrobocia osób z niepełnosprawnościami wyniosła po drugim kwartale tego roku 4,2%⁴.

Zgodnie z definicją, osoby z niepełnosprawnościami to osoby, których stan fizyczny, psychiczny lub umysłowy trwale lub okresowo utrudnia, ogranicza, bądź uniemożliwia wypełnianie ról społecznych, a w szczególności ogranicza zdolności do wykonywania pracy zawodowej. W celu

1 Thibodaux, L.R., (2005), *Habitus and the embodiment of disability through lifestyle*, *The American Journal of Occupational Therapy*, Vol. 59, Iss. 5, 507-515.

2 Uk, K., Min-Soo, Y., (2019), *Relationship among physical activity levels, disability acceptance and life satisfaction of people with physical disabilities*, [w:] *International Journal of Human Movement Science*, Vol. 13, No. 3, 105-114.

3 Um, Y., Choi, Y., (2020), *The effect of employment status on people with a mental disability and on daily life satisfaction: The mediating effect of acceptance of disability*, *Current Psychology*, Vol. 40, Iss. 1.

4 https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5475/12/44/1/informacja_o_rynku_pracy_w_trzecim_kwartale_2020_dane_ostateczne.pdf

aktywizacji zawodowej tej grupy społecznej, konieczne jest wprowadzenie środków ochronnych wspierających integrację i włączenie społeczne⁵. Niedostateczne wykorzystanie możliwości osób z niepełnosprawnościami jest problemem w całej Unii Europejskiej (UE)⁶, ale jest najbardziej widoczne w państwach członkowskich Europy Środkowej i Wschodniej⁷.

W Polsce zatrudnianie pracowników wiąże się z obowiązkiem informacyjnym, polegającym na konieczności wyliczania wskaźnika zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami, który jest raportowany do Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych (PFRON)⁸, Pracodawca, który nie osiąga określonego poziomu wskaźnika zatrudnienia osób niepełnosprawnych, jest zobowiązany do dokonania miesięcznej wpłaty na PFRON⁹. Instytucja ta, z powyższych środków dofinansowuje miejsce pracy osoby niepełnosprawnej do poziomu 90% - w przypadku instytucji społecznych, czyli nie nastawionych na zysk. W przypadku pracodawców prowadzących działalność gospodarczą dofinansowanie to sięga poziomu 75%. Z kolei środowiska osób z niepełnosprawnościami informują o problemach ze znalezieniem pracy, zwracają uwagę na stawiane przez pracodawców oczekiwania w zakresie jak najwyższego stopnia niepełnosprawności¹⁰, od którego zależy poziom wsparcia udzielanego z PFRON. Czy faktycznie wydajność pracy osoby z niepełnosprawnością jest aż czterokrotnie niższa od wydajności pracownika bez niepełnosprawności, że pomimo 75% poziomu dofinansowania, pracodawcy wciąż nie opłaca się takich osób zatrudniać? Czy zarządzanie pracą osoby z niepełnosprawnością jest aż w tak dużym stopniu trudniejsze w porównaniu do zarządzania pracą osoby bez niepełnosprawności? A może dochodzi do patologii polegającej na wyłudzeniu środków z PFRON i (pośrednim) „żerowaniu” na osobach z niepełnosprawnościami? Podczas pracy w przedsiębiorstwach świadczących usługi doradcze, zauważono, że firmy korzystające z pracy osób niepełnosprawnych na ogół nie znajdują się na granicy opłacalności, a nierzadko odnotowują (wydawałoby się) satysfakcjonujące wyniki finansowe. Czy koszty zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami są aż tak wysokie lub, być może, pracownik bez niepełnosprawności akceptuje aż tak niskie wynagrodzenie, że osoba z niepełnosprawnością, pomimo znaczących dopłat z PFRON, wciąż pozostaje mało konkurencyjna? Powyższe zagadnienia i (wstępnie, pobieżnie rozpoznane) sprzeczności tworzą **lukę badawczą**¹¹.

Jakie czynniki w sposób kluczowy wpływają na atrakcyjność postrzegania konkretnej pracy dla osoby z niepełnosprawnością? Powyżej przytoczone pytania skłoniły do nakreślenia luki

5 Vecchio, N., (2015), Labour force participation of families coping with a disabling condition, *Economic Analysis and Policy*, Vol. 45, 1-10.

6 https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/hlth_dlm020/default/table?lang=en

7 <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0959680120971896>

8 <https://www.pfron.org.pl/pracodawcy/dofinansowanie-wynagrodzen/wysokosc-dofinansowania-do-wynagrodzen-pracownikow-niepelnosprawnych>

9 <https://www.biurokarier.umk.pl/wskazniki-zatrudnienia-osob-niepelnosprawnych-dla-pracodawcow>

10 Bronchetti, ET, McInerney, M.R., (2015), What determines employer accommodation of injured workers? The influence of workers' compensation costs, state policies, and case characteristics. *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 68, Iss. 3, 558–583.

11 Coghlan, D., (2019), *Doing Action Research in Your Own Organization*, 5th edn. London: SAGE.

badawczej oraz rozpoczęcia badań naukowych w powyższym temacie. Badania miały charakter wieloetapowy. Pierwszy etap, polegał na analizie źródeł wtórnych a mianowicie oficjalnych danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), Państwowej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP), danych Biura Pełnomocnika Rządu ds. Osób Niepełnosprawnych i innych. Etap drugi polegał na poznaniu zdania samych zainteresowanych, tj. osób z niepełnosprawnościami. Etap trzeci polegał na zasięgnięciu opinii przedsiębiorstw zatrudniających osoby z niepełnosprawnościami oraz osób zarządzających ich pracą i bezpieczeństwem tej pracy.

Celem podjęcia tematu pracy jest analiza sytuacji rynku pracy osób z niepełnosprawnościami z punktu widzenia różnych zainteresowanych, zarówno pracodawcy, jak i samych osób z niepełnosprawnościami. Motywem realizacji dysertacji jest próba podjęcia modelowania rynku pracy osób z niepełnosprawnościami, próba znalezienia odpowiedzi na pytania o czynniki, którymi takie osoby mogą konkurować z innymi pracownikami, bez niepełnosprawności, przy poszukiwaniu pracy oraz wykonywaniu obowiązków służbowych. Z drugiej strony, w ramach zainteresowań badawczych było znalezienie odpowiedzi na pytanie o czynniki najbardziej motywujące pracodawców do zatrudniania osób z niepełnosprawnościami. Celem użytecznym pracy jest wskazanie na kluczowe elementy (tzw. „dobrych praktyk”) z zakresu zarządzania, które generują konkurencyjność przedsiębiorstw oraz pozwalają uzyskać, wnoszoną z udziałem osób z niepełnosprawnościami, wartość dodaną dla klientów, np. wynikającą ze spersonalizowanego doposażania stanowisk pracy dla osób z niepełnosprawnościami¹².

Głównym motywem podjęcia tematu pracy jest wskazanie kluczowych elementów zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami¹³, które dają szansę na długofalową współpracę przedsiębiorstwa z takimi osobami oraz czynników, które umożliwiają zatrudniającemu te osoby przedsiębiorstwu osiągnięcie dodatkowej przewagi konkurencyjnej (potencjalnie) ze względu na wysoki poziom różnorodności pracowników¹⁴, ich doświadczeń i umiejętności rozwiązywania problemów czy radzenia sobie w trudnych sytuacjach (lub z innych względów). Elementy te mogą mieć potencjalny wpływ na następujące aspekty, takie jak: zmniejszenie fluktuacji pracowniczej, zmniejszenie długookresowych kosztów pracowniczych, wzrost produktywności, przyczynienie się do zwiększenia konkurencyjności przedsiębiorstwa, zmiany w portfolio produktów (usług) przedsiębiorstwa i ich dostosowanie do segmentu nabywców z niepełnosprawnościami, zmianę stylu zarządzania, zwiększenie poziomu bezpieczeństwa pracy, wzrost nowoczesności metod produkcji, uzyskanie efektu synergii dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii w pracy osób z niepełnosprawnościami, ogólny wzrost efektywności w przedsiębiorstwie. Nie znaleziono badań, które by obrazowały sposób zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami oraz wykazywałyby

12 Świątkowski, A., (2016), Racjonalne przystosowanie stanowisk pracy do potrzeb niepełnosprawnych, *Praca i Zabezpieczenie Społeczne* 4, 31-36.

13 Schur, L., (2017), Disability at work: a look back and forward, *Journal of Occupational Rehabilitation*, Vol. 27, Iss. 4, 482-497.

14 Sowa, F., Reims, N. and Theuer, S., (2015), Employer orientation in the German public employment service, *Critical Social Policy*, Vol. 35, Iss. 4, 492-511.

wpływ pracy tych osób na konkurencyjność przedsiębiorstw czy też wskazywały na powody ekonomiczne (inne niż dopłaty), dla których warto zatrudniać osoby z niepełnosprawnościami (większość literatury wskazuje na *stricte* społeczny sens zatrudniania takich osób)¹⁵. W ramach pracy doktorskiej miały miejsce dwa podmioty badań. Pierwszym podmiotem działań badawczych były osoby z niepełnosprawnościami. Drugim podmiotem badań były wybrane (w sposób celowy, tj. nielosowo) przedsiębiorstwa, w których zatrudnia się takie osoby. Przedmiotem analizy były czynniki związane z niepełnosprawnością oraz ich potencjalny wpływ na generowanie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw¹⁶. Wskaźnikami doboru jednostek analizy był sektor prywatny oraz fakt zatrudniania pracowników z niepełnosprawnościami. Respondentami były osoby zarządzające pracą niepełnosprawnych, same nierzadko posiadające niepełnosprawność. Bazę przyjętych ograniczeń badawczych stanowiły założenia w obszarach: czasowym – kompleksowa czasoprzestrzeń badań zamknęła się w latach 2021-2022, a także w zakresie badanej materii, którą jest fakt zatrudniania osób z niepełnosprawnościami.

Z tak sformułowanego problemu naukowego oraz przyjętych celów badawczych wynikają następujące hipotezy. Należy domniemywać, że:

H1: Dofinansowanie do kursu specjalistycznego lub nowoczesnej protezy dla osoby z niepełnosprawnością może stanowić potencjalny motywator do pracy.

H2: Obecność (praca) osób z niepełnosprawnościami w przedsiębiorstwie może przyczyniać się do wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstwa.

H3: Motywacja do pracy osób z niepełnosprawnościami może w większości wynikać z czynników o charakterze pozafinansowym.

W rozprawie wskazano podstawy prawne związane z zatrudnianiem osób z niepełnosprawnościami, definicje i pojęcia oraz używane klasyfikacje, a ponadto tabelaryczne i graficzne opracowanie wyników przeprowadzonych badań.

Narzędzie badawcze (kwestionariusz ankiety) zostało opracowane na podstawie wyników badań pilotażowych wykonanych w okresie styczeń – luty 2022 r., na które składało się 50 wypełnionych ankiet. Dopracowany formularz badawczy został wypełniony przez 297 osób – ponad 97% badanych określiło swoją niepełnosprawność jako w pełni stwierdzoną formalnie. Następnie został przeprowadzony wywiad pogłębiony wśród 30 osób, które w sposób aktywny zarządzają pracą osób z niepełnosprawnościami w różnych przedsiębiorstwach. Zbiór pytań zadanych tym osobom został rozszerzony. Oprócz pytań analogicznych jak w przypadku kwestionariusza wywiadu dystrybuowanego wśród osób z niepełnosprawnościami, zadano również pytania o zagadnienia związane z planowaniem, organizowaniem, kontrolą procesu świadczenia

¹⁵ Turmusani, M., *Disabled people and economic needs in the developing world: A political perspective from Jordan*, Routledge, 2018.

¹⁶ Chajduga, T., (2021), *Propozycja nowego spojrzenia na relację: niepełnosprawność - aktywność zawodowa. Przedstawienie koncepcji planowanych badań naukowych* [w:] Bonisławski, P., Stachyra, R., (2021), *Globalne przemiany na przestrzeni dziejów*, ArchaeGraph Wydawnictwo Naukowe, s. 47-57, Artykuł dostępny online: https://www.archaeograph.pl/lib/1231bv/Globalne-przemiany_ebook-ktuhpg9h.pdf [dostęp: 2022-05-12]

pracy jak i ogólną oceną zatrudniania osób z niepełnosprawnościami, umożliwiając jednocześnie swobodne wypowiedzenie się, dzięki czemu udało się pozyskać informacje rzucające dodatkowe światło na badane zagadnienie.

Rozprawa składa się z pięciu rozdziałów, jednym bazującym na literaturze, jednym na teoretycznych i praktycznych aspektach rozwiązań z zakresu otoczenia technologicznego, możliwych do zastosowania w walce z negatywnymi skutkami ludzkiej niepełnosprawności, zawierających znaczny potencjał do ułatwienia procesu aktywizacji zawodowej osób z niepełnosprawnościami, jednym rozdziale opartym na danych statystycznych dotyczącym śląskich przedsiębiorstw, kolejnym rozdziale zawierającym opracowanie statystyczne oraz ostatnim rozdziale zawierającym modelowanie procesów zachodzących podczas zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami. Następnie podsumowano przedstawione rozważania i dokonano wyciągnięcia wniosków z przeprowadzonych badań.

Rozdział pierwszy zawiera podstawy teoretyczne dotyczące ludzkiej niepełnosprawności oraz związanych z nią aspektów, np. prawnych, omawia on specyfikę i instrumenty zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami w Polsce, a także instrumenty zarządzania taką pracą stosowane w Europie. Przegląd uwarunkowań na rynku europejskim stał się podstawą do dalszych analiz.

Rozdział drugi zawiera omówienie wybranych aspektów otoczenia technologicznego, porównanie możliwych zastosowań wybranych rozwiązań technologicznych o znaczącym potencjalne do ułatwiania funkcjonowania osobom z niepełnosprawnościami oraz szczegółową i wielowymiarową analizę potencjału wybranych rozwiązań technologicznych do wspierania takich osób.

Rozdział trzeci zawiera analizę przedsiębiorstw w województwie śląskim na tle Polski. Rozdział ten przedstawia dużą liczbę danych statystycznych, ocenę poziomu oraz jakości zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami.

Rozdział czwarty zawiera szczegółową analizę relacji zachodzących w przedsiębiorstwach zarządzających pracą osób z niepełnosprawnościami. Zostały w nim omówione charakter i metodyka badań, cel i dobór próby badawczej oraz opisano próbę badawczą. Dodatkowo, została w nim zaprezentowana analiza możliwości przeniesienia relacji z przebadanych przedsiębiorstw na inne przedsiębiorstwa dotychczas nie zatrudniające osób z niepełnosprawnościami.

Rozdział piąty zawiera próbę modelowania procesów zachodzących podczas zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami a konkurencyjnością przedsiębiorstw, ze szczególnym uwzględnieniem zachowań konkurencyjnych i samej przewagi konkurencyjnej.

Każdy z rozdziałów pracy dotyczy innego aspektu, który może wpływać na zarządzanie pracą i bezpieczeństwo pracy osób z niepełnosprawnościami. Przeanalizowanie uwarunkowań prawnych (rozdział 1), możliwości technologicznych i technicznych (rozdział 2), sposobów

organizacji pracy i zarządzania pracą (rozdziały 3 i 4) umożliwiło podjęcie próby modelowania procesów zachodzących podczas zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami w kontekście konkurencyjności przedsiębiorstw i w konsekwencji pozwoliło na stworzenie modeli procesu tworzenia stanowisk pracy dla osób z niepełnosprawnościami – sytuacji bieżącej oraz propozycji i projekcji pożądanego przyszłości (rozdział 5).

ROZDZIAŁ 1. PARADYGMATY ZARZĄDZANIA PRACĄ OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI

Fakt posiadania niepełnosprawności wpływa nie tylko na życie osobiste, ale również na sposób funkcjonowania w społeczeństwie. Dotyczy to także aspektu wykonywanej pracy zawodowej. Osoby z niepełnosprawnościami można podzielić w tym zakresie pod względem rodzaju posiadanej niepełnosprawności, jej źródła, jak również jej stopnia. Osoby z niepełnosprawnościami, w zależności od stopnia i natężenia powyższych czynników, mogą same redukować negatywne konsekwencje wynikające z własnej niepełnosprawności¹⁷.

Podjmując się analizy zagadnienia pracy osób z niepełnosprawnościami należy zaprezentować definicję określenia niepełnosprawności. W literaturze przedmiotu nie funkcjonuje jedna, powszechnie obowiązująca i akceptowana definicja niepełnosprawności. Powyższe wynika z wielowymiarowości zjawiska, jakim jest ludzka niepełnosprawność i jego ingerencji w wiele dziedzin (płaszczyzn) życia, m.in.: medyczną, prawną, psychologiczną, społeczną, socjologiczną, a także ekonomiczną. Wskazuje to na duże znaczenie aspektu niepełnosprawności także jako problemu badawczego. Definicję osoby zawodowo niepełnosprawnej, a więc definicję zawierającą kryteria zawodowe, określiła i przyjęła Międzynarodowa Organizacja Pracy w swojej Konwencji i Zaleceniu dotyczącym rehabilitacji zawodowej i zatrudnienia osób niepełnosprawnych z 1983 r.: osobą zawodowo niepełnosprawną jest jednostka, której szanse uzyskania, utrzymania i awansu we właściwym zatrudnieniu są poważnie ograniczone na skutek fizycznej bądź psychicznej oficjalnie orzeczonej niepełnosprawności. Z kolei krajowa Ustawa o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych z dnia 27 sierpnia 1997 r. przyjmuje, że niepełnosprawną jest ta osoba, której stan fizyczny, psychiczny lub umysłowy trwale lub okresowo utrudnia, ogranicza bądź uniemożliwia wypełnianie ról społecznych, a w szczególności wykonywanie pracy zawodowej¹⁸. W obowiązującym aktualnie orzecznictwie, tj. według powyższej Ustawy, uznaje się trzy stopnie niepełnosprawności:

1. Znaczny stopień niepełnosprawności - uniemożliwiający podjęcie zatrudnienia, brak zdolności do pracy albo zdolność do pracy jedynie w warunkach pracy chronionej lub w zakładzie aktywizacji zawodowej, wymagający stałej lub długotrwałej opieki i pomocy innych osób, w związku z niezdolnością do samodzielnej egzystencji;
2. Umiarkowany stopień niepełnosprawności - oznacza niezdolność do pracy albo zdolność do pracy jedynie w warunkach pracy chronionej lub wymagającej czasowej lub częściowej pomocy innych osób w celu odgrywania ról społecznych.

¹⁷ Żołnierczyk-Zreda, D., Majewski, T., (2012), Adaptation of the working environment to the capacities of workers with physical, intellectual and mental disabilities, *Medycyna Pracy*, Vol. 63, Iss. 4, 493-504.

¹⁸ <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU19971230776/U/D19970776Lj.pdf> [dostęp: 2021-07-29]

3. Lekki stopień niepełnosprawności – oznacza zdolność do wykonywania pracy, niewymagającej pomocy innej osoby w celu pełnienia ról społecznych.

Przedsiębiorstwa, jako jednostki z założenia nastawione na zysk, zwykle koncentrują się na rozwiązaniach najbardziej dla nich korzystnych, tj. w sposób najbardziej skuteczny generujących dodatni wynik finansowy. Po roku 2000 w świadomości społecznej i biznesowej pojawiły się aspekty związane z tzw. społeczną odpowiedzialnością biznesu (ang. *Corporate Social Responsibility – CSR*). Powyższe zagadnienia w sposób praktyczny weszły w życie, znalazło to odzwierciedlenie zarówno w literaturze przedmiotu jak i w obowiązującym w wielu krajach prawodawstwie.

Właściwa organizacja pracy oraz odpowiednie otoczenie (także w miejscu pracy) mogą w znaczącym stopniu przyczynić się do minimalizowania skutków niepełnosprawności, nie generując przy tym, w konkretnych wypadkach, ponadprzeciętnych kosztów dla przedsiębiorstwa. Rozwiązania niezwykle korzystne dla osób z niepełnosprawnościami, mogą okazać się również korzystne dla firm w ujęciu długofalowym.

1.1. Specyfika zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami

Zarządzanie pracą i bezpieczeństwem pracy osób z niepełnosprawnościami to temat charakteryzujący się bardzo szczególną specyfiką. Z jednej strony mowa o aktywizowaniu osób z niepełnosprawnościami, których to aktywność zawodowa może mieć bardzo duży (a może nawet kluczowy) wpływ na jakość życia, poczucie jego sensu i bezpieczeństwa. Z drugiej strony na szali jest efektywność przedsiębiorstwa i wpływ sposobu (specyfiki) zarządzania na wynik finansowy. Dostrzeżenie potencjału drzemącego w znacznej liczbie osób z niepełnosprawnościami, który do tej pory nie był należycie wykorzystywany musi prowadzić do wyższego poziomu zarządzania i bardziej efektywnego wykorzystania dostępnych na rynku zasobów (czynników wytwórczych) i mieć pozytywny wpływ na ogólną efektywność przedsiębiorstwa.

Zgodnie z definicją przedstawioną przez Encyklopedię PWN, zarządzanie jest to *zbiór działań zmierzających do osiągnięcia określonego celu związanego z interesem (potrzebą) danego przedmiotu zarządzania*. Zarządzanie charakteryzuje się występowaniem klasycznej sekwencji: *planowanie, organizowanie, przewodzenie oraz kontrolowanie*¹⁹. Kontrolowanie stanowi wejście do sprzężenia zwrotnego i poprawy procesu planowania. W ten sposób proces ten nie kończy się, a dąży do samodoskonalenia, ciągłej optymalizacji. Właściwa kontrola ma tym samym wpływ na jakość planowania, a przez to na jakość całego zarządzania, rozumianego jako procesu.

Kwestie związane ze specyfiką zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami należy również rozpatrywać z uwzględnieniem podziału pod względem każdej z wyżej wspomnianych funkcji zarządzania: planowania, organizowania, kierowania oraz kontrolowania.

¹⁹ <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/zarządzanie;4000464.html> [dostęp: 2021-12-30]

Planowanie pracy osób z niepełnosprawnościami powinno odbywać się biorąc pod uwagę nie tylko rodzaj i stopień niepełnosprawności, ale również potencjał osoby lub osób, które mają realizować konkretne zadanie (zadania). Według W. Kopalińskiego słowo „potencjał” wyraża sprawność, wydajność, możliwości w jakiejś dziedzinie, czyli innymi słowy, jest to coś możliwego, mogącego powstać, czy też ujawnić się, w określonych warunkach²⁰. Uwzględnienie czynnika potencjału powinno z jednej strony wpłynąć na adekwatność planu do rzeczywistości, czyli zmniejszenie prawdopodobieństwa, że w przyszłości niezbędne okażą się korekty wykonanego planu. Z drugiej strony właściwie przygotowany plan nie będzie pozostawiał poszczególnych czynników produkcji niezagospodarowanych (w tym tzw. czynnika pracy ludzkiej).

Organizowanie pracy osób z niepełnosprawnościami to szczególnie ważny etap. Istotnym jest, aby poza ważnymi kwestiami bezpośrednio związanymi z niepełnosprawnością i innymi wspomnianymi powyżej, nie pominąć w nim kwestii wprost wynikających z coraz szybszego rozwoju technologicznego. Etap organizowania powinien bowiem charakteryzować się doposażeniem stanowisk pracy w takim zakresie, który pozwalać będzie na lepsze, sprawniejsze, bardziej komfortowe a przede wszystkim bezpieczne świadczenie stosunku pracy przez osoby z niepełnosprawnościami²¹.

Kierowanie pracą osób z niepełnosprawnościami powinno z kolei skupiać się na bieżącym nadzorowaniu pracy i korygowaniu jej w przypadkach, które tego wymagają. Etap ten jest szczególnie istotny w przypadku osób z niepełnosprawnością umysłową (opóźnieniem rozwojowym). Osoba na stanowisku kierowniczym jest szczególnie odpowiedzialna za bezpieczeństwo pracowników z niepełnosprawnościami, postęp procesu pracy oraz jej płynność. Należy wziąć pod uwagę, że konkretna niepełnosprawność może wiązać się z koniecznością dodatkowego niezaplanowanego odpoczynku (przerwy w pracy) poszczególnej osoby niepełnosprawnej, co należy wziąć pod uwagę na etapie planowania. Oznacza to, że planowanie pracy dla osób z niepełnosprawnościami powinno się odbywać z założeniem większej tolerancji dla oczekiwanego poziomu efektywności pracy pracowników²².

Kontrolowanie wyników pracy osób z niepełnosprawnościami to etap, na którym szczególnie ważne jest uczenie się osoby kontrolującej. Dzięki niemu osoba kontrolująca wyniki pracy ma możliwość bezpośredniego przekonania się o jakości wykonanej pracy i o tym, czego faktycznie można się spodziewać po konkretnym pracowniku oraz jak wydajna może być jego praca. Powyższe dotyczy również całych zespołów osób z niepełnosprawnościami. Właściwie

20 W. Kopaliński : Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych, <http://www.sloownik-online.pl/kopalinski>

21 Raja, D., (2016), Bridging the disability divide through digital technologies, Background paper for the World Development Report, Vol. 1, Iss. 1, 3-28.

22 Żołnierczyk-Zreda, D., Pawłowska-Cyprysiak, K., & Bugajska, J., (2015), Optymalizacja psychospołecznych warunków w miejscu pracy w aspekcie potrzeb pracowników wynikających z różnego rodzaju niepełnosprawności, Niepełnosprawność-zagadnienia, problemy, rozwiązania, Vol. 1, Iss. 18, 143-162.

przeprowadzony proces kontroli ma swój wkład w poprawę planowania w kolejnym cyklu pracy. Wskazuje się tutaj na szczególną rolę sprzężenia zwrotnego pomiędzy kontrolą i planowaniem²³.

W przypadku niepełnosprawności fizycznej, ograniczającej sprawność ruchową, czyli motorykę osoby z niepełnosprawnością, osoba taka może starać się wykorzystywać sprawne części ciała w znaczny sposób rekompensując niedostatki innych jego części. Widać to szczególnie wyraźnie w przypadku osób z niepełnosprawnością wrodzoną, tj. tych osób, które już urodziły się z posiadaną niepełnosprawnością. Osoby takie potrafią wykonywać codzienne czynności na porównywalnym poziomie sprawności, co inne osoby nie dotknięte jakąkolwiek niepełnosprawnością. W przypadku niepełnosprawności nabytej, czyli powstałej w wyniku, np. choroby lub wypadku, wiele osób z niepełnosprawnościami potrzebuje do codziennego funkcjonowania i zaspakajania bieżących potrzeb specjalnych środków pomocniczych, tj. np. protez, kul, specjalnie przygotowanego pojazdu, czy choćby dodatkowego oprogramowania komputerowego. Poszczególne czynności bez tych środków pomocniczych zajmują znacznie więcej czasu, a nierzadko okazują się niemożliwe. Biorąc pod uwagę zagadnienie, jakim jest niepełnosprawność umysłowa, jest dokładnie odwrotnie. Osoby z niepełnosprawnością umysłową wrodzoną nie są w stanie wykształcić cech pozwalających im na normalne funkcjonowanie, porównywalnie sprawne pod względem umysłowym z pozostałymi osobami nie dotkniętymi tym rodzajem niepełnosprawności. Spotykane są jednak przypadki, gdy osoba, która odniosła szkody umysłowe w wyniku wypadku, przyjętych substancji, czy też innych okoliczności, wraca do pełni władz umysłowych. Należy zaznaczyć, że ze względu na szeroki zakres występujących rodzajów niepełnosprawności, różnią się wynikające z nich ograniczenia, co zdecydowanie wpływa na sposób zarządzania pracą takich osób.

W zarządzaniu pracą osób z niepełnosprawnościami należy koniecznie wziąć pod uwagę uwarunkowania prawne wiążące się z zatrudnianiem takich osób. Z powierzchownego punktu widzenia, można uznać, że sprowadzają się one do skróconego czasu pracy osób z niepełnosprawnościami wraz z możliwością uzyskania dodatkowych przerw w świadczeniu stosunku pracy, a także do innych, przysługujących osobom z niepełnosprawnościami, udogodnień. Zagadnienie to jest jednak znacznie bardziej złożone i przy głębszym zapoznaniu się z tematem oraz dłuższej obserwacji relacji pracownik z niepełnosprawnością–pracodawca okazuje się, że współpraca taka może być nie tylko długotrwała dla obu stron, ale i satysfakcjonująca.

23 Topgül, S., Yıldırım, M., (2018), Attitude and perceptions of employers to disabilities' employment: Tokat sample, Journal of Human Sciences, Vol. 15, Iss. 2, 855-869.

1.2. Instrumenty zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami w Polsce

W Polsce mieszka 38,2 mln osób²⁴. Ponad 3 mln z nich to osoby z potwierdzoną prawnie niepełnosprawnością. Na dużo większą szacuje się liczbę osób z niepełnosprawnością, która nie jest prawnie potwierdzona (tzw. niepełnosprawność biologiczna): 4 – 6 mln osób²⁵. Wśród polskiej społeczności osób niepełnosprawnych przeważają kobiety – 53,9%²⁶. Współczynnik aktywności zawodowej wśród osób niepełnosprawnych w wieku produkcyjnym w 2019 r. wynosił jedynie 28,8%²⁷.

Na instrumenty zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami składają się przede wszystkim narzędzia i aspekty prawne umożliwiające oraz warunkujące zatrudnianie osób z niepełnosprawnościami. W niniejszym podrozdziale, w pierwszej kolejności zostaną przedstawione kompleksowe uwarunkowania prawne wynikające z ogólnej legislacji przyjętej przez Unię Europejską dla wszystkich krajów członkowskich a następnie zostaną omówione uwarunkowania obowiązujące w ustawodawstwie krajowym Rzeczypospolitej Polskiej.

Kwestia zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami stanowi w Unii Europejskiej istotne zagadnienie społeczne jak i ekonomiczne. Wg szacunków Komisji Europejskiej, w państwach członkowskich Unii Europejskiej żyje około 50 milionów osób z niepełnosprawnościami, wśród których ponad 26 milionów jest osób w wieku aktywności zawodowej. Część państw członkowskich Unii Europejskiej ma stosunkowo długą tradycję we włączaniu osób z niepełnosprawnościami w aktywne życie zawodowe, jak np. Austria, Francja, Niemcy – w przypadku których sięga ona początków XX wieku. Obecnie państwa unijne realizują strategię zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami wyznaczaną przez unijne akty prawne. Należą do nich:

- Europejski akt prawny w sprawie dostępności²⁸ – unijna dyrektywa 2019/882 sprawie wymogów dostępności produktów i usług;
- Dyrektywa 2000/78/WE ustanawiająca ogólne warunki ramowe równego traktowania w zakresie zatrudnienia i pracy²⁹;
- Unijna dyrektywa 2016/2102 w sprawie dostępności stron internetowych i mobilnych aplikacji organów sektora publicznego³⁰;
- Unijna karta osoby niepełnosprawnej³¹;

24 <https://www.focus.pl/artykul/polska-wyludnia-sie-w-rekordowym-tempie-w-ciagu-roku-zmarlo-pol-miliona-ludzi> [dostęp: 2021-12-31]

25 <https://www.gov.pl/web/popcwsparcie/ile-jest-osob-z-niepelnosprawnosciami-w-polsce> [dostęp: 2021-12-31]

26 <https://niepelnosprawni.gov.pl/index.php?c=page&id=78> [dostęp: 2021-12-31]

27 <https://niepelnosprawni.gov.pl/index.php?c=page&id=80&print=1> [dostęp: 2021-12-31]

28 <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1202&langId=en> [dostęp: 2021-11-18]

29 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32000L0078> [dostęp: 2021-11-18]

30 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=uriserv%3AAOJ.L_.2016.327.01.0001.01.ENG [dostęp: 2021-11-18]

31 <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1139&langId=pl> [dostęp: 2021-11-18]

- Unijna karta parkingowa dla osób niepełnosprawnych³²;
- rezolucja Rady Europejskiej 97/C 12/01 w sprawie równych szans dla osób z niepełnosprawnościami z 1996 r.
- rezolucja 1999/C 186/02 w sprawie równych szans w zatrudnieniu osób niepełnosprawnych
- inne przepisy dotyczące praw pasażerów o ograniczonej możliwości poruszania się w głównych środkach transportu.

Głównym aktem prawnym regulującym zatrudnienie osób niepełnosprawnych w Polsce jest Ustawa z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z dnia 9 października 1997 r. Nr 123, poz. 776 ze zm.)³³ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie szczegółowych warunków udzielania pomocy przedsiębiorcom zatrudniającym osoby niepełnosprawne (Dz. U. 04.114.1194 – z późn. zm.)³⁴, Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 15 lipca 2003 r. w sprawie orzekania o niepełnosprawności i stopniu niepełnosprawności Dz.U.03.139.1328 (Dz. U. z dnia 8 sierpnia 2003 r.)³⁵. Należy zaznaczyć, że polskie ustawodawstwo dotyczy osób, których niepełnosprawność została potwierdzona orzeczeniem, pomija więc osoby z niepełnosprawnością o charakterze stricte biologicznym.

Mechanizmy wspierające zatrudnianie osób z niepełnosprawnościami polegają przede wszystkim na comiesięcznym dofinansowaniu (ze środków PFRON) do wynagrodzenia zatrudnionego pracownika niepełnosprawnego. Wsparcie jest wypłacane pracodawcy co miesiąc i jest uwarunkowane od liczby pracowników z niepełnosprawnościami oraz poziomu ich niepełnosprawności: 1800 PLN przy znacznym poziomie niepełnosprawności, 1125 PLN, przy umiarkowanym i 450 PLN, gdy poziom niepełnosprawności jest lekki. Dodatkowo kwoty te mogą zostać powiększone o 600 PLN, w przypadku orzeczenia choroby psychicznej, upośledzenia umysłowego, stwierdzenia całościowego zaburzenia rozwojowego, epilepsji oraz w przypadku osób niewidomych. Kolejnym elementem wsparcia jest zwrot kosztów związanych z przystosowaniem stanowisk pracy. Punkt ten dotyczy nie tylko poniesienia kosztów na nabycie urządzeń i technologii wspomagających ułatwiających (lub umożliwiających) osobom z niepełnosprawnościami świadczenie pracy, ale i adaptacji pomieszczeń, a także oprogramowania komputerowego używanego przez te osoby. Zwrot kosztów z powyższych tytułów może mieć miejsce do kwoty będącej równowartością piętnastokrotności przeciętnego wynagrodzenia, czyli do kwoty 84859,50 PLN, liczonej według przeciętnego wynagrodzenia opublikowanego przez GUS

32 https://europa.eu/youreurope/citizens/travel/transport-disability/parking-card-disabilities-people/index_pl.htm [dostęp: 2021-11-18]

33 <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU19971230776/U/D19970776Lj.pdf> [dostęp: 2021-07-28]

34 <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20041141194/O/D20041194.pdf> [dostęp: 2021-07-31]

35 <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20031391328/O/D20031328.pdf> [dostęp: 2021-07-31]

dla 2021 r. - 5657,30 PLN³⁶. Możliwe jest również uzyskanie wsparcia w postaci zwrotu miesięcznych kosztów zatrudnienia pracowników pomagających pracownikowi z niepełnosprawnością w pracy (a także zwrotu kosztów szkolenia pracownika pomagającego), zwrotu kosztów szkolenia pracownika niepełnosprawnego oraz zwolnienia z obowiązkowych wpłat na Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych.

Oprócz powyżej omówionych zachęt dla pracodawców, w Polsce funkcjonują następujące programy aktywizujące osoby z niepełnosprawnościami. Pierwszym takim programem, dedykowanym osobom wchodzącym na rynek pracy jest program *Absolwent*. Celem tego programu jest wspieranie osób niepełnosprawnych w zaplanowaniu i wdrożeniu indywidualnej ścieżki kariery zawodowej oraz pomaganie w podnoszeniu kwalifikacji zawodowych. Kolejny program nazywa się *Stabilne zatrudnienie* i zakłada m.in. wyposażenie stanowisk pracy i adaptację pomieszczeń wraz z otoczeniem zakładu pracy, aby były przyjazne osobom z niepełnosprawnościami. Program ten obejmuje także przystosowanie posiadanych lub nabycie nowych urządzeń, których zadaniem ma być ułatwienie świadczenia pracy lub samego funkcjonowania w zakładzie pracy, tj. np. przemieszczania się do toalety i bezpiecznego powrotu do miejsca pracy czy też umożliwienie ewakuacji w razie potrzeby. Kolejny program, *Praca-integracja* dotyczy usunięcia barier, które do tej pory uniemożliwiały świadczenie pracy u potencjalnego pracodawcy. Przybliżony łączny budżet wszystkich powyższej opisanych programów to około 35,3 mln PLN³⁷.

W Polsce funkcjonuje system kwotowy. Polega on na tym, że pracodawców zobowiązano do zatrudniania osób z niepełnosprawnościami. Każdy pracodawca, który zatrudnia ponad 25 pracowników, podlega systemowi kwot i opłat. Oznacza to, że jest on zobowiązany do zatrudniania osób niepełnosprawnych w ilości odpowiadającej 6% wszystkich pracowników. Niespełnienie tego wymogu wiąże się z obowiązkiem wnoszenia opłat za każdą osobę niepełnosprawną brakującą do osiągnięcia powyższego progu udziału pracowników niepełnosprawnych w całości pracowników. Każdy nieobsadzony przez osobę niepełnosprawną etat kosztuje pracodawcę 40,65% przeciętnego wynagrodzenia³⁸. W przypadku zatrudniania pracownika lub pracowników ze schorzeniami szczególnie utrudniającymi wykonywanie pracy, możliwe jest zastosowanie obniżonego wskaźnika zatrudnienia osób niepełnosprawnych. Dotyczy to m.in. następujących chorób: choroba Parkinsona, stwardnienie rozsiane, przewlekłe choroby psychiczne, upośledzenie umysłowe, paraplegia, hemiplegia, tetraplegia, ślepotą (w tym niedowidzenie), głuchota (w tym głuchoniemota), epilepsja, miastenia, a także późne powikłania cukrzycy.

36 <https://stat.gov.pl/sygnalne/komunikaty-i-obwieszczenia/lista-komunikatow-i-obwieszczen/komunikat-w-sprawie-przecietnego-wynagrodzenia-w-trzecim-kwartale-2021-roku,271,34.html> [dostęp: 2021-12-31]

37 <https://www.gov.pl/web/rodzina/niepelnospawni-na-ryнку-pracy> [dostęp: 2021-12-31]

38 <http://www.pracenaukowe.wwszip.pl/prace/zeszyty-naukowe-14.pdf> [dostęp: 2021-12-31]

Osoby z niepełnosprawnościami mogą w Polsce znaleźć zatrudnienie w tzw. zakładach pracy chronionej (posiadają one gwarantowane miejsca pracy dedykowane osobom niepełnosprawnym) lub na otwartym rynku pracy, na opisanych wyżej zasadach. Firma, w celu pozyskania statusu zakładu pracy chronionej musi jednak spełnić szereg czynników: prowadzić działalność gospodarczą przez co najmniej 12 miesięcy, zatrudniać co najmniej 25 pracowników w przeliczeniu na etaty, przez co najmniej 6 miesięcy osiągać szczegółowe wskaźniki zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami: co najmniej 50%, w tym co najmniej 20% ogółu zatrudnionych, stanowią osoby ze znacznym lub umiarkowanym stopniem niepełnosprawności albo co najmniej 30% pracowników stanowią osoby niewidome, psychicznie chore lub upośledzone umysłowo, zaliczone do znacznego albo umiarkowanego stopnia niepełnosprawności, posiadać obiekty i pomieszczenia odpowiadające przepisom oraz zasadom bezpieczeństwa i higieny pracy³⁹, spełniające wymagania dostępności do nich, zapewnić doraźną i specjalistyczną opiekę medyczną, poradnictwo i usługi rehabilitacyjne. Kolejnym wymogiem formalnym jest konieczność stworzenia Zakładowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych. W zamian za spełnienie szeregu warunków, przedsiębiorstwu będącemu zakładem pracy chronionej przysługuje szereg zwolnień z podatków, dofinansowań do wynagrodzeń, a także zwroty kosztów dodatkowych wynikających z zatrudniania osób z niepełnosprawnościami⁴⁰. W dalszej części niniejszego opracowania, w celu uproszczenia odwoływanie się do zasad pozyskiwania przez przedsiębiorstwo statusu zakładu pracy chronionej, będzie mowa o 25 pracownikach, z których połowa musi być zatrudniona z posiadaną niepełnosprawnością. Szczegółowe wymagania zostały wskazane powyżej.

Według źródeł, obserwuje się długofalowy wyraźny trend zmniejszającej się dysproporcji między zarejestrowanymi w Systemie Obsługi Dofinansowań i Refundacji (SODiR) PFRON⁴¹ pracownikami niepełnosprawnymi z otwartego i chronionego rynku pracy. W grudniu 2019 r. udział pracowników z otwartego rynku pracy w stosunku do ogółu pracowników niepełnosprawnych był większy od udziału pracowników z rynku chronionego, gdy jeszcze 5 lat wcześniej (w grudniu 2013 r.) udział pracowników zakładów pracy chronionej w stosunku do ogółu pracowników niepełnosprawnych, zarejestrowanych w systemie SODiR wynosił 66,2%⁴².

Ponieważ uczestnictwo w życiu zawodowym jest jednym z najważniejszych elementów funkcjonowania w społeczeństwie jako całości, w kolejnym podrozdziale zostaną omówione prawne uwarunkowania nawiązywania stosunku pracy. Ze względu na fakt, że niepełnosprawność

39 Ulewicz, R., Klimecka-Tatar, D., Mazur, M., Niciejewska, M. (2015). Wybrane aspekty zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, Oficyna Wydawnicza Stowarzyszenia Menedżerów Jakości i Produkcji.

40 <https://www.pfron.org.pl/aktualnosci/szczegoly-aktualnosci/news/zaklady-pracy-chronionej-dek-ii-a/> [dostęp: 2021-12-18]

41 SYSTEM OBSŁUGI DOFINANSOWAŃ I REFUNDACJI: PFRON

42 <https://niepelnosprawni.gov.pl/index.php?c=page&id=80&print=1> [dostęp: 2021-12-31]

jest zagadnieniem pojawiającym się na całym świecie, postanowiono rozszerzyć analizę o inne kraje Unii Europejskiej oraz dodano dodatkowy komentarz dotyczący reszty świata.

1.3. Instrumenty zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami w Europie

W niniejszym podrozdziale zostaną przedstawione uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami w poszczególnych krajach członkowskich Unii Europejskiej, z wyłączeniem Polski, która została już poprzednio omówiona. Ponadto, z analizy zostały również wykluczone te państwa Unii Europejskiej, których populacja nie przekracza miliona obywateli. Założono, że żyjąca w nich liczba osób z niepełnosprawnościami jest odpowiednio mniejsza i dlatego szczegółowa analiza ich sytuacji nie będzie miała znaczącego wpływu na obraz całości.

1.3.1. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami w Austrii

Populacja Austrii wynosi 8,9 mln obywateli⁴³, a udział osób niepełnosprawnych w ogóle społeczeństwa szacuje się na 18,4%⁴⁴.

Austriacka polityka integracji niepełnosprawności zakłada, że osoby niepełnosprawne mają dostęp do wszystkich narzędzi oferowanych przez ogólną politykę rynku pracy, w tym do odpowiedniego wsparcia. Austriacki ustawodawca dostrzega szczególną potrzebę wsparcia osoby, które w wyniku szczególnej sytuacji życiowej i posiadanej niepełnosprawności mają trudności w rozpoczęciu lub świadczeniu pracy. Znalazło to odzwierciedlenie w tzw. pakiecie integracyjnym, który został przyjęty przez parlament Austrii w październiku 2017 r., w centrum uwagi polityki dotyczącej niepełnosprawności pozostaje wzmocnienie uczestnictwa w życiu zawodowym oraz dalszy rozwój i kontynuacja istniejących programów dla osób z niepełnosprawnościami. W procesie tym szczególną uwagę zwraca się na zrównoważony rozwój i dokładne ukierunkowanie działań, które są wykorzystywane w zrównoważony sposób, aby pomóc firmom, a także bezpośrednio wspierać zaangażowane osoby. Na przykład w ramach nowo utworzonej promocji integracji pracodawcy mogą uzyskać dotacje z funduszu socjalnego (Sozialministeriumservice) przy początkowym zatrudnieniu osoby z niepełnosprawnościami otrzymującej specjalne wsparcie jako tzw. zarejestrowana osoba niepełnosprawna. Zgodnie z ustawą o zatrudnieniu osób niepełnosprawnych (§ 1 ust. 1) wszystkie przedsiębiorstwa w Austrii, które zatrudniają 25 lub więcej pracowników, są zobowiązane do zatrudniania jednej osoby niepełnosprawnej ze statusem beneficjenta (zarejestrowana osoba niepełnosprawna) na każde 25 pracowników. W oparciu o liczbę pełnosprawnych pracowników wylicza się obowiązkową liczbę pracowników z niepełnosprawnościami. Przy czym, pracownicy z niektórymi szczególnie poważnymi niepełnosprawnościami (np. osoby niewidome, osoby na wózkach inwalidzkich)

43 http://www.statistik.at/web_en/statistics/PeopleSociety/population/116039.html [dostęp: 2021-12-17]

44 <https://www.sozialministerium.at/Themen/Soziales/Menschen-mit-Behinderungen/Bericht-der-Bundesregierung-ueber-die-Lage-der-Menschen-mit-Behinderung.html> [dostęp: 2021-12-30]

są liczeni podwójnie. W związku z zatrudnianiem osób niepełnosprawnych pracodawcy są zwolnieni z podatku gminnego, z wpłat na Fundusz Wyrównania Obciążeń Rodzinnych, ze składki Izby Gospodarczej, a w Wiedniu z podatku na finansowanie systemu metra. W praktyce, jeżeli obowiązek zatrudniania osób niepełnosprawnych nie jest spełniony (lub nie jest w pełni spełniony), pracodawca musi w danym miesiącu zapłacić podatek wyrównawczy za nieobsadzone obowiązkowe stanowisko. Przykładowo, podatek ten za niewypełnione stanowisko obowiązkowe w przypadku 25-99 pracowników wynosi 267 Euro miesięcznie. Natomiast w przypadku firmy zatrudniającej 100-399 pracowników za każde niewypełnione obowiązkowe stanowisko wynosi 375 Euro Miesięcznie a w przypadku firm większych (zatrudniających ponad 400 osób) kwota ta wzrasta do 398 Euro. Wszystkie te pieniądze wpływają do Funduszu Odszkodowań Podatkowych, który jest przeznaczony na wspieranie integracji osób niepełnosprawnych z zatrudnieniem. Dotacje z tego funduszu mogą otrzymać osoby poszkodowane, a także ich bezpośredni przełożony.

Ponadto, istnieją osoby niepełnosprawne, które otrzymują osobne specjalne wsparcie. Obywatele austriaccy o stopniu niepełnosprawności co najmniej 50 procent mogą ubiegać się o oficjalną decyzję (Bescheid) która pozwala na korzystanie ze szczególnych benefitów. Należy do nich przede wszystkim szczególna ochrona przed zwolnieniami. Pracodawcy muszą uzyskać zgodę Komisji ds. Osób Niepełnosprawnych, zanim będą mogli zwolnić daną osobę. W przypadku nowych stosunków pracy zawartych po 1 stycznia 2011 r. z zarejestrowanymi osobami niepełnosprawnymi szczególna ochrona obowiązuje dopiero po czterech latach, chociaż istnieją pewne ustawowe wyjątki. W przypadku umów zawartych wcześniej stosunek pracy zarejestrowanej osoby niepełnosprawnej może zostać rozwiązany tylko za zachowaniem co najmniej czterotygodniowego okresu wypowiedzenia i za zgodą Komisji ds. Osób Niepełnosprawnych w urzędach wojewódzkich Sozialministeriumservice.

Kolejnym rodzajem wsparcia jest istniejąca w Austrii Sieć Pomocy Zawodowej (NEBA), która daje osobom niepełnosprawnym i młodym ludziom zagrożonym wykluczeniem szansę na trudny dla nich rynek pracy. NEBA, ze swoimi usługami pomocy zawodowej (coaching młodzieży, szkoły produkcyjne, pomoc w szkoleniu zawodowym, pomoc w pracy i coaching zawodowy) łączy zróżnicowany system wsparcia dla osób niepełnosprawnych i stanowi rdzeń różnych subsydiów oraz kluczowy element austriackiej polityki rynku pracy. W Austrii funkcjonują tzw. Szkoły produkcyjne świadczące pomoc w zakresie szkolenia zawodowego.

Zakres dotacji związanych z życiem zawodowym rozciąga się od świadczeń finansowych, poprzez techniczne pomoce w pracy, po specjalne kursy szkoleniowe. Ponadto, możliwe są dodatkowe urlopy, które są dozwolone, o ile przewiduje to odpowiedni układ zbiorowy,

regulamin pracy w służbie cywilnej lub umowa zakładowa. Kolejnym ułatwieniem jest ulga podatkowa, o którą można ubiegać się w lokalnym urzędzie skarbowym.

Przedsiębiorstwo może otrzymać dotację na włączenie w wysokości 30% wynagrodzenia brutto można następnie uzyskać przez okres dwunastu miesięcy. Firmy, które nie są zobowiązane do zatrudniania osób niepełnosprawnych, mogą otrzymać dotację w wysokości 37,5 proc. wynagrodzenia brutto danej osoby z Publicznej Służby Zatrudnienia (AMS) dla zarejestrowanej osoby niepełnosprawnej (stopień niepełnosprawności co najmniej 50%).

Kolejnym narzędziem wspierającym zatrudnianie osób niepełnosprawnych jest tzw. dopłata do wynagrodzenia, która może być przyznawana firmom dla zarejestrowanej osoby niepełnosprawnej (stopień niepełnosprawności co najmniej 50%) zgodnie z ustalonym obniżonym poziomem wydajności osoby. Dotacja jest uzależniona od zmniejszenia wydajności związanej z niepełnosprawnością.

W Austrii funkcjonuje również Premia integracyjna, którą wspiera się niektóre firmy, gdy zatrudniają praktykantów lub stażystów, którzy są zarejestrowanymi osobami niepełnosprawnymi. Wsparcie to jest możliwe przez cały czas trwania praktyki lub przedłużonej praktyki zawodowej, niezależnie od wieku praktykanta. Kwota zależy od obowiązującej stawki podatku wyrównawczego.

Ponadto, dotacja na ochronę pracy może być przyznana osobom ze stopniem niepełnosprawności co najmniej 30%. Konkretna kwota tej pozapłacowej dotacji na koszty pracy zależy od stopnia zagrożenia pracy, wieku pracownika, którego dotyczy, oraz jego szans na znalezienie innej pracy w najbliższej przyszłości. Ponadto istnieją dotacje mające zrekompensować niekorzystne warunki konkurencji spowodowane niepełnosprawnością. Należą do nich pomoce techniczne, pomoce w poruszaniu się lub odpowiednie indywidualne szkolenia umiejętności.

Państwo austriackie wspiera również przedsiębiorców z niepełnosprawnościami. Niepełnosprawni przedsiębiorcy mogą otrzymać dotacje na założenie działalności gospodarczej na własny rachunek lub na zabezpieczenie już prowadzonej działalności, gdy tymczasowa sytuacja związana z niepełnosprawnością zagraża ich egzystencji.

Kolejną formą wsparcia funkcjonującą w Austrii są przedsiębiorstwa społeczne, czyli placówki mające na celu integrację na rynku pracy osób niepełnosprawnych, które ze względu na stopień ich niepełnosprawności nie są jeszcze w stanie pracować ogólny rynek pracy (lub wrócić do pracy). Przedsiębiorstwa społeczne są zarządzane jako spółki z ograniczoną odpowiedzialnością na zasadach komercyjnych. Przedsiębiorstwa społeczne otrzymują fundusze jedynie w celu zrekompensowania niedogodności, jakie pojawiają się w konkurencji z innymi firmami w wyniku zatrudniania osób niepełnosprawnych. Ponieważ podobnie jak inne firmy muszą oferować produkty

i usługi konkurencyjne na wolnym rynku, ten sposób przedsiębiorstwa społeczne są traktowane na równi z innymi firmami. Przekłada się to na oczekiwania względem wydajności. Przedsiębiorstwo społeczne, jako firma, musi być rentowne (wykazywać przynajmniej minimalny zysk) a efektywność pracy każdej przyjmowanej do pracy osoby niepełnosprawnej, na dzień rozpoczęcia zatrudnienia musi być nie mniejsza niż połowa wydajności tzw. osoby pełnosprawnej na tym samym stanowisku. W Austrii istnieje osiem przedsiębiorstw społecznych z ponad 20 lokalizacjami. Średnio każde przedsiębiorstwo społeczne zatrudnia około 1700 miejsc pracy. Oznacza to, że w każdej takiej firmie tyle osób otrzymuje pensje wynikające z zbiorowego układu pracy, ma w pełni opłacane składki na ubezpieczenie społeczne, a także, że osoby te mają wpływ na sposób prowadzenia firmy, tak jak wszyscy inni pracownicy. Ponadto osobom niepełnosprawnym przysługuje kompleksowe wsparcie medyczne, socjalne i psychologiczne.

W austriackich przedsiębiorstwach społecznych działa tzw. moduł przygotowania do pracy. Są to miejsca szkoleniowe dla osób niepełnosprawnych. Celem modułu jest zapewnienie praktyk w przedsiębiorstwach społecznych. Osobom niepełnosprawnym oferuje się nie tylko przystępną możliwość zdobycia umiejętności, ale także dostęp do wysokiej jakości szkolenia zawodowego w formie stażu. Działania te przekładają się na łatwiejsze znalezienie pracy przez osoby niepełnosprawne oraz trwałą integrację z ogólnym rynkiem pracy.

W firmach istnieje funkcja przedstawicieli osób niepełnosprawnych, której zadaniem jest ochrona interesów finansowych, społecznych, zdrowotnych i kulturalnych takich osób. Ma to miejsce w porozumieniu z radą zakładową lub przedstawicielami pracowników. W praktyce w każdej firmie, która zatrudnia co najmniej pięciu zarejestrowanych pracowników niepełnosprawnych, pracownicy ci muszą wybrać przedstawiciela osób niepełnosprawnych oraz – w zależności od liczby pracowników niepełnosprawnych – do trzech zastępców. Przed tymi osobami stoją szczególne zadania, ale i przysługują im dodatkowe uprawnienia: zapewniają one przestrzeganie przepisów prawa pracy dla pracowników niepełnosprawnych, informują radę zakładową, właściciela firmy, a w razie potrzeby inspekcję pracy o wszelkich brakach i działają na rzecz poprawy bezpieczeństwa i zgodności z aktualnym stanem prawnym, czyli likwidacji tych braków. Mają także zadanie przedstawiać propozycje dotyczące kwestii związanych z zatrudnieniem, wstępnym i dalszym szkoleniem oraz środkami rehabilitacji medycznej ze szczególnym uwzględnieniem szczególnych potrzeb pracowników niepełnosprawnych. Pełnomocnik osób niepełnosprawnych jest również uprawniony do pełnienia funkcji doradczej na wszystkich posiedzeniach rady zakładowej jako jeden z przedstawicieli pracowników i komisji zakładowej. W dużych firmach istnieją również szczeble centralnego przedstawiciela osób niepełnosprawnych oraz przedstawiciela grupowego osób niepełnosprawnych.

Austriackie ministerstwo spraw społecznych, zdrowia, opieki i ochrony konsumentów podaje, że z całego finansowania EFS, które było zaplanowane dla Austrii na lata 2014-2020, prawie 30% było dedykowane na działania na rzecz włączenia osób niepełnosprawnych do zatrudnienia⁴⁵.

1.3.2. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami w Belgii

Populacja Belgii wynosi 11,6 mln obywateli⁴⁶. Według Belgijskiego Urzędu Statystycznego (*Statbel*) 9% osób w wieku 15-64 lat cierpi na niepełnosprawność lub problemy zdrowotne, które poważnie ograniczają ich codzienne czynności – jedynie 23% z nich ma pracę⁴⁷.

W Belgii głównym aktem federalnym dotyczącym niepełnosprawności i zatrudnienia jest Ustawa o rehabilitacji społecznej z 1963 r. („*Loi de Réhabilitation Sociale*”)⁴⁸. Ponadto, dekrety są wydawane przez każdą z trzech wspólnot: flamandzką, francuskojęzyczną i niemieckojęzyczną oraz władze regionalne w każdym z trzech regionów: region brukselski, flamandzki, waloński. Osoba niepełnosprawna może korzystać z różnego rodzaju pomocy pod warunkiem spełnienia szeregu określonych kryteriów, ocenianych zazwyczaj na podstawie badania lekarskiego (uznanie niepełnosprawności). Główne wsparcie jest udzielane w postaci zasiłku wypłacanego przez ubezpieczenie społeczne. Na podstawie oceny lekarskiej jest określany tzw. poziom niezależności. W ten sposób obliczana jest kwota, o jaką może ubiegać się osoba niepełnosprawna. Ponadto, w innych obszarach, takich jak zatrudnianie, szkolenie i mobilność wdrożono również inne środki na rzecz osób niepełnosprawnych.

W celu zatrudnienia osoby niepełnosprawnej, pracodawca może nawiązać współpracę w ramach tzw. stażu adaptacyjnego, który, w zależności od regionu kraju, trwa od 1 do 3 lat. W tym czasie koszty ubezpieczenia zdrowotnego pracownika pokrywa Agencja Wspólnoty Osób Niepełnosprawnych, w której musi być zarejestrowany każdy niepełnosprawny (w praktyce są to 4 agencje, różniące się obsługiwany regionem i preferowanym językiem: VAPH (*Vlaams Agentschap voor Personen met een Handicap*), SBFPH (*Service Bruxellois Francophone des Personnes Handicapées*), AWIPH (*Agence Wallonne pour l'Intégration des Personnes Handicapées*) oraz DPB (*Dienststelle für Personen mit Behinderung*). Agencja może również finansować część wynagrodzenia pracownika niepełnosprawnego w tym okresie.

Obsługiwane stanowiska stażowe to kolejna opcja szkoleniowa. Takie umowy trwają do roku i mogą być odnawialne. Co najmniej 60%, a maksymalnie 80% wynagrodzenia stażysty jest wypłacane przez Agencję. Ponadto pracodawca może otrzymać premię integracyjną („*prime*

45 <https://www.sozialministerium.at/en/Topics/Social-Affairs/People-with-Disabilities/The-participation-in-employment-of-people-with-disabilities.html> [dostęp: 2021-11-18]

46 https://www.ibz.rnm.fgov.be/fileadmin/user_upload/fr/pop/statistiques/stat-1-1_f.pdf [dostęp: 2021-12-17]

47 <https://statbel.fgov.be/fr/nouvelles/23-des-personnes-avec-un-handicap-ont-un-emploi> [dostęp: 2021-12-30]

48 <https://www.euroblind.org/convention/article-27/belgium> [dostęp: 2021-11-20]

d'intégration") w wysokości do 25% całkowitego kosztu wynagrodzenia. W stosownych przypadkach pracodawca może być uprawniony do dodatkowego finansowania na praktyczne dostosowania. Wreszcie Agencja pokrywa koszty transportu niepełnosprawnego stażysty i jego ubezpieczenie zdrowotne.

Pracodawcy zatrudniający pracownika niepełnosprawnego mogą otrzymać premię integracyjną („*prime d'intégration*") w wysokości do 25% całkowitego kosztu wynagrodzenia. Ponadto, pracodawcy, którzy wyznaczają pracownika do mentoringu nowo zatrudnionego pracownika niepełnosprawnego, mogą otrzymać premię mentoringową („*prime de tutorat d'entreprise*") w postaci dwóch rat po 750 euro. Pracownik mentoringu ma obowiązek napisać 3 raporty z postępów do Agencji Społeczności Osób Niepełnosprawnych. Środki wydane na dostosowanie stanowiska pracy w celu zatrudnienia pracownika niepełnosprawnego, np. specjalny sprzęt w lokalu, mogą zostać zrekompensowane ze środków publicznych za pośrednictwem Agencji. Pracodawcy z sektora prywatnego mogą również otrzymywać subsydia płacowe (średnio od 30 do 50%), jeśli zatrudniają pracowników niepełnosprawnych o obniżonej wydajności. Subsydia płacowe przyznawane są corocznie w ramach Regulaminu Pracy nr 26 („*Convention collective numero 26 de 1975, 26 bis de 1988, 26 ter de 1989*"). Pracownicy niepełnosprawni mają prawo do finansowania kosztów transportu oraz, w stosownych przypadkach, narzędzi pracy lub odzieży zawodowej.

Sektor chroniony otrzymuje około 80% środków publicznych przeznaczonych dla pracowników niepełnosprawnych (pozostałe 20% przeznaczane jest na dopłaty do wynagrodzeń i szkolenia zawodowe). Większość zakładów pracy chronionej to prywatne organizacje non-profit znane jako firmy przystosowane („*entreprises de travail adapté*") - są one finansowane przez Agencję. Wiele takich miejsc pracy działa również jako podwykonawcy innych firm z sektora niechronionego.

Finansowanie publiczne na wsparcie samozatrudnionych pracowników niepełnosprawnych również jest dostarczane przez Agencję Wspólnoty Osób Niepełnosprawnych. Niepełnosprawni przedsiębiorcy mogą uzyskać dodatek miesięczny w wysokości 33% belgijskiego miesięcznego wynagrodzenia minimalnego (1,283,91 euro w 2008 r.) w pierwszym roku lub jej działalności. Osoby samozatrudnione z niepełnosprawnościami są również uprawnione do finansowania kosztów transportu i podjętych praktycznych środków, takich jak specjalny sprzęt.

W Belgii funkcjonuje również zasiłek zastępujący dochód (IRA) może być przyznany osobie niepełnosprawnej, jeżeli niepełnosprawność tej osoby ogranicza jej zdolność do pracy, a tym samym jej zdolność do uzyskiwania dochodów z pracy zarobkowej. Pomoc ta jest jednak powiązana z szeregiem warunków, takich jak: narodowość, wiek, miejsce zamieszkania, dochód osoby niepełnosprawnej, a także innej osoby niepełnosprawnej, z którą osoba niepełnosprawna

tworzy gospodarstwo domowe. Wysokość zasiłku ustalana jest w zależności od sytuacji rodzinnej osoby niepełnosprawnej: mieszkanie samotnie, w gospodarstwie domowym, konkubinacie, dzieci pozostające na utrzymaniu, itp.

Dodatkowe benefity dla osób niepełnosprawnych to karta parkingowa osoby niepełnosprawnej i oraz zniżki na komunikację miejską.

1.3.3. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami w Bułgarii

Populacja Bułgarii wynosi 6,9 mln obywateli⁴⁹. Oficjalne statystyki dotyczące liczby osób z niepełnosprawnością ruchową, umysłową lub inną w Bułgarii nie są gromadzone. Według Agencji ds. Osób Niepełnosprawnych ponad milion osób znajduje się w niekorzystnej sytuacji ze względu na swoją niepełnosprawność, a jedynie 10 tys. z nich pracuje⁵⁰. Zgodnie z nową ustawą o niepełnosprawności, która weszła w życie 1 stycznia 2019 roku, bułgarskie firmy zatrudniające powyżej 50 pracowników muszą zatrudniać osoby niepełnosprawne. W celu zapewnienia zatrudnienia osób z trwałą niepełnosprawnością w normalnym środowisku pracy ustawodawca przewidział, że pracodawcy zatrudniający od 50 do 99 pracowników muszą zapewnić pracę co najmniej jednej osobie z trwałą niepełnosprawnością. Pracodawcy zatrudniający co najmniej 100 pracowników i pracownicy muszą zapewniać pracę osobom z trwałą niepełnosprawnością w liczbie równej 2% ich obecnego zatrudnienia (np. firma zatrudniająca 100 pracowników musi zapewniać pracę co najmniej 2 pracownikom z trwałą niepełnosprawnością)⁵¹. W celu wywiązania się z limitu rekrutacji pracowników i pracowników z trwałą niepełnosprawnością, pracodawcy postępują zgodnie z procedurą, w ramach której informują wydziały terytorialne Agencji Pracy o wolnych miejscach pracy, wymaganych profilach pracowników oraz niezbędnych kwalifikacjach i umiejętnościach zawodowych. W ciągu trzech miesięcy od zawiadomienia pracodawca ma obowiązek zatrudnić osoby z trwałą niepełnosprawnością, które spełniają warunki zatrudnienia w miejscu pracy. Zgodnie z bułgarskim z ustawodawstwem osoby z trwałą niepełnosprawnością są definiowane jako „osoby z trwałym upośledzeniem fizycznym, umysłowym, intelektualnym i sensorycznym, które mogą utrudniać ich pełne i efektywne uczestnictwo w życiu publicznym i dla których ekspertyza medyczna wykazała stopień niepełnosprawności 50% i więcej”. Karą za niedopełnienie powyższego obowiązku jest zobowiązanie pracodawcy do zapłaty miesięcznej składki wyrównawczej w wysokości 30% obowiązującego w Bułgarii minimalnego wynagrodzenia za każdy nieobsadzony wakat dla osoby z trwałą niepełnosprawnością. Nieuiszczenie miesięcznej opłaty wyrównawczej w terminie może skutkować grzywną w wysokości do 5000 BGN (około

49 <https://www.nsi.bg/en/content/18974/%D0%BF%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%81%D1%8A%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5/activity-and-condition-accommodation-establishments-during-state-emergency-july-2021> [dostęp: 2021-12-17]

50 <https://bghelsinki.org/bg/themes/people-with-disabilities> [dostęp: 2021-12-30]

51 <https://www.shrm.org/resourcesandtools/legal-and-compliance/employment-law/pages/global-bulgaria-people-with-disabilities.aspx> [dostęp: 2021-11-20]

2556 EUR) za pierwsze naruszenie i do 10000 BGN (około 5113 EUR) za powtarzające się naruszenia, możliwe jest jednak zwolnienie z powyższego obowiązku, które udziela Generalna Inspekcja Pracy, w przypadku, gdy szczególne czynniki w środowisku pracy uniemożliwiają zatrudnienie osób niepełnosprawnych albo jeżeli na dane stanowisko nie ubiegała się żadna osoba niepełnosprawna.

Ponadto, w Bułgarii przysługują zwolnienia od podatku tym pracodawcom, którzy kupują towary wyprodukowane lub usługi świadczone przez osoby niepełnosprawne bezpośrednio od odpowiedniej osoby lub za pośrednictwem wyspecjalizowanych organizacji. W takim przypadku, w celu otrzymania zwolnienia, całkowita miesięczna wartość zakupionych towarów (w tym usług) nie powinna być mniejsza niż dwukrotność minimalnego miesięcznego wynagrodzenia krajowego⁵².

1.3.4. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami na Chorwacji

Populacja Chorwacji wynosi 4 mln obywateli⁵³. Źródła podają, że na Chorwacji żyje 511,3 tys. osób niepełnosprawnych⁵⁴. W Chorwacji, uwarunkowania zatrudniania osób z niepełnosprawnościami reguluje Ustawa o rehabilitacji zawodowej i zatrudnianiu osób niepełnosprawnych z dnia 20.03.2020r. (*Zakon o profesionalnoj rehabilitaciji i zapošljavanju osoba s invaliditetom*⁵⁵) oraz dokument Zasady o zachętach do zatrudniania osób niepełnosprawnych (*Pravilnik o poticajima pri zaprosljavanju osoba s invaliditetom*⁵⁶). Powyższe regulacje pozwalają na zatrudnianie osób z niepełnosprawnościami pod warunkiem dostosowania stanowiska pracy w zakresie określonym jako niezbędny i odpowiedni, przez co rozumie się dostosowanie nie stanowiące nieproporcjonalnego obciążenia pracodawcy. Pracodawca może skorzystać z prawa do dofinansowania takich kosztów, choć musi spełnić przy tym szereg warunków. Osoby z niepełnosprawnością mogą być zatrudniane zarówno bez jak i z wykorzystaniem wsparcia udzielanego w celu przezwyciężenia trudności związanych z niepełnosprawnością. Na Chorwacji funkcjonują również podmioty działające podobnie do rodzimych (polskich) zakładów pracy chornionej, w których zatrudniane są te osoby, które nie mogą znaleźć pracy na otwartym rynku pracy.

W ramach systemu zachęt pracodawca może otrzymać dodatek do wynagrodzenia za każdego zatrudnionego z niepełnosprawnością w wysokości 10% do 70% podstawy subwencji. Wysokość niezbędnego wsparcia poprzez dotację do wynagrodzenia ustala (wraz z opinią) ośrodek

52 <https://www.kinstellar.com/insights/detail/873/bulgaria-introduces-mandatory-quotas-for-hiring-permanently-disabled-persons> [dostęp: 2021-11-20]

53 https://www.dzs.hr/Eng/system/first_results.htm [dostęp: 2021-12-17]

54 https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2019/05/Osobe_s_invaliditetom_2019.pdf [dostęp: 2022-01-18]

55 <https://www.zakon.hr/z/493/Zakon-o-profesionalnoj-rehabilitaciji-i-zapo%C5%A1ljavanju-osoba-s-invaliditetom> [dostęp: 2021-12-16]

56 [https://narodne-novine-nn.hr.translate.googleusercontent.com/2020_12_145_2804.html?_x_tr_sl=auto&_x_tr_tl=pl&_x_tr_hl=pl&_x_tr_pto=op](https://narodne-novine.nn.hr.translate.googleusercontent.com/2020_12_145_2804.html?_x_tr_sl=auto&_x_tr_tl=pl&_x_tr_hl=pl&_x_tr_pto=op) [dostęp: 2021-12-16]

rehabilitacji zawodowej. Zakład pracy chronionej i zakład integracyjny mogą otrzymać za każdego zatrudnionego z niepełnosprawnością w zakładach pracy chronionej dodatek do wynagrodzenia w wysokości 75% podstawy dopłaty. Ponadto, pracodawca, który zatrudnia osobę z niepełnosprawnością może skorzystać z prawa do dofinansowania kosztów kształcenia osób niepełnosprawnych, niezbędnych do wykonywania pracy lub monitorowania i wykorzystywania nowych technologii na potrzeby zakładu pracy. Dofinansowanie to pokrywa koszt w zakresie od 50% do 70%. Objęte dofinansowaniem programy szkoleniowe są przeznaczone dla specjalistów z wykształceniem co najmniej średnim i powinny trwać nie dłużej niż 6 miesięcy. W wyjątkowych przypadkach ustawodawca pozwala na objęcie dofinansowaniem programów trwających dłużej niż 6, ale nie więcej niż 12 miesięcy. Pracodawca, który skorzystał z prawa do dofinansowania kosztów kształcenia, nie może wypowiedzieć umowy o pracę z osobą z niepełnosprawnością skierowaną na naukę przed upływem 12 miesięcy od dnia ukończenia nauki, z wyjątkiem przypadku zwolnienia z powodu wykroczenia. Kolejne zachęty to dofinansowanie na ubezpieczenie zdrowotne w wysokości 75% dotacji na pokrycie składek oraz dofinansowanie do transportu osób niepełnosprawnych do wysokości 1000 HRK (około 620 PLN) miesięcznie.

Na Chorwacji pracodawcy, którzy zatrudniają 20 i więcej pracowników są zobowiązani do zatrudniania określonej osoby liczby osób niepełnosprawnych (w zależności od łącznej liczby osób niepełnosprawnych i wykonywanej przez nich działalności). Obowiązek ten nie ma zastosowania w przypadku: reprezentacji zagranicznych, zagranicznych placówek dyplomatyczno-konsularnych i warsztatów integracyjnych. Przedsiębiorca jest również z założenia zwolniony z powyższych nakazów, gdy od rejestracji jego działalności w odpowiednim rejestrze (od założenia firmy) nie minęły 24 miesiące. Przepis dotyczący zatrudnienie osób niepełnosprawnych nakazuje zaangażowanie osób z niepełnosprawnościami na poziomie od 2 do 6% całkowitej liczby pracowników (przyjmuje się zaokrąglenie do pełnego procenta). Obowiązek ten może zostać spełniony poprzez zawarcie umowy z zakładem pracy chronionej (spółdzielnią, stowarzyszeniem, warsztatem integracyjnym), w którym ponad połowa pracowników to osoby niepełnosprawne.

Brak spełnienia obowiązku zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami skutkuje naliczeniem kary, która jest obliczana jako iloczyn liczby osób niepełnosprawnych, które podatnik (pracodawca) powinien był zatrudnić oraz wysokości minimalnego wynagrodzenia za okres, którego dotyczył ten obowiązek oraz stawki 20%. Opłata jest wnoszona w okresach miesięcznych, do ostatniego dnia miesiąca za miesiąc poprzedni.

Inną karą, która może zostać nałożona na chorwackiego pracodawcę w wyniku stwierdzenia wykroczenia jest konieczność zapłaty kwoty od 5000 do 30000 HRK (odpowiednik od 3100 do 18600 PLN). Możliwe powody przyznania kary to, m.in.: niedawanie pierwszeństwa osobom

z niepełnosprawnościami przy zatrudnianiu, zaleganie z opłacaniem poprzednio opisanej kary-ekwiwalentu za brak zatrudniania odpowiedniej liczby osób niepełnosprawnych.

W Chorwacji zatrudniane osoby niepełnosprawne mają zagwarantowane prawnie, dodatkowe korzyści, takie jak: przedłużony o jeden miesiąc okres wypowiedzenia umowy w stosunku do pozostałych pracowników, prawo do corocznego płatnego urlopu w wymiarze co najmniej pięciu tygodni za każdy rok kalendarzowy.

Osoba z niepełnosprawnością może być również samozatrudniona, co w przypadku Chorwacji nie oznacza jedynie założenie jednoosobowej firmy, ale może również oznaczać założenie spółdzielni lub stowarzyszenia (i zatrudnienie tam), wykonywanie działalności rolniczej i leśnej, a nawet wykonywanie prac domowych lub prac pomocniczych, na podstawie których dana osoba jest ubezpieczona do ubezpieczenia emerytalnego. Samozatrudniona osoba z niepełnosprawnością ma prawo do pobierania zasiłku na samozatrudnienie w wysokości 1000 HRK miesięcznie, co stanowi w przybliżeniu równowartość 620 PLN.

1.2.5. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami w Czechach

Populacja Republiki Czeskiej wynosi 10,7 mln obywateli⁵⁷, a liczbę osób niepełnosprawnych w wieku ponad 15 lat szacuje się na 1,15 mln⁵⁸. W Czechach istnieją dwa podstawowe statusy niepełnosprawności – jeden dotyczy renty. Drugi natomiast niektórych świadczeń dostępnych po wylegitymowaniu się odpowiednim zaświadczeniem lub dowodem osobistym. Każdy status wyróżnia 3 stopnie: od osoby niepełnosprawnej do osoby o znacznym stopniu niepełnosprawności wymagającej stałego przewodnika⁵⁹.

W Republice Czeskiej funkcjonuje minimalna stawka pracownika niepełnosprawnego. Oznacza ona kwotę graniczną minimalnego wynagrodzenia oferowanego osobom niepełnosprawnym. Pracodawcy tworzący stanowiska pracy chronionej i zakłady pracy chronionej mają dostęp do różnych składek (źródeł finansowania).

Stanowisko pracy chronionej to stanowisko tworzone przez pracodawcę dla osoby z niepełnosprawnością na podstawie pisemnej umowy z Urzędem Pracy. Stanowisko pracy chronionej musi być utrzymane przez co najmniej 2 lata od dnia określonego w umowie. Zakład pracy chronionej to taka organizacja, w której minimum 60% osób zatrudnionych stanowią osoby niepełnosprawne.

Pracodawcy zatrudniający osoby niepełnosprawne mają możliwość skorzystania z odliczenia od podatku. Każde stanowisko niepełnosprawne obniża podatek dochodowy od osób prawnych o określoną kwotę. Jeżeli odsetek pracowników niepełnosprawnych przekracza 50%,

57 <https://www.czso.cz/csu/czso/population> [dostęp: 2021-12-17]

58 <https://www.opojisteni.cz/spektrum/csu-13-procent-obyvatel-ceska-nad-15-let-ma-zdravotni-postizeni/c:16801/> [dostęp: 2022-01-18]

59 <https://www.euroblind.org/convention/article-27/czech-republic> [dostęp: 2021-11-22]

pracodawca zatrudniający więcej niż 25 pracowników ma wówczas nawet prawo do obniżenia stawki podatku dochodowego o 50%. W praktyce, taki pracodawca ma możliwość obniżenia dotychczasowej stawki dochodu o około 10 punktów procentowych.

Urząd Pracy może przyznać pracodawcy dopłatę na utworzenie stanowiska pracy chronionej i zakładu pracy chronionej. Pracodawca, który prowadził szkolenia dla osób niepełnosprawnych, może również otrzymać pełny zwrot kosztów takiego szkolenia dla osób niepełnosprawnych z czeskiego Urzędu Pracy. Pracodawca zatrudniający więcej niż 50% osób niepełnosprawnych z ogólnej liczby pracowników ma prawo do składki.

Obowiązuje również nakazany odsetek zatrudniania osób niepełnosprawnych. Pracodawcy, którzy zatrudniają ponad 25 osób są zobowiązani do zatrudniania również osób niepełnosprawnych. Nakazana proporcja to 4% całkowitej liczby pracowników. Brak spełnienia tego obowiązku może skutkować naliczeniem kar pieniężnych należnych do budżetu państwa.

Osoby niepełnosprawne w Czechach mogą korzystać z pewnych usług, które pomogą im w znalezieniu zatrudnienia. Jedną z nich jest rehabilitacja zawodowa świadczona przez Urząd Pracy. Możliwe jest również skorzystanie z Programu Zatrudnienia Wspomaganego (realizowanego przez organizacje pozarządowe takie jak TyfloCentrum Praga). Program ten wspiera poszukiwanie, znajdowanie i utrzymanie przez osoby niepełnosprawne zatrudnienia na otwartym rynku pracy. W ramach takich programów często również dostępny jest asystent pracy. Osoba taka zapewnia osobie niepełnosprawnej pomoc związaną z wejściem do pracy (zapoznanie się z miejscem pracy, adaptacje stanowiska pracy, wsparcie w drodze do biura i inne).

Na podstawie umowy z Urzędem Pracy osoba niepełnosprawna może również skorzystać z przyuczenia do odpowiedniego zawodu. Szkolenie do pracy można przeprowadzić przy wsparciu asystenta. Szkolenie trwa do 24 miesięcy.

1.2.6. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami w Danii

Populacja Danii wynosi 10,7 mln obywateli⁶⁰, a liczbę osób niepełnosprawnych szacuje się na ponad 1,5 mln⁶¹. W Danii, środki wspomaganie zatrudnienia osób niepełnosprawnych dotyczą przede wszystkim dostępu do pomocy osobistej, dopłat do wynagrodzeń dla pracodawców oraz preferencyjnego dostępu i przeciwdziałania zróżnicowanemu traktowaniu.

Ustawa o odszkodowaniach dla osób niepełnosprawnych w zatrudnieniu (Act on Compensation for Disabled Persons in Employment) wymaga, aby osoby niepełnosprawne – niezależnie od niepełnosprawności – objęte były środkami ogólnej polityki zatrudnienia. W przypadkach, w których niepełnosprawność wiąże się z koniecznością zastosowania specjalnych środków lub pomocy, np. pomocy osobistej, takie środki lub pomoc można udzielić na podstawie

60 <https://www.dst.dk/en/Statistik/emner/borgere/befolkning/befolkningstal> [dostęp: 2021-12-17]

61 <https://iederin.nl/wat-kunnen-we-leren-van-denemarken/> [dostęp: 2022-01-17]

ustawy o odszkodowaniu dla osób niepełnosprawnych w zatrudnieniu. Celem tych systemów odszkodowań jest wzmocnienie i stymulowanie możliwości zatrudniania osób niepełnosprawnych i utrzymania ich na rynku pracy oraz oferowania im takich samych możliwości wykonywania zawodu lub zawodu jak osobom sprawnym⁶². Przedsiębiorcy mogą otrzymać dotacje na wynagrodzenie itp. osobistego asystenta pracownika niepełnosprawnego. Pomoc osobista może być oferowana osobom bezrobotnym, osobom otrzymującym wynagrodzenie i przedsiębiorcom prowadzącym działalność na własny rachunek, którzy potrzebują specjalnej pomocy osobistej z powodu niepełnosprawności fizycznej lub umysłowej. Celem programu jest zaoferowanie osobom niepełnosprawnym takich samych możliwości wykonywania zawodu, jak osobom pełnosprawnym. Rolą tej osobistej pomocy jest pomoc niepełnosprawnemu pracownikowi w zadaniach związanych z pracą, przy których wymaga on specjalnej osobistej pomocy ze względu na jego upośledzenie funkcjonalne.

Wsparcie może być również oferowane pracownikom, którzy ze względu na trwałe i poważne upośledzenie fizyczne lub umysłowe wymagają osobistej pomocy poza normalnymi godzinami pracy w celu wzięcia udziału w ogólnym dodatkowym i dalszym szkoleniu w związku z daną pracą.

W celu stopniowej integracji na rynku pracy osoby niepełnosprawnej, funkcjonują dopłaty do wynagrodzeń na zatrudnienie osób nowo wykształconych. Osoba niepełnosprawna zostaje skierowana na minimum 18-miesięczny program edukacyjny, uprawniający do członkostwa w kasie ubezpieczenia na wypadek bezrobocia, wsparcie może być udzielane do dwóch lat po zakończeniu programu edukacyjnego zarówno u pracodawcy publicznego lub prywatnego. Zatrudnienie z dotacjami zostanie przyznane tylko w sytuacji, gdy osobie nie udało się uzyskać takiego zatrudnienia, które dałoby doświadczenie w zawodzie. Dopłaty do wynagrodzeń są w Danii przyznawane na okres nie dłuższy niż jeden rok.

W związku z obsadzaniem wolnego stanowiska pracodawcy publiczni mają obowiązek przyznać osobie niepełnosprawnej mającej trudności ze znalezieniem zatrudnienia na zwykłym rynku pracy preferencyjnego dostęp do stanowiska, jeżeli w ocenie pracodawcy dana osoba niepełnosprawna ma te same kwalifikacje, co pozostali kandydaci na stanowisko.

Duńscy pracodawcy mogą również ubiegać się o środki na pomoce, projekt i rozmieszczenie stanowisk pracy. Zgodnie z prawem pracy, dotacje są przyznawane na pomoce, narzędzia, projektowanie i układ stanowisk pracy na małą skalę lub sprzęt dydaktyczny. Powyższe reguluje duńska Ustawa o środkach aktywnego zatrudnienia.

Duńskie państwo poprzez wydział duńskiego urzędu pracy o nazwie Specialfunktioner Job & Handicap dodatkowo wspiera osoby niepełnosprawne oferując seminaria, narzędzia internetowe,

⁶² <https://star.dk/en/active-labour-market-policy-measures/measures-for-placing-disabled-persons-in-employment/>
[dostęp: 2021-11-22]

działania networkingowe itp. Ponadto jednostka opracowuje nowe metody w ramach inicjatyw na rzecz zatrudnienia, aby pomóc w integracji i utrzymaniu niepełnosprawnych pracowników na rynku pracy.

1.2.7. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami w Estonii

Populacja Estonii wynosi 1,3 mln obywateli⁶³, a liczbę osób niepełnosprawnych Estoński Urząd Statystyczny określa na 155,59 tys. osób⁶⁴. Według danych estońskiego Zakładu Ubezpieczeń Społecznych (*Sotsiaalkindlustusameti*) na dzień 31.12.2020 w Estonii mieszka łącznie ponad 145 tysięcy osób niepełnosprawnych, co oznacza, że udział osób niepełnosprawnych w całej populacji Estonii wynosi prawie 11%⁶⁵. Estońskie prawodawstwo wspiera rozwiązania z zakresu pracy chronionej. Jest ona oferowana w formie miejsc pracy specjalnie stworzonych przez estoński ZUS lub pracy w zaadoptowanym środowisku pracy na otwartym rynku pracy (wówczas organ ten pośredniczy w kojarzeniu pracodawców z pracownikami). W 2021 roku w Estonii funkcjonowało 21 zakładów pracy chronionej⁶⁶. Estoński system opieki zakłada stopniowe nabywanie umiejętności niezbędnych do pracy przez osoby z niepełnosprawnościami. Najpierw, osoba niepełnosprawna wypróbowuje i ćwiczy różne zawody, w trakcie których kształtowane są umiejętności zawodowe i oceniana jest zdolność do pracy. Etap ten trwa od 4 do 6 miesięcy i osoba niepełnosprawna otrzymuje stypendium oraz dodatek transportowy (odpowiednio: 3,84 EUR/dzień i 0,1 EUR/km). Kolejny etap trwa 3 lata i polega na podejmowaniu przez osobę niepełnosprawną pracy chronionej pod nadzorem przez co najmniej 40 godzin w miesiącu. Na tym etapie wypłacane jest wynagrodzenie w wysokości co najmniej minimalnej stawki godzinowej. Jeżeli w ciągu 3 lat nie zostanie osiągnięta (wypracowana) zadowalająca wydajność dla otwartego rynku pracy, dana osoba może kontynuować pracę w okresie uzupełniającym, jeśli obie strony stosunku pracy uważają to za odpowiednie. Ostatni etap polega na pracy osoby z niepełnosprawnością na otwartym rynku pracy. Po przejściu z pracy chronionej na zatrudnienie otwarte, estoński ZUS kieruje i wspiera osobę, a także jej pracodawcę i współpracowników w razie potrzeby przez okres do 12 miesięcy.

1.2.8. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami w Finlandii

Populacja Finlandii wynosi 1,3 mln obywateli⁶⁷, a liczbę osób niepełnosprawnych szacuje się na 51 tys. (w tym 31 tys. osób w wieku produkcyjnym)⁶⁸. Fińskie ustawodawstwo kluczowe w zatrudnianiu niepełnosprawnych stanowi Ustawa o równości (*Yhdenvertaisuuslaki 1325/2014 YVL*). Definiuje ona pozytywne szczególne traktowanie jako „Proporcjonalna różnica

63 <https://www.stat.ee/en/find-statistics/statistics-theme/population/population-figure> [dostęp: 2021-12-17]

64 https://andmed.stat.ee/et/stat/sotsiaalelu__tervishoid__puudega-inimesed__uldandmed/THV21/table/tableViewLayout2 [dostęp: 2022-01-17]

65 <https://epikoda.ee/spetsialistile/statistika> [dostęp: 2021-12-16]

66 <https://www.sotsiaalkindlustusamet.ee/en/disability-welfare-services/sheltered-employment> [dostęp: 2021-12-16]

67 https://www.stat.fi/til/vamuu/2021/03/index_en.html [dostęp: 2021-12-17]

68 <https://verneri.net/yteis/kehitysvammaisten-henkiloiden-ikajakauma> [dostęp: 2022-01-18]

w traktowaniu, która celem jest promowanie faktycznej równości lub zapobieganie utrudnieniom wynikającym z dyskryminacji”.

Szacuje się, że w Finlandii jest około 70 tys. osób niepełnosprawnych, z których tylko 60% jest niepełnosprawnych pracuje⁶⁹. Częściowo może wynikać to z faktu, że znaczna część osób niepełnosprawnych w Finlandii jest upośledzona intelektualnie – łącznie 40 000 osób, w tym około 30 tys. jest w wieku produkcyjnym, a tylko około 600 z nich jest zatrudnionych z wypłacanym wynagrodzeniem⁷⁰, co stanowi mniej niż 2%. Około 1000 osób niepełnosprawnych z wyższym wykształceniem jest obecnie bez pracy w Finlandii. Osoby niepełnosprawne mają prawo przez 6 miesięcy zapoznawać się z nowym miejscem zatrudnienia co w praktyce oznacza, że koszty wynagrodzenia ponosi w tym czasie urząd zatrudnienia bądź ubezpieczyciel⁷¹. W Finlandii, jak w większości krajów europejskich, funkcjonują dotacje do zatrudnienia osób z niepełnosprawnością. Ponadto, w Finlandii istnieją zakłady pracy chronionej i ośrodki aktywności zawodowej. Placówki te przeznaczone są dla osób, które na skutek choroby lub niepełnosprawności mają ograniczoną zdolność do pracy i, w konsekwencji, ograniczoną zdolność zarobkowania w zwykłych zakładach pracy.

Państwo fińskie zapewnia działania ukierunkowane na bezpośrednie wsparcie zatrudnienia osób niepełnosprawnych w postaci specjalnego kształcenia i szkolenia – fiński system zapewnia możliwość kształcenia osób niepełnosprawnych, przysposobienie do pracy i próbnego zatrudnienia – takie programy mają najczęściej miejsce w ośrodkach pracy w instytucjach rehabilitacji zawodowej.

Ponadto, fińskie Urzędy Pracy (Työvoimatoimistot) oraz przedsiębiorstwa ubezpieczeniowe finansują dodatki dla osób niepełnosprawnych podejmujących zatrudnienie – dodatek ma wspierać uczestnictwo osób niepełnosprawnych w rynku pracy i może być wypłacany podczas pracy, szkolenia przygotowującego a także okresu bezrobocia. Dodatki są również kierowane do pracodawców (zatrudnienie wspomagane), w tym dodatkowe finansowanie na dostosowanie miejsca pracy – osoby niepełnosprawne są uprawnione do adaptacji miejsca pracy i dostosowania warunków pracy.

W Finlandii funkcjonuje również dodatek inwestycyjny dla przedsiębiorców z niepełnosprawnością. Ma on formę jednorazowego wsparcia niezbędnego do rozpoczęcia działalności gospodarczej bądź jej kontynuacji.

69 FIBS & Vammaisten lasten ja nuorten tukisäätiö, *Vammaiset henkilöt työelämässä ja asiakkaina*

70 https://socom.fi/bridging_loppuraportti/tyollisyyden-uudet-mahdollisuudet/ [dostęp: 2021-12-16]

71 Najmiec, A. *Sytuacja osób niepełnosprawnych na rynku pracy w państwach Unii Europejskiej*, s. 14

1.2.9. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami we Francji

Populacja Francji wynosi 67,4 mln obywateli⁷², a liczbę zdolnych do pracy osób niepełnosprawnych szacuje się na 480 tys.⁷³ Francuskie prawodawstwo zachęca osoby z niepełnosprawnościami do podejmowania pracy. Przede wszystkim, mogą one liczyć na:

- pomoc w zaopatrzeniu w niezbędne pomoce rehabilitacyjne;
- preferencyjny dostęp do ofert pracy od instytucji publicznych;
- transport do miejsca pracy;
- osobistą asystę w miejscu pracy.

Ponadto, osoby niepełnosprawne we Francji mają prawo do łączenia pobieranych świadczeń (renty) z pracą zawodową, o ile ma ona miejsce w niepełnym wymiarze godzin.

We Francji obowiązuje system kwotowy – czyli obowiązek zatrudniania osób niepełnosprawnych w określonej proporcji do ogólnej liczby zatrudnionych. Jest to 6% obowiązujące dla przedsiębiorstw zatrudniających 20 i więcej osób⁷⁴. Firma, która nie wypełnia tego obowiązku, zmuszona jest do dokonywania wpłat na rzecz funduszu, którego celem jest finansowanie wsparcia dla osób niepełnosprawnych na otwartym rynku pracy. Pracodawcy zatrudniający osoby z niepełnosprawnościami mogą także liczyć m.in. na dofinansowanie w zakresie adaptacji miejsca pracy oraz ulgi podatkowe.

Stopa bezrobocia wśród osób z niepełnosprawnościami stanowi 14%. Jest to dwukrotność krajowej stopy bezrobocia we Francji. W zakresie struktury, bezrobocie wśród osób niepełnosprawnych charakteryzuje to, że w około 60% z bezrobotnych osób niepełnosprawnych uznaje się za tzw. osoby długotrwale bezrobotne a ponad połowa z ogółu bezrobotnych osób niepełnosprawnych ma więcej niż 50 lat.⁷⁵

Według wyników badania Daresa wykonanych w 2019 r., a opublikowanych w listopadzie 2021 r., sektor publiczny jest bliski spełnienia prawnego obowiązku zatrudnienia 6% pracowników niepełnosprawnych⁷⁶. Według tego samego badania, sektor prywatny w 2019 r. zbliżył się poziomowi 3,5%. Badanie wykonano w 102,5 tys. Zakładów, które zgodnie z francuskim prawem są objęte obowiązkiem zatrudniania pracowników niepełnosprawnych. Autorzy wyżej przytoczonego

72 <https://www.insee.fr/en/statistiques/serie/001641607?idbank=001641607> [dostęp: 2021-12-17]

73 <https://www.franceculture.fr/societe/emploi-des-personnes-handicapees-la-france-peut-encore-beaucoup-mieux-faire> [dostęp: 2021-12-18].

74 <https://serwisy.gazetaprawna.pl/praca-i-kariera/artykuly/808559,jak-kraje-ue-wspieraja-zatrudnianie-osob-niepelnosprawnych.html> [dostęp: 2021-12-17]

75 <https://www.europe1.fr/economie/emploi-ou-en-est-on-du-travail-des-handicapes-en-france-4077071> [dostęp: 2021-12-18]

76 <https://www.franceculture.fr/societe/emploi-des-personnes-handicapees-la-france-peut-encore-beaucoup-mieux-faire> [dostęp: 2021-12-18]

badania podają, że udział zatrudnionych osób niepełnosprawnych w przedsiębiorstwach zobligowanych do ich zatrudniania pozostaje na tym samym poziomie od 2016 r.⁷⁷

1.2.10. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami w Grecji

Populacja Grecji wynosi 10,7 mln obywateli⁷⁸, a liczbę osób niepełnosprawnych szacuje się na około 1 mln⁷⁹. Grecki katalog zachęt do zatrudniania osób niepełnosprawnych obejmuje szereg elementów:

- dotację dofinansowującą pozyskanie nowej pracy przez osobę niepełnosprawą. Dotacja ta obejmuje 90% kosztów utworzenia stanowiska pracy (zaplecze technologiczne, adaptacja stanowiska pracy, wyposażenie specjalne, zakup oprogramowania dla osób niepełnosprawnych i innych ustaleń) i do kwoty 2500 EUR;⁸⁰
- dofinansowanie do każdego stanowiska pracy dla osoby z niepełnosprawnością w wysokości 800 EUR, jeśli stanowisko to jest objęte w pełnym wymiarze godzinowym;
- dofinansowanie do każdego stanowiska pracy dla osoby z niepełnosprawnością w wysokości 400 EUR, jeśli stanowisko to dotyczy niepełnego wymiaru godzinowego;
- subsydiowane zatrudnienie przez okres od 12 do 24 miesięcy w firmach prywatnych, spółdzielniach, podmiotach ekonomii społecznej, a także, lokalnych i regionalnych przedsiębiorstwach Samorządu Terytorialnego.

Raport o niepełnosprawności z 2017 roku podaje, że w Grecji poważna niepełnosprawność jest czynnikiem przesądzającym o braku możliwości pozyskania stabilnej pracy, a tym samym „przyzwoitego i niezależnego życia”. Szacuje się, że 60% młodych ludzi w wieku 25-29 lat ze znacznym stopniem niepełnosprawności pozostaje bez pracy⁸¹. Prawie 9 na 10 młodych osób (83,7%) w wieku 20-24 lata ze znacznym stopniem niepełnosprawności nie ma doświadczenia zawodowego. To samo dotyczy 72% młodych ludzi w wieku 25-29 lat i 55,5% osób w wieku 30-34 lat. Luka w poziomie zatrudnienia osób pracujących z niepełnosprawnością w stopniu znacznym w stosunku do poziomu populacji bez niepełnosprawności stanowi 43,8%. Kobiety ze znacznym stopniem niepełnosprawności znajdują się w najgorszej sytuacji, jedynie 22,2% z nich znajduje zatrudnienie, co stanowi 25,3 punktów procentowych poniżej ogólnego wskaźnika zatrudnienia

⁷⁷ <https://dares.travail-emploi.gouv.fr/publication/obligation-demploi-des-travailleurs-handicapes-en-2019> [dostęp: 2021-12-18]

⁷⁸ <https://www.statistics.gr/en/statistics/-/publication/SPO18/> [dostęp: 2021-12-17]

⁷⁹ <https://www.moh.gov.gr/articles/news/2076-pagkosmia-hmera-atomwn-me-eidikes-anagkes> [dostęp: 2022-01-18]

⁸⁰ <https://primeminister.gr/wp-content/uploads/2020/12/2020-ethniko-sxedio-drasis-amea.pdf> [dostęp: 2021-12-18]

⁸¹ <https://www.paratiritirioanapirias.gr/storage/app/uploads/public/5f8/770/988/5f87709886487591270760.pdf> [dostęp: 2021-12-18]

wśród kobiet bez niepełnosprawności – 47,5%. Ogólna stopa bezrobocia w populacji osób z niepełnosprawnością wynosi 39% dla osób z niepełnosprawnością w stopniu znacznym i 29,3% w przypadku osób z niepełnosprawnością w stopniu umiarkowanym. Dla porównania, stopa bezrobocia w greckiej populacji bez niepełnosprawności wynosi 24,6%.

W Grecji, Ustawa 4440/2016, art. 25 v. 4440/2016, άρθρο 25) stanowi, że wszelkie organy sektora publicznego (służby publiczne oraz organizacje samorządu terytorialnego są zobowiązane do zatrudniania osób niepełnosprawnych na określonych stanowiskach.

Według wspomnianego wyżej raportu problemem jest brak reprezentacji osób niepełnosprawnych w Radzie Dyrektorów Organizacji Zatrudniającej Siłę Roboczą <gr. *Οργανισμό Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού – ΟΑΕΔ*>.

1.2.11. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami w Hiszpanii

Populacja Hiszpanii wynosi 47,3 mln obywateli⁸², a liczbę osób niepełnosprawnych w wieku produkcyjnym szacuje się na 1,8 mln osób w 2017 r., według raportu Zatrudnienie osób niepełnosprawnych (*Empleo de las personas con discapacidad*), co stanowi 6,12% ogółu osób w wieku produkcyjnym. Zdecydowana większość osób niepełnosprawnych w Hiszpanii nie pracuje – 64,84%. Tendencja ta wzrasta wraz z wiekiem i uznanym stopniem niepełnosprawności. Dla porównania, bezrobocie wśród osób bez niepełnosprawności to 22,02%⁸³.

Podstawę prawną dla integracji społecznej oraz jednocześnie zobowiązanie dla władz publicznych do wspierania i rozwijania świadomości prointegracyjnej stanowi hiszpańska Konstytucja z 1978r. Mówi ona, że: „Władze publiczne będą prowadziły politykę prognozowania, leczenia, rehabilitacji i integracji osób niepełnosprawnych fizycznie, sensorycznie i umysłowo, wobec których zapewnią specjalistyczną uwagę, jakiej wymagają i będą chronić je, szczególnie dla przyjemności prawa, które ten tytuł przyznaje wszystkim obywatelom”. Rząd Hiszpanii zatwierdził reformę artykułu 49 *Magna Carta*, która będzie polegać na zastąpieniu terminów „niepełnosprawny” i „inwalida” wyrażeniem „osoba z niepełnosprawnością”. W 1982 r. zatwierdzono ustawę 13/1982 o społecznej integracji osób niepełnosprawnych (*Integración Social de los Minusválidos - LISMI*), która stanowi (artykuł 3), że „[...] władze publiczne zapewnią wszelkie niezbędne środki do wykonywania praw [...] , stanowiące zobowiązanie państwa [...] integracji pracy”. Wreszcie, artykuł 37 stanowi, że „będzie to główny cel polityki zatrudnienia pracowników”. Na podstawie powyższej ustawy wprowadzono system kwotowy, który polega na zobowiązaniu do zatrudnienia co najmniej 3% pracowników niepełnosprawnych przez zobowiązuje wszystkie instytucje publiczne, które zatrudniają powyżej 50 osób. Dla firm prywatnych zobowiązanie to dotyczy 2% osób niepełnosprawnych⁸⁴. Brak

82 <https://www.statistics.gr/en/statistics/-/publication/SPO18/>- [dostęp: 2021-12-17]

83 https://eurosocial.eu/wp-content/uploads/2020/03/32_PROMOCION_DEL_EMPLEO-1.pdf [dostęp: 2021-12-18]

84 Najmiec, A., (2007), *Sytuacja osób niepełnosprawnych na rynku pracy w państwach Unii Europejskiej*, s. 19

spełnienia obowiązku kwotowego skutkuje naliczeniem grzywny, która jednak nie stanowi znaczącego utrudnienia dla firm i instytucji, ponieważ według szacunków do powyższej zasady stosuje się około 25% firm prywatnych i instytucji publicznych. Ponadto, istnieje szereg mniejszych aktów prawnych wspierających poprzez swe zapisy rynek pracy osób z niepełnosprawnościami. Wymienia je szczegółowo Tabela 1.

Tabela 1 Wyszczególnienie aktów prawnych wspierających rynek pracy osób z niepełnosprawnościami

Nazwa oryginalna	Tłumaczenie	Regulowany obszar
<i>El Real Decreto 469/2006</i>	Dekret Królewski 469/2006	Działalność jednostek wspierających działalność zawodową w ramach usługi adaptacji personalnej i społecznej Specjalnych Ośrodków Zatrudnienia.
<i>La Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales</i>	Ustawa 31/1995 o zapobieganiu ryzyku zawodowemu	Stanowi, że firma ma obowiązek dostosować pracę do osoby w zależności od fizycznej i osobistej sytuacji każdego pracownika.
<i>La Ley 43/2006 de Mejora del Crecimiento y del Empleo</i>	Ustawa 43/2006 w sprawie poprawy wzrostu i zatrudnienia	Premie za zatrudnianie osób niepełnosprawnych, które różnią się w zależności od cech osoby z niepełnosprawnością.
<i>El Real Decreto 1451/1983</i>	Dekret królewski 1451/1983	Pomoc na dostosowanie miejsca pracy.
<i>El Real Decreto 1539/2003</i>	Dekret królewski 1539/2003	Współczynniki obniżenia wieku emerytalnego na korzyść pracowników wykazujących znaczny stopień niepełnosprawności.
<i>El Real Decreto 1851/2009</i>	Dekret Królewski 1851/2009	Kryteria przechodzenia na wcześniejszą emeryturę pracowników z niepełnosprawnością.
<i>El Real Decreto 1368/1985</i>	Dekret królewski 1368/1985	Umowy o pracę pracowników, którzy przystępują do centrów zatrudnienia specjalnego.
<i>El Real Decreto 870/2007</i>	Dekret Królewski 870/2007	Program zatrudnienia wspomaganego jako środek promocji zatrudnienia osób niepełnosprawnych na zwykłym rynku pracy.
<i>La Ley 26/2011 de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad</i>	Ustawa 26/2011 o dostosowaniu normatywnym do Międzynarodowej Konwencji o Prawach Osoby Niepełnosprawnej	Kwota zarezerwowane w publicznych ofertach pracy dla osób z niepełnosprawnościami.
<i>El Real Decreto 2271/2004</i>	Dekret królewski 2271/2004	Procedura dostępu do zatrudnienia w sektorze publicznym i świadczenia miejsc pracy dla osób niepełnosprawnych.
<i>La Ley 35/2010 de la reforma laboral de 2010</i>	Ustawa 35/2010 reformy pracy z 2010r.	Opisuje wybrane środki, które mają wpływ na osoby z niepełnosprawnością.
<i>El Real Decreto-Ley 3/2012 de la reforma laboral de 2012</i>	Dekret królewski z mocą ustawy 3/2012 z reformy pracy z 2012 r.	Opisuje wybrane środki, które mają wpływ na osoby z niepełnosprawnością.
<i>La Ley 14/2000 de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social</i>	Ustawa 14/2000 o środkach porządku podatkowego, administracyjnego i społecznego	Funkcja sekretarza generalnego Królewskiego Zarządu ds. Niepełnosprawności są przydzielone Sekretarzowi Stanu ds. Opieki Społecznej, Rodzin i Niepełnosprawności.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Martinez, A., R., (2020), Promoción del empleo de personas con discapacidad, Herramientas Eurosocial, Iss. 32/2020, s. 36-38.

Jako zachętę do zatrudnienia osób niepełnosprawnych, w powyższej ustawie przewidziano różne formy wsparcia:

- dofinansowanie tych pracodawców, którzy zdecydują się na współpracę z osobami niepełnosprawnymi (ich zatrudnienie);

- pomoc osobistego asystenta zawodowego w miejscu pracy (zwana również zatrudnieniem wspomagającym);
- innym rodzajem zachęty jest przeznaczanie części dochodu lub wynagrodzenia na pomoc dla niepełnosprawnych współpracowników przez pracowników korporacji i same firmy.

Osoby niepełnosprawne rozpoczynające działalność gospodarczą w Hiszpanii mogą otrzymać dotacje. Wsparcie idei integracji ma miejsce również w kierunku strony hiszpańskiego przedsiębiorcy, któremu oferowane są ulgi w składkach ubezpieczeniowych, ulgi zmniejszające podatki, dotacje na dofinansowanie miejsca pracy, udział w programie dla osób niepełnosprawnych chcących rozpocząć działalność gospodarczą oraz kontrakty szkoleniowe dla osób niepełnosprawnych. W ramach kontraktów szkoleniowych istnieje również możliwość obniżki składek na ubezpieczenia społeczne.

1.2.12. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami w Holandii

Populacja Holandii wynosi 17,5 mln obywateli.⁸⁵ W Holandii około 1 na 10 Holendrów ma umiarkowaną lub poważną niepełnosprawność – łącznie to blisko 2 mln osób⁸⁶. Ponadto duża grupa osób (ok. 3,6 mln) jest ograniczona w mniejszym stopniu⁸⁷. W systemie prawnym Holandii nie występuje pojęcie dyskryminacji ze względu na niepełnosprawność. Konstytucja (artykuł 1.) zakazuje wszelkiej dyskryminacji: „zakaz dyskryminacji z powodu religii, wierzeń, przekonań politycznych, rasy, płci i „jakichkolwiek innych podstaw”, nie wymieniając niepełnosprawności jako osobnej przyczyny. Głównym aktem prawnym, w oparciu o który funkcjonuje integracja osób niepełnosprawnych z większością irlandzkiego społeczeństwa jest tzw. Akt Współuczestnictwa (*Participatiewet*), który sporządzono w celu zagwarantowania każdemu prawa dostępu do pracy, aby zagwarantować, że również osoby niepełnosprawne zawodowo będą mogły znaleźć pracę. Umowa o pracę (w języku niderlandzkim) jest częścią holenderskiej ustawy o uczestnictwie. Zgodnie z umową o pracę, pracodawcy w sektorze rynkowym muszą zapewnić 100 tys. miejsc pracy dla osób niepełnosprawnych do 2026 roku.

Kolejnym aktem normatywnym jest Ustawa o Rehabilitacji, która upoważnia ministra pracy i polityki społecznej do wprowadzenia kwot zatrudnienia osób niepełnosprawnych, jakkolwiek nie jest to zobowiązujące – w Holandii nie ma systemu kwotowego. Holenderski ustawodawca wprowadził szereg zachęt w celu zwiększenia zatrudnienia wśród osób z niepełnosprawnościami. Pracodawcy mogą otrzymać od lokalnej gminy dotację do wynagrodzenia zatrudnianej osoby niepełnosprawnej, której wydajność pracy jest pomniejszona ze względu na posiadaną

85 https://www.ine.es/dyngs/INEbase/en/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176951&menu=ultiDatos&idp=1254735572981 [dostęp: 2021-12-17]

86 <https://dutchreview.com/expat/how-inclusive-is-the-netherlands-for-people-living-with-disabilities/> [dostęp: 2021-12-18]

87 <https://www.allesoversport.nl/thema/meedoen-door-sport-en-bewegen/feiten-en-cijfers-over-het-aantal-mensen-met-een-beperking/> [dostęp: 2021-12-18]

niepełnosprawność. Rozwiązanie holenderskie zakłada, że efektywność osoby niepełnosprawnej nie będzie niższa niż 30% w porównaniu do pozostałych pracowników (tj. bez niepełnosprawności), ponieważ maksymalny udział dopłaty to 70% ustawowego wynagrodzenia minimalnego⁸⁸. Pracodawcy mogą również otrzymywać dopłaty do wynagrodzeń dla osób wykonujących pracę chronioną. W 2017r. Holandia wprowadziła regułę tzw. „Polityka bez ryzyka” <nl. No-risk polis>. Polega ona na tym, że pracodawcy zatrudniający osobę niepełnosprawną zawodowo mogą uzyskać polisę bez ryzyka. W przypadku takiej polisy otrzymuje z urzędu rekompensatę kosztów wynagrodzenia chorego, niepełnosprawnego zawodowo pracownika. W efekcie pracodawca ponosi mniejsze ryzyko finansowe, jeśli zatrudnia osobę niepełnosprawną zawodowo. Ponadto, pracodawcy mogą otrzymać rekompensatę za przystosowanie miejsca pracy dla konkretnego pracownika z niepełnosprawnością. Cel rekompensaty jest dzielony na urządzenia nieprzenośne (schody ruchome, drzwi automatyczne) oraz przenośne (zaadoptowane meble lub linia Braille’a).

Osoby z niepełnosprawnościami mogą również pozyskać bezpośrednie wsparcie w postaci coachingu i doradztwa zawodowego (poprzez dedykowanego tzw. „Trenera pracy”), dwumiesięczny staż próbny lub pokrycie wynagrodzenia z urzędu (UWV).

1.2.13. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami w Irlandii

Populacja Irlandii wynosi 5 mln obywateli⁸⁹. Liczba osób niepełnosprawnych według wyników Irlandzkiego Spisu Powszechnego z 2016 r. To 643 tys⁹⁰. W Irlandii pracownicy niepełnosprawni mają takie same prawa pracownicze jak inni pracownicy. Reguluje to Ustawa o równości zatrudnienia Dz 1998-2015 (*The Employment Equality Acts 1998-2015*). W praktyce jest to kilka ustaw. Zakazują one dyskryminacji ze względu na niepełnosprawność w zatrudnieniu, w tym szkoleń i rekrutacji. Jednak ustawy o równości zatrudnienia stanowią, że pracodawca nie jest zobowiązany do rekrutacji lub zatrzymania osoby, która nie jest w pełni kompetentna lub zdolna do wykonywania obowiązków związanych z pracą. Ustawa o niepełnosprawności z 2005 r. (*Disability Act 2005*) nakłada na organy publiczne obowiązek obsadzenia 3% miejsc pracy w organach służby publicznej (samorządach lokalnych, służbie cywilnej, Zarządzie Służby Zdrowia itd.). Miejsca te z urzędu są zarezerwowane dla osób niepełnosprawnych⁹¹.

W Irlandii funkcjonuje szereg zachęt aktywizujących zarówno pracodawców jak i same osoby niepełnosprawne do podejmowania pracy. Pracodawcy zatrudniający osoby niepełnosprawne otrzymują subwencje na częściowe pokrycie kosztów tworzenie stanowiska pracy, w tym adaptację

88 <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/werken-met-arbeidsbeperking/stimulering-werkgevers-aannemen-mensen-met-arbeidsbeperking> [dostęp: 2021-12-18]

89 <https://www.cso.ie/en/releasesandpublications/er/pme/populationandmigrationestimatesapril2020/> [dostęp: 2021-12-17]

90 <https://www.nda.ie/resources/factsheets/nda-factsheet-1-disability-statistics-briefing-information.pdf> [dostęp: 2021-12-18]

91 <https://www.irishstatutebook.ie/eli/2005/act/14/enacted/en/html> [dostęp: 2021-12-18]

stanowiska i miejsca pracy, kosztów wynagrodzenia, a także zakup niezbędnego sprzętu dla pracowników niepełnosprawnych⁹².

Państwo wspiera również bezpośrednio osoby niepełnosprawne. Możliwe jest pozyskanie dotacji na rozmowę kwalifikacyjną dla osób z zaburzeniami mowy i słuchu z tłumaczem ustnym. Jest to usługa, która jest finansowana w ramach Programu stypendialnego dla tłumacza na rozmowę kwalifikacyjną <ang. *Job Interview Interpreter Grant Scheme*>. Ponadto, osobom z niepełnosprawnościami oferuje się pomoc w znalezieniu miejsca zatrudnienia lub przygotowanie do pracy poprzez uzupełnienie zatrudnienia. Wsparcie w zakresie zatrudnienia zapewnia Departament Ochrony Socjalnej <ang. *Department of Social Protection*>. Organizowane są szkolenia, praktyki zawodowe, a także staże dla pracowników i osób, które powracają na rynek pracy. *EmployAbility Service* to usługa zatrudnienia, która pomaga w rozwiązaniu problemu w znalezieniu pracy i zapewnia wsparcie z tym związane, w tym trenerów pracy przez cały okres zatrudnienia.

1.2.14. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami na Litwie

Populacja Litwy wynosi 2,8 mln obywateli⁹³, a liczbę osób niepełnosprawnych szacuje się na 230 tys.⁹⁴. Państwo Litewskie zapewnia dotacje i ulgi podatkowe w celu zachęcenia pracodawców do zatrudniania osób z niepełnosprawnością, a kolei osoby te do aktywnego udziału w rynku pracy. Odbywa się to głównie przez subsydiowane zatrudnienie osób niepełnosprawnych. W tym celu funkcjonuje tzw. terytorialna giełda pracy <lt. *teritorinėje darbo biržoje*>. Dotowane mogą być osoby niepełnosprawne zarejestrowane w terytorialnej giełdzie pracy ze zdolnością do pracy do określonym wskaźnikiem 55%.⁹⁵ Za każdą osobę niepełnosprawną zatrudnioną wypłacana jest dotacja na częściowy zwrot wynagrodzenia. Oblicza się je co miesiąc na podstawie faktycznego czasu pracy niepełnosprawnej osoby i wyliczonych na tej podstawie obowiązkowych składek na ubezpieczenie społeczne. Wysokość dotacji nie może przekroczyć 2 kwot minimalnego miesięcznego wynagrodzenia. Okres udzielania wsparcia zależy od poziomu zdolności do pracy: od maksymalnie 6 miesięcy w przypadku osób niepełnosprawnych o zdolności do pracy określanej jako 45-55%, przez maksymalnie 24 miesiące, w przypadku zdolności do pracy na poziomie 30-40% aż do bezterminowego wsparcia, gdy zdolność do pracy zatrudnionej osoby niepełnosprawnej nie przekracza 25%⁹⁶. W zakresie wspierania tworzenia nowych i dostosowywania miejsc pracy,

92 https://www.citizensinformation.ie/en/employment/employment_and_disability/working_with_a_disability.html [dostęp: 2021-12-18]

93 <https://osp.stat.gov.lt/en/statistiniu-rodikliu-analize?portletFormName=visualization&hash=ed31cbb8-93dd-4677-92f4-8c2c620b8111#/> [dostęp: 2021-12-17]

94 <https://socmin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/socialine-integracija/neigaliuju-socialine-integracija/statistika-2> [dostęp: 2022-01-18]

95 <http://www.negalia.lt/naudinga-info/darbas/neigaliuju-idarbinimo-remimas/> [dostęp: 2021-12-18]

96 https://socmin-lrv-lt.translate.google.com/translate?_x_tr_sl=auto&_x_tr_tl=pl&_x_tr_hl=pl&_x_tr_pto=op [dostęp: 2021-12-18]

dotację można pozyskać na zakup, montaż i dostosowanie sprzętu roboczego, szkolenie, remont i adaptację lokalu, a także długoterminowe ubezpieczenie majątku trwałego. Rzeczowe aktywa trwałe, na nabycie których wykorzystano dotację, muszą być ubezpieczone od maksymalnej wartości odtworzeniowej aktywów od wszelkich możliwych ryzyk ubezpieczanych przez wybraną firmę.

Państwo Litewskie wspiera również nabywanie umiejętności zawodowych przez osoby niepełnosprawne. Pracodawcy mają możliwość zgłaszania umiejętności, na które mają zapotrzebowanie za pośrednictwem terenowych giełd. Wsparcie w nabyciu umiejętności zawodowych przez niepełnosprawne osoby bezrobotne jest organizowane w urzędzie pracy.

W przypadku, w którym osoba koordynująca zadania powierzane osobom niepełnosprawnym (i nadzorująca te osoby) przeznaczą na ten cel ponad 20% czasu pracy na ten cel, możliwy jest częściowy zwrot kosztów organizacji nabywania umiejętności pracy bezpośrednio w miejscu pracy, ale nie więcej niż 20% całkowitej wypłaconej dotacji.

Litewski system wsparcia osób niepełnosprawnych dostrzega potrzebę rotacji miejsc pracy, dzięki czemu można zapewnić bezrobotnym zatrudnienie tymczasowe, a pracodawcom zmiany pracowników np. w czasie urlopu okolicznościowego. Tym pracodawcom, którzy zatrudniają osoby niepełnosprawne z wykorzystaniem rotacji, wypłacana jest dodatkowa dotacja celem częściowego zwrotu wynagrodzenia i składek na obowiązkowe ubezpieczenie.

Litwa angażuje osoby z niepełnosprawnościami do prac publicznych. Prace te umożliwiają firmom w kryzysie możliwość utrzymania pracy. Natomiast osobom poszukującym pracy i pracownikom firm znajdujących się w trudnej sytuacji ekonomicznej dają możliwość uzyskania zarobku na życie.

1.2.15. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami na Łotwie

Populacja Łotwy wynosi 1,9 mln obywateli⁹⁷, a liczbę osób niepełnosprawnych szacuje się na 191,8 tys. osób (dane z 2018 r.)⁹⁸. Łotewskim aktem prawnym, który reguluje obciążenia finansowe wynikające z zatrudniania osób niepełnosprawnych Rozporządzenie Rady Ministrów nr 138 Regulamin dodatkowych ulg w podatku dochodowym od osób niepełnosprawnych, osób represjonowanych politycznie oraz członków Narodowego Ruchu Oporu (*Noteikumi par iedzīvotāju ienākuma nodokļa papildu atvieglojumiem personām ar invaliditāti, politiski represētajām personām un nacionālās pretošanās kustības dalībniekiem*). Wysokość ulgi w podatku dochodowym określana jest wzorem (1):

$$Pd = Pm : d$$

gdzie:

97 https://data.stat.gov.lv/pxweb/en/OSP_PUB/START__POP__IR__IRS/IRS010m/ [dostęp: 2021-12-17]

98 <https://lvportals.lv/skaidrojumi/301866-vsaa-maksajumi-cilvekiem-ar-invaliditati-2019> [2021-12-18]

Pd - kwota dodatkowej ulgi podatkowej na dzień kalendarzowy;

Pm - wysokość dodatkowej ulgi podatkowej miesięcznie;

d - liczba dni kalendarzowych miesiąca.

Ponadto, osobie niepełnosprawnej przysługuje dodatkowa ulga podatkowa w wysokości 1848 EUR rocznie dla osoby z grupą niepełnosprawności I lub II oraz 1440 EUR rocznie dla osoby z grupą niepełnosprawności III⁹⁹.

Łotewski Urząd Pracy (*Nodarbinaibas valsts agentura*) świadczy usługi wsparcia dla pracodawców przy zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami. Przykładem takich usług są konsultacje terapeuty zajęciowego, jednorazowe stypendium na zakup sprzętu i urządzeń oraz pokrycie kosztu wytworzenia i zakupu pomocy technicznych do adaptacji jednego stanowiska pracy dla bezrobotnego z niepełnosprawnością.

O wsparcie finansowe prawo ubiegać się mają kupcy (z wyjątkiem instytucji edukacyjnych, których głównym zadaniem jest realizacja programów edukacyjnych), osoby prowadzące działalność na własny rachunek, stowarzyszenia (z wyjątkiem partii politycznych) lub fundacje oraz rolnicze spółdzielnie usługowe. Wpłata świadczeń zajmuje się Państwowa Agencja Ubezpieczeń Społecznych (*Valsts sociālās apdrošināšanas aģentūra – VSAA*)¹⁰⁰.

1.2.16. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami w Niemczech

Populacja Niemiec wynosi 83 mln obywateli¹⁰¹, a liczbę osób ze znaczną niepełnosprawnością szacuje się na około 10 mln¹⁰². Niemieckie prawodawstwo wymaga, aby każda firma, która zatrudnia ponad 20 pracowników, spełniała limit 5% zatrudnienia osób niepełnosprawnych. Każde przedsiębiorstwo, które nie wypełnia tego obowiązku, musi opłacać opłatę wyrównawczą¹⁰³. Jej wysokość zależy od poziomu zatrudnienia osób niepełnosprawnych w firmie. Jeżeli jest on mniejszy niż 2%, opłata za każde nieobsadzone osobą niepełnosprawną stanowisko pracy wynosi 320 EUR. W przypadku, gdy poziom ten mieści się w granicach od 2 do 3%, opłata wynosi 220 EUR za każde stanowisko. Natomiast w sytuacji, gdy poziom ten mieści się w granicach 3 do 5%, naliczana opłata to 125 EUR. Terminem uiszczenia należności jest 31. marca za nieobsadzone stanowiska wykazane w raporcie za rok poprzedni. Ponadto, pracodawca ma obowiązek dostosować swoją firmę do potrzeb pracowników niepełnosprawnych, na co może pozyskać rządową dotację. Pracodawcy mogą ubiegać się o odszkodowanie za zapewnienie zatrudnienia na okres próbny i staży dla osób niepełnosprawnych.

99 <https://likumi.lv/doc.php?id=42990> [dostęp: 2021-12-18]

100 https://eures.praca.gov.pl/zal/warunki_zycia/lotwa/Lotwa.pdf [dostęp: 2021-12-18]

101 <https://www.destatis.de/EN/Themes/Society-Environment/Population/Current-Population/Tables/liste-current-population.html> [dostęp: 2021-12-17]

102 <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/246108/umfrage/entwicklung-der-anzahl-von-schwerbehinderten-in-deutschland/> [dostęp: 2022-01-18]

103 <https://private.disabilityin.org/global/germany/> [dostęp: 2021-12-04]

Osoby niepełnosprawne ze znacznym stopniem niepełnosprawności mają prawo do wybrania (spośród osób zatrudnionych w firmie) swojego rzecznika, który będzie je reprezentował. Osoby niepełnosprawne są chronione przed bezpośrednią i pośrednią dyskryminacją w miejscu pracy, a także nękanie, sposób publikowania ogłoszenia o pracę oraz mechanizmy zatrudniania. W przypadku wykazania dyskryminacji, pracodawcy ponoszą odpowiedzialność za utracone odszkodowania i szkody osób niepełnosprawnych. W Niemczech, na etapie rekrutacji pracodawca ma prawo zadać jedynie te pytania o niepełnosprawność kandydata, które w bezpośredni sposób dotyczą stanowiska pracy, tj. weryfikują czy kandydat posiada ściśle określoną i niezbędną na danym stanowisku pracy sprawność.

W Niemczech istnieje około 700 zakładów pracy chronionej dla osób z tzw. poważną niepełnosprawnością, zatrudniających około 280 tys. osób. Przy udzielaniu zamówień publicznych preferencyjnie uwzględniane są warsztaty specjalistyczne angażujące osoby niepełnosprawne. Niemieckie przepisy wymagają, aby ich uczestnicy byli indywidualnie oceniani pod kątem zdolności i możliwości wsparcia, z uwzględnieniem tworzenia tzw. „rad warsztatowych”. Celem rady warsztatowej jest zapewnienie, że zdanie niepełnosprawnych pracowników będzie poznane i odpowiednio zakomunikowane. Niemiecki pracodawca uznaje, że zakład pracy chronionej ma charakter przejściowy dla tych osób, które mogą przejść na otwarty rynek pracy, i uznaje, że część populacji nigdy nie będzie miała możliwości pracy poza zakładami pracy chronionej. Stąd praca w zakładzie pracy chronionej jest prawem dla osób o znacznym stopniu niepełnosprawności.

Dostępne są szkolenia i wsparcie w pracy, ochrona prawa do zatrudnienia dla osób ze znacznym stopniem niepełnosprawności oraz prawnie określone świadczenia specjalne w miejscu pracy (ulga podatkowa, karta parkingowa, ochrona przed zwolnieniem)¹⁰⁴. Niemiecki system socjalny oferuje niepełnosprawnej młodzieży usługi ośrodków szkolenia zawodowego (stricte dla młodych osób niepełnosprawnych), ośrodków przekwalifikowania dla osób dorosłych oraz wsparcie ośrodków integracyjnych, które pomagają osobom z poważnym stopniem niepełnosprawności w identyfikowaniu możliwości zawodowych, a także w podejmowaniu zatrudnienia po pobycie w ośrodku szkoleniowym, utrzymaniu zatrudnienia oraz nawiązywaniu kontaktów z pracodawcami w wsparcia w postaci zakwaterowania.

1.2.17. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami w Portugalii

Populacja Portugalii wynosi 10,3 mln obywateli¹⁰⁵, a liczbę odsetek osób niepełnosprawnych szacuje się na 3,85%¹⁰⁶. Podstawą prawną do zatrudniania osób niepełnosprawnych w Portugalii jest Kodeks pracy (*Código do Trabalho*) i ustawę nr 46/2006, które również zakazują dyskryminacji osób z niepełnosprawnościami względem dostępu do zatrudnienia

104 Sainsbury & Coleman-Fountain, 2014

105 https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_main [dostęp: 2021-12-17]

106 http://paise mrede.pt/wp-content/uploads/2020/02/Relatorio_ODDH-2019-1.pdf [dostęp: 2021-12-29]

i podkreślają potrzebę zapewnienia ułatwień. Programu Zatrudnienia i Wsparcia Kwalifikacji Osób z Niepełnosprawnością (*Programa de Emprego e Apoio à Qualificação das Pessoas com Deficiência*) zapewnia środki na szkolenie zawodowe i inne formy wsparcia dla osób niepełnosprawnych. Natomiast analogiczny system dla sektora prywatnego został wdrożony dopiero w 2019 roku. System kwotowy dot. zatrudnienia osób niepełnosprawnych w administracji publicznej obowiązuje w Portugalii od 2001 roku¹⁰⁷. Natomiast analogiczny system dla sektora prywatnego został wdrożony dopiero w 2019 roku (Ustawa nr 4/2019). Prawo zakłada 1% pracowników niepełnosprawnych w ogóle zatrudnionych pracowników w przypadku przedsiębiorstw zatrudniających od 75 do 249 pracowników. Oznacza to osoby z niepełnosprawnościami o wskaźniku niezdolności do pracy wynoszącym 60% lub więcej. Wskaźnik ten wynosi 2% w przypadku dużych przedsiębiorstw liczących 250 i więcej pracowników¹⁰⁸.

Działania wspierające zatrudnienie i szkolenie zawodowe dla osób niepełnosprawnych mogą dzielić się na dwa rodzaje: środki szczególne, zwane również środkami rehabilitacji zawodowej, (przeznaczone wyłącznie dla osób z niepełnosprawnościami) oraz środki ogólne, które obejmują inne grupy odbiorców, ale osoby niepełnosprawne także mogą z nich korzystać. Według raportu Niepełnosprawni w Portugalii z 2019 r. (*Pessoas com Deficiencia em Portugal*), w 2018 r. Z ogólnej liczby osób niepełnosprawnych objętych powyższymi działaniami (blisko 38,5 tys. osób), zdecydowana większość, bo aż 84% skorzystało ze środków szczególnych, a jedynie 16% z ogólnych środków dostępnych wszystkim obywatelom. Biorąc pod uwagę tylko różnicę w porównaniu z tym samym okresem roku poprzedniego (zmienność rok do roku 2017-18), obserwuje się wyraźną tendencję wzrostową liczby osób z niepełnosprawnościami objętymi specjalnymi środkami zatrudnienia i szkolenia zawodowego (+19%) oraz a minimalny wzrost beneficjentów działań ogólnych (+1%).

Dane przedstawione przez firmy reprezentujące sektor prywatny pokazują, że w Portugalii wskaźnik pracy pracowników niepełnosprawnych w porównaniu z całkowitą liczbą pracowników w sektorze prywatnym pozostaje na poziomie minimalnym i nie uległ zmianie od poprzedniej analizy w 2017 r. – w dalszym ciągu wynosi 1% zasobów ludzkich firm zatrudniających powyżej 10 pracowników (firmy zatrudniające mniejszą liczbę pracowników nie podlegają obowiązkowi szczegółowego raportowania).

W Portugalii osoba z niepełnosprawnością może pozyskać zatrudnienie chronione na dwa sposoby. Pierwszym jest zatrudnienie w zakładzie pracy chronionej. Kolejnym praca na otwartym rynku pracy, w ramach tzw. enklaw pracy chronionej. Ponieważ niewielu pracowników zakładów pracy chronionej przechodzi na otwarty rynek pracy, duże znaczenie przywiązuje się do tworzenia

107 Regulado pelo Decreto-Lei 29/2001 de 3 de fevereiro

108 Ustawa nr 4/2019 z dnia 10 stycznia.

enklaw pracy chronionej. Są to kilkusobowe grupy pracowników niepełnosprawnych, pracujących w specjalnych warunkach, w zwykłych zakładach pracy.

1.2.18. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami w Rumunii

Populacja Rumunii wynosi 19,3 mln obywateli¹⁰⁹, a liczbę osób niepełnosprawnych szacuje się na 850 tys. osób¹¹⁰. W Rumunii obowiązuje system kwotowy, 4% pracowników zatrudnianych przez firmy prywatne, instytucje publiczne (a także władze) powinno być osobami z niepełnosprawnością. Wyższy, w porównaniu z innymi państwami europejskimi, jest próg, do którego powyższy limit kwotowy nie obowiązuje – jest to aż 50 pracowników¹¹¹. Niespełnienie warunku zatrudnienia 4% osób niepełnosprawnych przy założeniu co najmniej 50 pracowników skutkuje koniecznością comiesięcznej wpłaty do budżetu państwa w wysokości połowy minimalnego wynagrodzenia (brutto) za każdą niezatrudnioną osobę niepełnosprawną. Płatnik może się od powyższego obowiązku uchylić, jeżeli udowodni wydanie kwoty równej obowiązkowej karze na produkty lub usługi oferowane przez uprawnione jednostki chronione.

W Rumunii istnieją również zachęty do zatrudniania osób niepełnosprawnych. Dzięki poniesieniu wydatków takich jak transport osób niepełnosprawnych, niezbędnych do pracy tych osób surowców, wyrobów gotowych i produktów (do domów, jeśli pracują w domu), zakup maszyn (lub urządzeń) dla osób niepełnosprawnych, przystosowanie miejsca pracy, pracodawcy mogą obniżyć swoje zobowiązania podatkowe, poprzez odliczenie powyższych kwot od dochodu do opodatkowania. Również wydatki niezbędnych na integrację, szkolenie i orientację osoby niepełnosprawnej, a także rozwój zawodowy pomniejszają zobowiązania pracodawcy ponieważ podlegają odliczeniu od ubezpieczeń. Kolejną zachętą jest możliwość otrzymywania minimalnego wynagrodzenia za każdą zatrudnioną pomimo braku prawnego obowiązku osobę niepełnosprawną. Warunkiem jest, aby osoba ta pozostała na stanowisku pracownika przez minimum dwa lata. Podobne zachęty dotyczą zatrudniania niepełnosprawnych absolwentów. W tym przypadku, po spełnieniu określonych warunków) pracodawca może otrzymać aż półtora minimalnego wynagrodzenia zasadniczego brutto.

Pracę osób niepełnosprawnych regulują ustawy 76/2002 oraz 448/2006. Przepisy te dają prawo do świadczenia stosunku pracy zgodnie z posiadany stopniem niepełnosprawności i wykształceniem. Obowiązkiem pracodawcy jest takie samo traktowanie pracowników pełnosprawnych i niepełnosprawnych i okazywanie im takiego samego, należytego szacunku¹¹². W Rumunii, osoby niepełnosprawne mają prawo do zapewnienia niezbędnych warunków

109 https://insse.ro/cms/sites/default/files/com_presa/com_pdf/poprez_ian2020e.pdf [dostęp: 2021-12-17]

110 <http://anpd.gov.ro/web/wp-content/uploads/2021/03/ANDPDCA-adulti-cu-handicap-evolutii-trim-III-2020-Buletin-statistic.pdf> [dostęp: 2021-12-22]

111 <https://www.kreston.ro/2020/02/24/english-employing-people-with-disabilities/> [dostęp: 2021-12-17]

112 <https://bundeangajat.olx.ro/dreptul-la-munca-al-persoanelor-cu-dizabilitati-ce-spune-legislatia-si-care-sunt-obligatiile-angajatorului/> [dostęp: 2021-12-22]

do wykonywania zawodu i równych szans awansu zawodowego. Zatrudnienie poprzedza przygotowanie każdej osoby niepełnosprawnej. Wykwalifikowane komisje (odrębna właściwość dla każdego powiatu) oceniają poziom niepełnosprawności danej osoby i wydają orzeczenie o niepełnosprawności. Zdolność wykonywania pracy przez osobę niepełnosprawną weryfikuje się poprzez trwający przynajmniej 45 dni roboczych test pracy zarobkowej. Według rumuńskiego Kodeksu Pracy osoba niepełnosprawna może skorzystać z dodatkowego urlopu w wymiarze trzech dodatkowych dni roboczych. Dodatkowo, jeżeli taka osoba ma mniej niż osiemnaście lat lub pracuje w trudnych lub niebezpiecznych warunkach, może liczyć na dodatkowe trzy dni wolne w każdej z występujących powyżej sytuacji. Osoba niepełnosprawna może być zatrudniona na otwartym rynku pracy czy też w zakładzie pracy chronionej, ale również w domu (w takiej sytuacji osoba niepełnosprawna może liczyć na transport materiałów i surowców, niezbędnych do świadczenia stosunku pracy). Nawiązanie stosunku pracy skutkującego otrzymywaniem bieżącego (miesięcznego) wynagrodzenia nie oznacza dla osoby niepełnosprawnej utraty prawa do zasiłku lub dodatku na osobę towarzyszącą. Osoba niepełnosprawna jest również zwolniona z obowiązku uiszczania podatku od pobieranego wynagrodzenia. Osoby niepełnosprawne mają również dodatkowe uprawnienia wynikające ze świadczenia stosunku pracy:

- zatrudnione osoby niepełnosprawne mają prawo do bezpłatnego szkolenia i integracji;
- osoby niepełnosprawne zamierzające się przekwalifikować zawodowo mogą korzystać z poradnictwa zawodowego;
- prawo do wcześniejszej emerytury (w zależności od stopnia niepełnosprawności i okresu zatrudnienia).

Ustawa 448/2006 wskazuje również, że udogodnienia przysługują także osobom niepełnosprawnym, niebędącym obywatelami Rumunii, a przebywającym jedynie na terenie tego kraju.

1.2.19. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami w Szwecji

Populacja Szwecji wynosi 10,4 mln obywateli¹¹³. Szwedzki Urząd Statystyczny szacuje, że około 36% populacji ma jakąś formę i stopień niepełnosprawności, a prawie 11% ma jednocześnie więcej niż jedną niepełnosprawność¹¹⁴. W Szwecji polityka wobec osób niepełnosprawnych opiera się na Konwencji ONZ o prawach osób niepełnosprawnych. Szwedzkie ustawodawstwo zawiera szereg aktów prawnych wpływających na życie i pracę osób niepełnosprawnych, m.in. Dyrektywa w sprawie dostępności (*Tillgänglighetsdirektivet*, *SOU 2021:44*¹¹⁵).

113 <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/manniskorna-i-sverige/sveriges-befolkning/> [dostęp: 2021-12-17]

114 <https://www.funka.com/design-for-alla/statistik/> [dostęp: 2021-12-22]

115 <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2021/05/sou-202144/> [dostęp: 2021-12-22]

W Szwecji system zakładów specjalizujących się w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami - *Samhall*¹¹⁶ - zakłady pracy chronionej. Misją tej organizacji jest tworzenie wartościowych miejsc pracy dla osób z niepełnosprawnościami. Opracowany przez tę organizację proces dopasowywania osoby z niepełnosprawnością do stanowiska pracy podkreśla mocne strony i umiejętności każdego niepełnosprawnego. Ponadto, proces jest uzupełniany przez dobór do odpowiednich współpracowników, aby stworzyć odpowiednią dynamikę.

Szwedzka publiczna służba zatrudnienia (*Arbetsförmedlingen*) oferuje jako pracodawcy różne formy zachęty¹¹⁷. Dostępne jest wsparcie w zakresie dostosowania miejsca pracy względem różnych rodzajów niepełnosprawności. Możliwe jest dofinansowanie do przystosowania stanowiska pracy dla relatywnie nowych pracowników, których staż pracy na danym stanowisku jest nie dłuższy niż 12 miesięcy. W przypadku, gdy konkretny pracownik pracuje na danym stanowisku pracy przez dłuższy okres, Szwedzka Kasa Ubezpieczeniowa (*Försäkringskassan*) może wypłacić stosowny zasiłek¹¹⁸. W Szwecji możliwe jest pozyskanie dotacji nawet w celu zbadania możliwości dostosowania miejsca pracy. Jeżeli zachodzi taka potrzeba, to pracodawca musi określić, jakiego wsparcia pracownik niepełnosprawny potrzebuje, aby móc pracować w miejscu pracy. Przykładem takiej pomocy jest wsparcie rehabilitacyjne ukierunkowane na konkretne miejsce pracy lub dodatek w celu zbadania, planowania, inicjowania, wdrażania i monitorowania działań zorientowanych na miejsce pracy. Może ono również obejmować adaptację pomieszczeń lub maszyn, w tym odpowiednie urządzenia wspomagające, a także inne środki, które faktycznie pomagają pracownikom z różnymi niepełnosprawnościami w miejscu pracy.

Według różnych źródeł, w Szwecji nie funkcjonuje system kwotowy, który nakazuje (jak w wielu innych europejskich państwach) zatrudnianie osób niepełnosprawnych na określonym procentowo poziomie¹¹⁹.

1.2.20. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami na Słowacji

Populacja Słowacji wynosi 5,5 mln obywateli¹²⁰, a liczbę osób z niepełnosprawnościami szacuje się na 404,3 tys. (z czego 84,8 tys. jest aktywna zawodowo)¹²¹. Ustawodawstwo słowackie nie uznaje definicji osoby z niepełnosprawnością. Na stronie internetowej słowackiego Ministerstwa Pracy powstanie i istnienie niepełnosprawności jest

116 <https://samhall.se/> [dostęp: 2021-12-22]

117 <https://arbetsformedlingen.se/for-arbetsgivare> [dostęp: 2021-12-24]

118 <https://www.forsakringskassan.se/> [dostęp: 2021-12-24]

119 Koza A., 2015, Quota scheme vs. employment of people with disabilities in the Czech Republic and Poland [in: Research papers of Wrocław University of Economics] Iss. 395, p.180

120 <https://slovak.statistics.sk>, Average monthly wage of employee in economy of the SR in the 4th quarter of 2012 [dostęp: 2021-12-17]

121 <https://slovak.statistics.sk/wps/wcm/connect/da51ec9e-176e-4338-94c4-6730a15cbbc3/>

Vybrane_indikatory_socialnej_situacie_osob_so_zdravotnym_postihnutim_2020.zip?

MOD=AJPERES&CVID=nnwn9fES&CVID=nnwn9fES&CVID=nnwn9fES&_x_tr_sl=sk&_x_tr_tl=pl&_x_tr_hl=pl&_x_tr_pto=sc [dostęp: 2021-12-24]

wydarzeniem społecznym, które zasadniczo wpływa na życie każdego człowieka, zaś niepełnosprawność można zdefiniować jako każde zaburzenie psychiczne, fizyczne, tymczasowe, długotrwałe lub trwałe lub niepełnosprawność, która uniemożliwia osobom niepełnosprawnym przystosowanie się do normalnych wymagań życiowych¹²².

Na Słowacji istnieje obowiązek kwotowy, tj. obowiązek wypełnienia obowiązkowego wskaźnika zatrudnienia osób niepełnosprawnych¹²³. Wskaźnik ten wynosi 3,2% ogólnej liczby pracowników i dotyczy pracodawców, którzy zatrudniają co najmniej 20 osób. Od obowiązku kwotowego jest wyjątek. Jeżeli pracodawca zatrudnia osobę niepełnosprawną, której zdolność do pracy jest obniżona o ponad 70% z powodu długotrwałego niekorzystnego stanu zdrowia (tzw. pracownik całkowicie niepełnosprawny), to w celu spełnienia obowiązkowego obowiązku kwotowego w zatrudnieniu osób niepełnosprawnych z niepełnosprawnością osoba taka jest liczona inaczej, a mianowicie tak, jak trzech obywateli niepełnosprawnych. Identyfikowaną liczbę osób niepełnosprawnych, które pracodawca jest zobowiązany zatrudnić oraz rzeczywistą liczbę osób niepełnosprawnych, które zatrudnia, zaokrągla się do liczb całkowitych od 0,5 włącznie w górę. W przypadku niespełnienia obowiązku kwotowego, możliwe jest zawarcie umowy umożliwiającej zatrudnienie osób niepełnosprawnych zakładowi pracy chronionej (lub zakładowi pracy chronionej założonemu przez osobę niepełnosprawną prowadzącą działalność na własny rachunek) lub uiszczenie opłaty specjalnej (pieniężnej) za niespełnienie obowiązkowego udziału w zatrudnieniu osób niepełnosprawnych. System administracyjno-prawny na Słowacji nie jest przejrzysty. Osoba, która została uznana przez Urząd Pracy za osobę o znacznym stopniu niepełnosprawności może, ale nie musi być uważana za osobę niepełnosprawną w kontekście spełniania kryterium kwotowego¹²⁴. Jeżeli pracodawca nie dopełni powyższego obowiązku, musi raz w roku (nie później niż do 31 marca następnego roku kalendarzowego) zapłacić urzędowi pracy określoną kwotę pieniędzy za każdego zaginionego pracownika. Opłata wynosi 90% całkowitej ceny pracy (*celkovej ceny práce*) obliczonej na podstawie przeciętnego wynagrodzenia pracownika w słowackiej gospodarce za I-III kwartał roku kalendarzowego poprzedzającego rok kalendarzowy, za który pracodawca płaci tę opłatę. Przykładowo, w 2018 r. całkowity koszt pracy wynosił 1250,60 EUR, w takim przypadku kara za jednego niepełnosprawnego pracownika wynosiłaby 1125,54 EUR. Jeżeli pracodawca nie dopełni obowiązku opłacenia kary, słowacki Urząd Pracy (*Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny*) może nałożyć na niego karę pieniężną w maksymalnej wysokości 33 193,91 EUR.

122 <https://www.employment.gov.sk/sk/rodina-socialna-pomoc/tazke-zdravotne-postihnutie/kontaktne-miesto-prava-osob-so-zdravotnym-postihnutim/zdravotne-postihnutie.html> [dostęp: 2021-12-24]

123 <https://www.podnikajte.sk/zakonne-povinnosti-podnikatela/zamestnavanie-obcanov-so-zdravotnym-postihnutim-2019> [dostęp: 2021-12-24]

124 <https://www.podnikajte.sk/zakonne-povinnosti-podnikatela/zamestnavanie-obcanov-so-zdravotnym-postihnutim-2019> [dostęp: 2021-12-24]

Przedsiębiorca zatrudniający osoby z niepełnosprawnościami ma również szereg innych obowiązków przede wszystkim zapewnienie odpowiednich warunków do wykonywania pracy tym osobom, ale także prowadzenie ewidencji osób z niepełnosprawnościami oraz prowadzenie edukacji i szkoleń.

1.2.21. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami w Słowenii

Populacja Słowenii wynosi 2,1 mln obywateli¹²⁵, a około 8% całej populacji, czyli około 170 tys.¹²⁶ jest niepełnosprawnych, z których aż 35% – bezrobotnych¹²⁷.

Podstawą prawną określającą szczegóły zatrudniania osób z niepełnosprawnościami jest Ustawa o rehabilitacji zawodowej i zatrudnianiu osób niepełnosprawnych - *Zakon o zaposlitveni rehabilitaciji in zaposlovanju invalidov (ZZRZI)*¹²⁸.

Słoweńskie państwo promuje zatrudnienie osób niepełnosprawnych poprzez wprowadzenie obowiązku kwotowego oraz zachęt - dodatkowych praw wynikających z tytułu zatrudniania osób niepełnosprawnych. System zachęt obejmuje: nagrody za przekroczenie obowiązkowego limitu zatrudnienia osób niepełnosprawnych, zwolnienia z obowiązku opłacania składek, dopłaty do wynagrodzeń oraz dopłaty do organizacji miejsca pracy (zatrudnionej w firmie jak i samozatrudnionej)¹²⁹. System kwotowy obejmuje pracodawców, którzy zatrudniają co najmniej 20 pracowników. Kwota jest wyliczana na podstawie wartości procentowej w stosunku do wszystkich zatrudnionych pracowników i zależy od obszaru kraju, w którym jest zarejestrowana główna działalność gospodarcza. Nie może jednak być ona mniejsza niż 2% ani większa niż 6% całkowitej liczby pracowników¹³⁰. Każdy z podatników objętych systemem kwotowym ma prawo do wyboru sposobu realizacji kwoty. Podstawowym i głównym sposobem realizacji jest zatrudnienie osoby niepełnosprawnej. Pozostałe to: wpłacenie składki na Fundusz Stypendialny, Rozwoju, Inwalidztwa i Alimentacyjny - *Javni štipendijski, razvojni, invalidski, preživninski sklad (JŠRIPS)* lub zawarcie umowy o zamianę kwoty z zakładem pracy chronionej (podmiotem o statusie „firmy niepełnosprawnej” - *statusa invalidskega podjetja*) lub z centrum zatrudnienia. Pracodawcy, którzy przekroczą określony limit pracowników niepełnosprawnych, mają prawo do nagrody za przekroczenie limitu oraz do dodatkowego zwolnienia z opłacania składek na ubezpieczenia emerytalne i rentowe za każdą osobę niepełnosprawną powyżej tego limitu. Pracodawcy zatrudniający osoby niepełnosprawne mogą ubiegać się do wyżej wspomnianego Funduszu o:

- pokrycie kosztów dostosowania miejsc pracy;

125 <https://www.stat.si/StatWeb/en/News/Index/9212> [dostęp: 2021-12-17]

126 <https://o-sta.si/5209/statisticni-urad-rs-3-december-2009-mednarodni-dan-invalidov> [dostęp: 2022-01-18]

127 https://www.pomurec.com/vsebina/7365/V_Sloveniji_in_po_svetu_vse_vec_invalidov [dostęp: 2021-12-27]

128 <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO3841> [dostęp: 2021-12-27]

129 <https://www.srips-rs.si/zaposlovanje-invalidov> [dostęp: 2021-12-27]

130 <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO3841> [dostęp: 2021-12-27]

- pokrycie kosztów usług w zakresie zatrudnienia pomocniczego;
- opłacenie wydatków związanych z usługami zatrudnienia;
- nagrody dla pracodawców za dobre praktyki w zatrudnianiu osób niepełnosprawnych;
- dopłaty do świadczeń dla osób niepełnosprawnych.

Ponadto, osobom niepełnosprawnym przysługują dodatki do wynagrodzenia, które w zależności od formy zatrudnienia wynoszą: od 30% do 70% w przypadku zatrudnienia chronionego, od 5% do 30% w przypadku wspierania zatrudnienia oraz również od 5% do 30% w tzw. firmie dla osób niepełnosprawnych (czyli firmie ze statusem firmy niepełnosprawnej).

1.2.22. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami na Węgrzech

Populacja Węgier wynosi 9,7 mln obywateli¹³¹, a liczbę osób niepełnosprawnych szacuje się na około 680 tys.¹³² W węgierskim systemie prawnym nie ma jednolitej definicji niepełnosprawności. Ogólna koncepcja promocji zatrudnienia osoby z niepełnosprawnością jest nakreślona w Ustawie IV o świadczeniach dla osób bezrobotnych z 1991 r. Niepełnosprawność w ustawodawstwie węgierskim jest zdefiniowana jako stwierdzony na podstawie aktualnego zaświadczenia organu rehabilitacyjnego lub jego poprzedników, stan zdrowia charakteryzujący się uszczerbkiem co najmniej 40% osoby, której niezdolność do pracy wynosi 50 do 100%. Z kolei ustawa I z 2012 r. Kodeks pracy - § 294 l) osoba niepełnosprawna to osoba trwale upośledzona sensorycznie, komunikacyjnie, fizycznie, intelektualnie lub psychospołecznie. Kolejnym aktem prawnym jest Ustawa XXVI z 1998 r. o prawach i równych szansach osób niepełnosprawnych, która definiuje główne grupy osób niepełnosprawnych: osoby z niepełnosprawnością intelektualną, niedowidzący, ubytek słuchu, osoby o ograniczonej sprawności ruchowej, przeszkadza w mowie, osoby z zaburzeniami zachowania, a także osoby z niepełnosprawnością sprzężoną. Ustawa XCIII z 1993 r. o bezpieczeństwie i higienie pracy wraz ze znowelizowaną Ustawą z 1 maja 2004 r. Nowelizacja włączyła do przepisów interpretacyjnych pojęcie grupy wrażliwej. Do definicji grupy wrażliwej ustawa włącza osoby niepełnosprawne (obok osób młodocianych, kobiet w ciąży, kobiet, które niedawno rodziły, kobiet karmiących piersią i osób starszych).

Na Węgrzech istnieje obowiązek zatrudniania 1 osoby niepełnosprawnej na każde 25 pracowników. Za każde stanowisko nieobsadzone przez osobę niepełnosprawną pracodawca musi opłacić tzw. składkę rehabilitacyjną, której wysokość jest uzależniona od płacy minimalnej i w 2019 r. stanowiła jej 9-krotność, czyli 1 341 000 HUF w ujęciu rocznym.

Podstawowym narzędziem promocji zatrudnienia osób niepełnosprawnych jest zwolnienie pracodawcy ze składek na ubezpieczenie społeczne. Jest ono bardzo popularne i dotyczy około 400 tys. niepełnosprawnych. Dodatkowym środkiem aktywizacji jest akredytacja. W przypadku, gdy

131 https://www.ksh.hu/docs/eng/xstadat/xstadat_annual/i_wnt001b.html [dostęp: 2021-12-17]

132 <https://www.kormanyhivatal.hu/download/4/e3/46000/Munkav%C3%A9delmi%20kiadv%C3%A1ny-Fogyat%C3%A9koss%C3%A1ggal%20C3%A9l%C5%91%20szem%C3%A9lyek.pdf> [dostęp: 2021-12-27]

liczba niepełnosprawnych w firmie osiągnie 30 osób lub osoby te stanowią ponad 25% wszystkich pracowników firma może wystąpić o akredytację. Oznacza to dodatkowe wsparcie państwa w postaci wypłacania dotacji wspierających zatrudnienie pracowników. Wsparcie to może być wykorzystane na wynagrodzenie, ale także na wszelkie dodatkowe koszty związane z pracą osób z niepełnosprawnościami, szkolenia lub rehabilitację miejsca pracy. Koszty te są zwracane przez państwo w wysokości od 75 do 100%.

1.2.23. Uwarunkowania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami we Włoszech

Populacja Włoch wynosi 40,4 mln obywateli¹³³, z czego około 1 mln to osoby z niepełnosprawnością¹³⁴. Poziom zatrudnienia wśród osób niepełnosprawnych, w zależności od źródła, określa się na około 30%¹³⁵ do 36%¹³⁶. Według raportu Integracja zawodowa osób niepełnosprawnych we Włoszech (*L'inclusione lavorativa delle persone con disabilità in Italia*), 20,7% osób z niepełnosprawnościami wciąż szuka pracy, podczas gdy 43,5%, prawdopodobnie zniechęconych niskimi szansami na jej znalezienie, pozostaje zarobkowo nieaktywna.

Podstawą prawną do zatrudniania osób z niepełnosprawnościami jest ustawa 68/99 zwana także Zasadami prawa do pracy osób niepełnosprawnych (*Norme per il diritto al lavoro dei disabili*). We Włoszech istnieje obowiązek zatrudniania osób z niepełnosprawnością. Prawo zobowiązuje firmy zatrudniające od 15 do 35 pracowników do zatrudniania co najmniej jednej osoby z niepełnosprawnością. Dla większych firm, liczących od 36 do 50 pracowników, kwota ta wynosi 2 osoby niepełnosprawne. W przypadku pracodawców zatrudniających ponad 50 pracowników, liczba pracowników niepełnosprawnych powinna stanowić nie mniej niż 7% ogółu zatrudnionych pracowników¹³⁷. Pomimo powyższego stanu prawnego, aż 44,9% z 95,5 tys. firm zobowiązanych do wypełnienia tego obowiązku go nie spełnia. Kara nakładana we Włoszech za każdy dzień braku zatrudnienia osoby niepełnosprawnej wynosi 160 EUR. Źródła wskazują, że z jednej strony w wiele firm woli płacić grzywny niż zatrudniać pracownika niepełnosprawnego¹³⁸, z drugiej strony przez znikomą liczbę kontroli wskazują na problem w postaci braku egzekwowania prawa i omijania płacenia kar¹³⁹.

Należy zauważyć, że problem niepełnosprawności występuje na całym świecie. Według ONZ ponad miliard ludzi na świecie żyje z jakąś formą niepełnosprawności¹⁴⁰. Poza omówionym

133 <https://www.istat.it/en/archivio/226922> [dostęp: 2021-12-17]

134 <https://www.ilfattoquotidiano.it/2021/05/01/lavoro-in-italia-i-disabili-sono-ancora-i-grandi-esclusi-solo-il-35-occupato-e-le-donne-sono-le-piu-svantaggiate-le-storie/6183622/> [dostęp: 2021-12-28]

135 <https://www.hrnews.it/lavoro-in-italia-solo-il-30-dei-disabili-ha-unoccupazione/> [dostęp: 2021-12-28]

136 <https://www.disabili.com/images/pdf/Dossier-lavoro-disabili.pdf> [dostęp: 2021-12-28]

137 <https://www.parlamento.it/parlam/leggi/990681.htm> [dostęp: 2021-12-28]

138 <https://www.hrnews.it/lavoro-in-italia-solo-il-30-dei-disabili-ha-unoccupazione/> [dostęp: 2021-12-28]

139 <https://www.ilfattoquotidiano.it/2021/05/01/lavoro-in-italia-i-disabili-sono-ancora-i-grandi-esclusi-solo-il-35-occupato-e-le-donne-sono-le-piu-svantaggiate-le-storie/6183622/> [dostęp: 2021-12-28]

140 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health> [dostęp: 2022-01-18]

obszarem Unii Europejskiej istnieją kraje, które z racji na poziom rozwoju technologicznego i gospodarczego wykazują relatywnie wysoki poziom dostosowania otoczenia do zwalczania niekorzystnych skutków niepełnosprawności (np. Stany Zjednoczone, Japonia). Nie można jednak nie zauważyć, że większość krajów świata jest biedna i ludzie żyjący z niepełnosprawnościami, muszą sobie radzić z nimi sami. To czasem skutkuje szczególnym poziomem zaradności życiowej, kreatywności i wytrwałości takich osób¹⁴¹. Przypadki takie rzucają istotne światło na kwestię wykorzystania technologii do przewyższania skutków niepełnosprawności. Aspekt technologiczny zostanie poruszony w kolejnym rozdziale.

141 <https://www.bbc.com/news/world-asia-35407431> [dostęp: 2021-12-22]

ROZDZIAŁ 2. OTOCZENIE TECHNOLOGICZNE JAKO SZANSA NA PRZEŁOM W PRACY Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ

Celem niniejszego rozdziału jest zaprezentowanie technologii, które wykazują potencjał by być szeroko stosowane w walce z negatywnymi skutkami niepełnosprawności, wpływając na poprawę bezpieczeństwa pracy i jakość życia osób z niepełnosprawnościami.

System wbudowany (zwany również mikrokontrolerem) to system komputerowy — połączenie procesora komputerowego, pamięci komputera i urządzeń peryferyjnych wejścia/wyjścia, który pełni dedykowaną funkcję w ramach większego systemu mechanicznego lub elektrycznego¹⁴². Jest również częścią kompletnego urządzenia, często zawierającego sprzęt elektryczny lub elektroniczny oraz części mechaniczne. Poza oficjalną definicją zdecydowano się na wprowadzenie i przedstawienie własnej definicji:

Elektroniczny chip, który można zaprogramować i w wyniku programowania sterować innymi, na ogół znacznie większymi, urządzeniami, systemem lub systemami.

Wprowadzenie własnej definicji jest potrzebne, w związku ze zmianą postrzegania systemów komputerowych, jaka zaszła w przeszłości. Wówczas każdy chip ostrzegano i rozumiano jako system komputerowy. Aktualnie, mówiąc o elektronicznym kalkulatorze lub elektronicznym zegarku kwarcowym (nie o smartwatchu), niewiele osób myśli o komputerze. W przeszłości każde urządzenie elektroniczne, które miało zdolność liczenia i było programowalne choćby w niewielkim stopniu, było postrzegane jako system komputerowy. Dziś już tak nie jest. Z tego powodu przedstawiono własną definicję, gdyż jest ona bardziej odpowiednia do naszych czasów: system wbudowany rozumiany jest tutaj jako chip, który może być częścią komputera, ale nie musi. Ten chip może być po prostu kontrolerem, a dokładniej mikrokontrolerem. Układem centralnym inteligentnego modułu sterującego.

2.1. Pojawiające się nowe rozwiązania technologiczne i ich potencjał do popularyzacji ich wykorzystania w rozwiązaniach dedykowanych dla osób z niepełnosprawnością (potencjał nowych rozwiązań technologicznych w walce ze skutkami niepełnosprawności)

Na wstępie rozważań dotyczących systemów wbudowanych należy podkreślić, że do tej pory powstało bardzo wiele systemów wbudowanych, które są dostępne na rynku. Należy również wspomnieć, że istnieje część takich rozwiązań z zakresu systemów wbudowanych-mikrokontrolerów, które nie są dostępne na otwartym rynku. Powodem takiej sytuacji jest ich charakter, który może być, np. militarny lub wywiadowczy. Systemy takie zostaną pominięte w tym

¹⁴² Klaus Elk (2016). Embedded Software Development for the Internet Of Things, The Basics, The Technologies and Best Practices. ISBN 978-1534602533.

opracowaniu, należy być jednak świadomym ich istnienia. Jest wiele powodów, które mają wpływ na znaczną liczbę i znaczne zróżnicowanie dostępnych rozwiązań w zakresie systemów wbudowanych. Głównym z nich jest wysoki poziom specjalizacji każdego systemu wbudowanego. Wynika on z funkcji, jaką ma dany system spełniać oraz faktu, że precyzyjne dopasowanie do tej funkcji skutkuje racjonalnym zużyciem komponentów elektronicznych na etapie produkcji oraz relatywnie niewielkim poborem energii elektrycznej do realizacji tej funkcji w czasie dalszej pracy w cyklu życia urządzenia. Innymi słowy, wytwarzanie bardzo elastycznych, czyli maksymalnie uniwersalnych systemów wiąże się z koniecznością wykorzystywania w procesie produkcyjnym podzespołów, które nie zawsze są aktywnie używane w trakcie cyklu życia urządzenia, sama ich widoczność w systemie i możliwość wykorzystania generuje pobór prądu. Rozpoznaje się więc w tych rozważaniach i w celowej wysokiej specjalizacji systemów wbudowanych pewien aspekt proekologiczny. Kolejny powód to bardzo duży potencjał, który umożliwia zastosowanie mikrokontrolera, w porównaniu do rozsądnych kosztów jednostkowych pozyskania mikrokontrolera.

Obecnie systemy wbudowane są powszechnie używane w wielu miejscach. Doskonałymi przykładami są: panele sterowania w samochodach, samochodowe systemy informacyjno-rozrywkowe, panele sterowania klimatyzacją i inne. Wyzwaniem było zaprojektowanie jednego systemu wbudowanego, który mógłby służyć w wielu miejscach, pomimo ogólnej prostoty budowy. Dziś mikrokontrolery są tak projektowane, aby miały przynajmniej kilka zastosowań. Np. ten sam chip elektroniczny można wbudować w samochodowy system informacyjno-rozrywkowy i elektroniczny czytnik książek. Ostatnie lata przyniosły nowe trendy w systemach wbudowanych, które są łatwiejsze do wprowadzania sygnałów z wielu nowych typów czujników, łatwiejsze do zaprogramowania (również dzięki zastosowaniu najnowocześniejszych rozwiązań i podejść) i znacznie bardziej energooszczędne. Jest to ważne, ponieważ istnieje ogólna potrzeba, aby społeczeństwa częściej wykorzystywały najnowsze technologie energetyczne, aby zmniejszyć zużycie paliw kopalnych na świecie i nie nadużywać możliwości naszej planety¹⁴³. Powyższe aspekty pozwoliły na zaprojektowanie i wykonanie bardzo elastycznych w rozumieniu wielozadaniowych systemów wbudowanych, które mają znaczący potencjał do wykorzystania w naszej rzeczywistości. Poniżej przedstawiono przykładowe systemy wbudowane spełniające powyższe warunki.

Istnieje wiele powodów, dla których systemy wbudowane mogą być wykorzystywane w projektach rozwojowych, jak również w wielu branżach gospodarki. Systemy te nadają się także do budowania protez i innych rozwiązań ułatwiających życie osobom niepełnosprawnym.

¹⁴³ Vanderheiden, G., (2008), Ubiquitous accessibility, common technology core, and micro assistive technology: commentary on computers and people with Disabilities, ACM Transactions on Accessible Computing, Vol. 1, Iss. 2, 1-7.

Nowoczesne zastosowania wymagają szybkich, skutecznych i energooszczędnych rozwiązań. Dlatego coraz więcej podmiotów (osób fizycznych jak i przedsiębiorstw) potrzebuje zunifikowanych technologii, zaprojektowanych w sposób skalowalny i łatwy do transformacji, wspierających automatyzację i z ogromnym potencjałem redukcji kosztów¹⁴⁴. Najważniejsze powody obecnego korzystania z systemów wbudowanych są następujące: redukcja kosztów pracy poprzez automatyzację, redukcja kosztów rozwoju nowego produktu poprzez możliwość dokonywania szybkich jego zmian, skrócenie czasu testowania produktów, potencjał do kreowania dodatkowej wartości, a także sposób na indywidualizację możliwości elektroniki. Przede wszystkim systemy wbudowane wspierają automatyzację. Automatyzacja jest pożądana ze względu na konieczność utrzymywania w firmach kosztów pracy na rozsądnym poziomie, dzięki wykonywaniu poszczególnych czynności zamiast pracowników, których rola sprowadza się do nadzorowania maszyn. W przypadku potencjalnego zastosowania przez osoby z niepełnosprawnościami, to sam niepełnosprawny będzie kontrolował poprawność pracy kontrolera, natomiast zbudowane w oparciu o kontroler rozwiązanie, pomoże osobie z niepełnosprawnością w codziennym życiu, a także w wykonywaniu obowiązków zawodowych¹⁴⁵. Nowoczesne systemy wbudowane są elastyczne i obsługują wiele możliwych czujników i kamer, co umożliwia osiągnięcie coraz wyższego poziomu bezpieczeństwa. Pozwalają również na podłączenie wielu urządzeń wyjściowych. Indywidualnie dobrane wejścia i wyjścia dają pole do automatycznego sterowania procesami, z dużą precyzją i na czas, stanowiąc potencjał do zwalczania szerokiej liczby rodzajów niepełnosprawności.

Redukcja kosztów rozwoju nowego produktu poprzez możliwość dokonywania szybkich zmian i skrócenie czasu testowania produktu to aspekt, który może bezpośrednio wpłynąć na opłacalność zastosowania omawianej technologii w rozwiązaniach dedykowanych potrzebom osób z niepełnosprawnościami. Wynika to bezpośrednio z faktu, że zarówno wybrane piny mikrokontrolera jak i porty *General Purpose Input/Output* (GPIO) można programować niezależnie. Zmiana założeń branych pod uwagę przy projektowaniu nowego produktu (np. protezy dłoni) może drastycznie zmienić poziom kosztów. Dzięki zastosowaniu systemu wbudowanego wiele firm może wykorzystać jego elastyczność i łatwość programowania takiego układu. Potencjalnie w wielu przypadkach, aby mieć nowy produkt, posiadający nowe, interesujące cechy lub funkcje, wystarczy tylko przeprogramować jednostkę (aby chip zachowywał się inaczej w ramach wykorzystanych już elementów) lub dokonać zmiany w programie i dodatkowo rozszerzyć liczbę urządzeń peryferyjnych wejścia/wyjścia. W wielu przypadkach może nie być potrzeby fizycznego przeprojektowywania produktu. Ponadto wynik zmian dokonanych w opisy

144 Freedman, V., Cornman, J., Carr, D., Lucas, R., (2019), Late life disability and experienced wellbeing: Are economic resources a buffer?, *Disability and Health Journal*, Vol. 12, Iss. 3, 481-488.

145 Bronchetti, E.T., McInerney, M.R., (2015), What determines employer accommodation of injured workers? The influence of workers' compensation costs, state policies, and case characteristics, *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 68, Iss. 3, 558-583.

powyżej sposób jest znacznie bardziej przewidywalny niż w przypadku przeprojektowania całego produktu, ponieważ dużo wcześniej można przejść do fazy jego testowania. Dzięki temu koszty są znacznie bardziej przewidywalne, a zarządzanie łatwiejsze. Produkt testowany jest szybciej bez konieczności opracowywania nowych procedur testowych, ponieważ jego słabe punkty są już znane, a sposób montażu jest już rozpoznany przez zespoły montażowe¹⁴⁶. Skrócenie procesu przygotowania produktu wpływa na jego wcześniejsze wprowadzenie na rynek i wyższą stopę zwrotu. W ten sposób przedsiębiorstwo może mieć lepszą kondycję finansową i dodatkowe środki np. na badania i rozwój, co może zapewnić długotrwałą przewagę konkurencyjną.

Potencjał tworzenia wartości to istotny aspekt związany z systemami wbudowanymi. Systemy wbudowane stanowią szczególną zachętę dla fanów rozwiązań typu „zrób to sam” na całym świecie do poznawania ich możliwości, poznawania nowych sensorów, tworzenia kolejnych programów i autorskich rozwiązań. Kluczowym czynnikiem jest to, że peryferia wejścia/wyjścia są bardzo zróżnicowane pod względem funkcjonalnym, ale dość zunifikowane pod względem elektrycznym. Efektem tego jest stosunkowo łatwa możliwość wdrożenia nowej wizji działania konstruowanego systemu. Ponadto w przypadku najbardziej popularnych systemów platforma programistyczna jest dość otwarta (ograniczona technologicznie, ale nie licencyjnie, tj. prawnie), umożliwiając korzystanie z wielu bibliotek i sterowników (czyli oprogramowania będącego kontrolerem dla sprzętu). Wdrożenie najnowszych technologii opartych na, na przykład, zaawansowanym rozpoznawaniu obrazu, sieciach neuronowych czyli sztucznej inteligencji (biblioteki umożliwiającej uczenie maszynowe) jest niemal tak proste, jak wdrożenie biblioteki umożliwiającej emisję dźwięku. Powyższy przykład wyraźnie pokazuje zakres potencjału systemów wbudowanych.

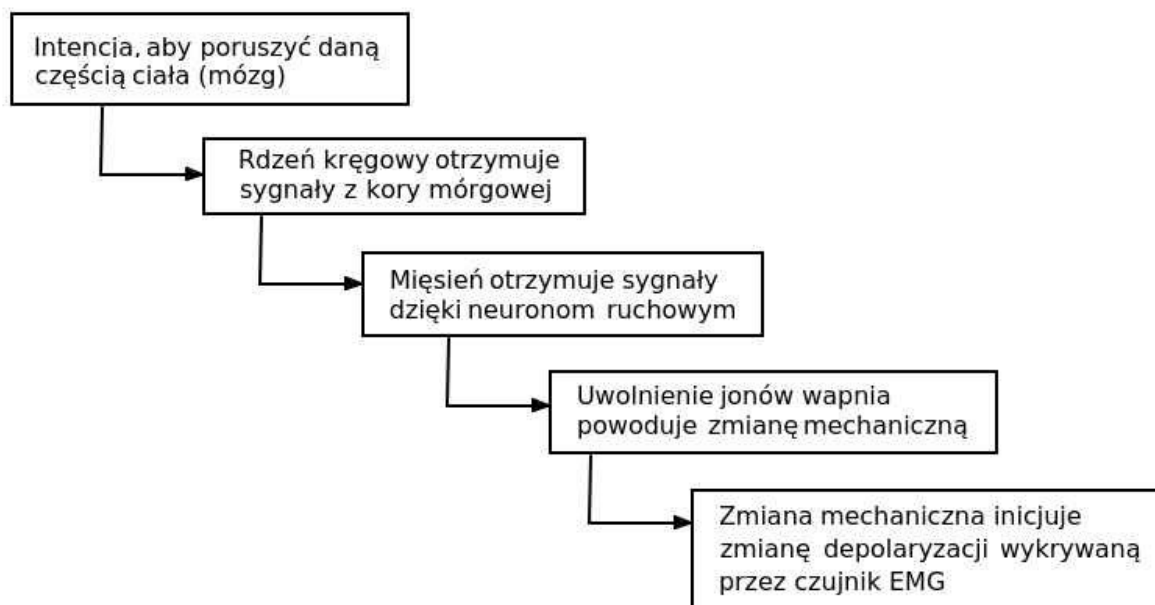
Kolejnym aspektem wskazującym na potencjał rozwiązań opartych na mikrokontrolerach w zwalczaniu negatywnych skutków niepełnosprawności jest wysoka elastyczność tych rozwiązań i sposób na indywidualizację możliwości elektroniki. Ta kwestia zostanie bardziej szczegółowo omówiona w dalszej części niniejszego rozdziału.

Kolejnym istotnym zagadnieniem, z punktu widzenia pojawiających się nowych technologii i ich potencjału do popularyzacji wykorzystania w protezach i innych urządzeniach dedykowanych dla osób z niepełnosprawnością, są rozwiązania z zakresu sensorów bionicznych. Powyższe wynika z faktu, że skuteczna walka ze skutkami niepełnosprawności powinna jak najbardziej zwiększać możliwości swobodnego wykonywania codziennych czynności oraz pracy zawodowej przez osobę z niepełnosprawnością. Preferowane rozwiązania pozwalające na przekazywanie informacji elektronicznej, zmechanizowanej protezie nie powinny bazować na angażowaniu pozostałych

146 Chajduga, T., Ingaldi, M., & Klimecka-Tatar, D. (2021). Management of the Documentation Release by the Programmable Electrical Energy Flow-Individually Made Machine Called Documentomat. *Energies*, 14(17), 5304, s. 13-14, <https://www.mdpi.com/1996-1073/14/17/5304/pdf?version=1629983869> [dostęp: 2021-08-21]

kończyn czy zmysłów. Oznacza to, że osoba z niepełnosprawnością nie powinna sterować swoim urządzeniem (np. protezą) za pomocą osobnego manipulatora (tzw. dżojstika), ponieważ obsługa manipulatora zajmuje jedną kończynę. Innymi słowy, w ten sposób korzyść z posiadania sterowanej protezy jest ograniczona, ponieważ niezbędne jest zaangażowanie zdrowej kończyny w jej obsługę. Analogicznie, proteza nie powinna być sterowana głosem lub ruchem gałek ocznych, ponieważ ogranicza swobodne wykorzystanie tych zmysłów. Sensory bioniczne wydają się być w tej sytuacji rozwiązaniem. Pobierają one informacje bezpośrednio z mózgu (monitorując wybraną część jego struktury za pomocą opaski) lub z przerwanych zakończeń nerwowych i przekazując bezpośrednio do protezy. Takie rozwiązanie jest niezwykle korzystne dla osoby z niepełnosprawnością. Uzyskuje ona dodatkowe możliwości, które z punktu widzenia zainteresowanego przychodzą z biegiem czasu w sposób coraz bardziej naturalny, to nie osoba uczy się obsługi manipulatora, ale można powiedzieć, że ciało samo uczy się wykorzystywania protezy, tak jak uczy się ponownie korzystać z kończyny w trakcie rehabilitacji.

Skutecznym rozwiązaniem z zakresu mierzenia napięcia mięśniowego jest EMG. Jest to czujnik elektromiografii (ang. *electromyography sensor*), który mierzy niewielkie sygnały elektryczne generowane przez mięśnie podczas ich poruszania¹⁴⁷. Obecnie stosowane czujniki EMG charakteryzują się wysokim poziomem czułości. Umożliwia to wykrycie napięcia mięśni związanych z podnoszeniem ramienia, zaciskaniem pięści, a także poruszania palcem¹⁴⁸. Rysunek 1 przedstawia proces tworzenia się sygnału wykrywanego przez czujnik EMG.



Rysunek 1. Proces przepływu sygnału poruszenia danym mięśniem oraz jego rejestracji przez czujnik bioniczny

Źródło: Opracowanie własne

147 Bhavani, S. & Krishna, K. & Reddy, R.B. & Geethika, T., (2020), A Low Cost Bionic Arm Based on Electromyography Sensor. 896-901. 10.1109/SPIN48934.2020.9070936.

148 <https://www.seeedstudio.com/blog/2019/12/29/what-is-emg-sensor-myoware-and-how-to-use-with-arduino/> [dostęp: 2022-01-13]

Proces rozpoczyna się w korze mózgowej, w której zachodzą neurochemiczne zmiany w wyniku intencji poruszenia daną częścią ciała. Zmiany zainicjowane w korze mózgowej generują sygnał, który w postaci neuronów ruchowych¹⁴⁹ jest przekazywany do rdzenia kręgowego i za jego pośrednictwem do konkretnego mięśnia lub partii mięśniowej. Dotarcie sygnału do mięśni powoduje w nich uwolnienie jonów wapnia, co skutkuje ich ruchem, tj. skurczem mięśni¹⁵⁰. Ta zmiana mechaniczna natychmiastowo prowadzi do depolaryzacji wykrywalnej przez czujniki EMG, co umożliwia jej pomiar, przekazanie do mikrokontrolera i dalsze przetwarzanie uzyskanego w ten sposób sygnału, na przykład w celu sterowania protezą ręki. Obecnie na rynku są dostępne dwa rodzaje czujników EMG: powierzchniowe i domięśniowe. Służą one do wykonywania badań prawidłowości funkcjonowania mięśni, jako pomoc lekarzom w diagnozowaniu zaburzeń mięśniowych i nerwowych pacjentów, a także jako narzędzie badawcze dla kinezylogii. Czujniki powierzchniowe umieszcza się (nakleja) w strefie unerwienia obu ścięgien celem lepszego wykrywania, natomiast czujniki domięśniowe mają postać sterylnej monopolarnej elektrody igłowej, którą wprowadza się do samego mięśnia. Z punktu widzenia praktyczności stosowania do budowy protez bionicznych zastosowanie znajdują jedynie czujniki powierzchniowe, ze względu na brak konieczności utrzymania sterylnych warunków pracy. Czujniki powierzchniowe mogą dostarczać sygnał sterujący do urządzeń protetycznych.

Innym, mniej popularnym typem czujników powierzchniowych, które według źródeł mają potencjał, by być wykorzystywanymi w protetyce, są czujniki piezoelektryczne, zwane również MMG, czyli wykorzystujące mechatografię. Jest to technika pomiarowa wykorzystywana do rejestracji pracy mięśni. Jej zasada działania polega rozpoznawaniu drgań powstających w wyniku mechanicznych skurczów włókien mięśniowych. Wibracje mechaniczne pochodzące z aktywności mięśni można zamienić na sygnały elektryczne za pośrednictwem różnego rodzaju przetworników: akcelerometrów, mikrofonów, czujników mierzących laserem odległość¹⁵¹. W celu utrzymania akceptowalnego poziomu kosztów produkcji, stosuje się dyski piezoelektryczne w roli mikrofonów kontaktowych ze względu na ich szeroką dostępność, dobrą czułość i bardzo niską cenę. Może on być umieszczony bezpośrednio na powierzchni skóry, powyżej interesującego mięśnia¹⁵². Jednak przy minimalnym wysiłku mięśni (słaby sygnał) sposób ich użycia należy zmodyfikować w celu uzyskania sygnałów o kilkakrotnie wyższej amplitudzie. Gdy sygnały

149 <https://www.statpearls.com/ArticleLibrary/viewarticle/43029> [dostęp: 2022-01-13]

150 <https://courses.lumenlearning.com/cuny-csi-ap-1/chapter/neuromuscular-junctions-and-muscle-contractions/> [dostęp: 2022-01-13]

151 Beck, T.; Housh, T.; Cramer, J.; Weir, J.; Johnson, G.; Coburn, J.; Moh, H.; Mielke, M. Mechnomyographic amplitude and frequency responses during dynamic muscle actions: A comprehensive review. *Biomed. Eng. Online* 2005, 4, 67 (<https://biomedical-engineering-online.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-925X-4-67>) [dostęp: 2022-01-13]

152 Rodriguez-Labra, J.I.; Narakathu, B.B.; Atashbar, M.Z. Development of a Wireless Robotic Arm Control System Using Piezoelectric Sensors and Neural Networks. In *Proceedings of the 2019 IEEE SENSORS*, Montreal, QC, Canada, 27–30 October 2019; pp. 1–4.

miograficzne mają być wykorzystywane w nowoczesnej protetyce, głównym obszarem optymalizacji jest liczba i rozmieszczenie wykorzystywanych czujników. Wymusza to starania o poprawę jakości wykrywania, poszukiwanie podejść multimodalnych i nowych konfiguracji czujników, np. umieszczanie kilku rodzajów czujników i projektowanie oprogramowania, które sygnał uzna za prawidłowy, gdy wszystkie typy czujników go wykażą. W ten sposób dąży się do poprawy jakości generowanego sygnału i właściwej jego interpretacji, wykluczając tzw. szumy, czyli sygnały wykrywane przez pojedyncze czujniki i błędnie interpretowane jako praca mięśni¹⁵³. Aktualnie trwają prace projektowe i badania czujników, a publikacje z tej dziedziny wskazują, że uproszczenie interfejsu MMG pod względem przestrzennego rozmieszczenia przetworników jest możliwe¹⁵⁴. Wyniki jego oceny w warunkach statycznych i dynamicznych potwierdzają jego potencjał do zastosowania w omawianej dziedzinie. Zidentyfikowano różnice między przenoszeniem drgań przez zespoły czujników, których źródeł nie udało się dotychczas zidentyfikować (podejrzewa się materiał, a konkretnie strukturę mechaniczną czujnika). Ponadto, o niedopracowaniu tej technologii świadczy fakt, że przy obecnym poziomie jej rozwoju, dalszych badań wymaga zastosowanie takich czujników w przypadku fałdów skórnych oraz wpływ na ich działanie podskórnej tkanki tłuszczowej.

Poza omówionymi czujnikami ruchu mięśni, należy wspomnieć o innych rozwiązaniach czujnikowych, odbierających sygnały bezpośrednio z kory mózgowej (zewnętrzna postać opaski na głowę). Rozwiązania te jednak nie zostały omówione w tym opracowaniu, ponieważ ich złożoność przekracza zakres niniejszej pracy.

Podsumowując, wykorzystanie nowoczesnych systemów wbudowanych może mieć miejsce w wielu dziedzinach. Biorąc pod uwagę ich elastyczność i otwartość na najnowsze technologie, trudno wymienić wszystkie możliwe sposoby ich wykorzystania. Dlatego warto mieć na uwadze, że prezentowane w niniejszym opracowaniu przykłady są niewielkim wycinkiem potencjalnych możliwości stojących przed firmami, które podejmą się wykorzystywania takich systemów w celu ułatwiania życia osób z niepełnosprawnościami. Postrzega się jako wzorcowe wykorzystanie nowoczesnych systemów wbudowanych w następujących dziedzinach: wspomaganie zarządzania, inteligentny dom, automatyka przemysłowa, automatyka pomiarowa, systemy wspomaganie bezpieczeństwa (np. w pojazdach) i wiele innych. Aktualnie jednak nie stosuje się systemów wbudowanych na szeroką skalę w przypadku rozwiązań kierowanych dla osób z niepełnosprawnościami. Należy podkreślić potencjał systemów tego typu do wspomaganie zarządzania pracą i bezpieczeństwem pracy osób z niepełnosprawnościami.

153 Silva, J.; Chau, T. Coupled microphone-accelerometer sensor pair for dynamic noise reduction in MMG signal recording. *Electron. Lett.* 2003, 39, 1496 – 1498.

154 Szumilas, M., Władziński, M., Wildner, K., A Coupled Piezoelectric Sensor for MMG-Based Human-Machine Interfaces., *Sensors* 2021, 21, 8380.

2.2. Porównanie możliwych zastosowań wybranych rozwiązań technologicznych o znaczącym potencjalne do ułatwiania funkcjonowania z niepełnosprawnością

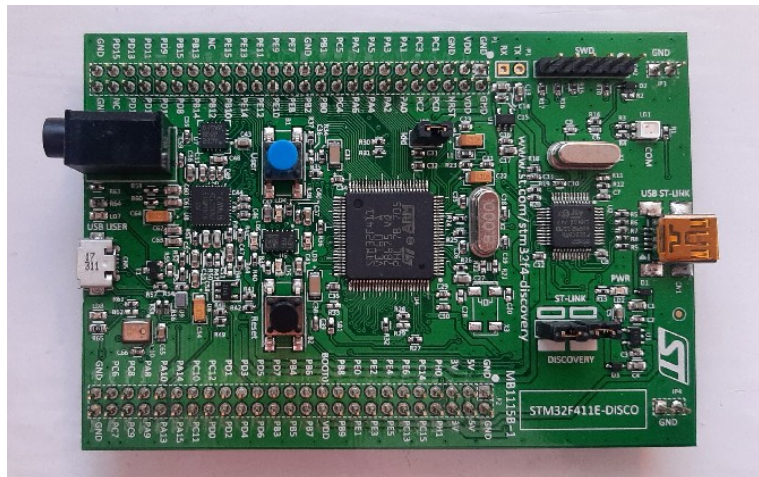
Poniżej przedstawiono główne systemy wbudowane, które mają potencjał by stać się kluczowymi w zmianie jakości życia osób z niepełnosprawnościami, dzięki ich (opisanych poniżej) cechom.

ARM to skrót od ARM Holdings PLC, brytyjskiej firmy rozwijającej architekturę ARM, co oznacza Advanced RISC Machine (pierwotnie nazywaną w przeszłości Acorn RISC Machine) - 32-bitową i 64-bitową architekturę procesorów RISC. W systemach wbudowanych szeroko stosowane są różne wersje rdzeni ARM. Charakteryzują się niskim poborem mocy poprzez całą energooszczędną architekturę, zaimplementowane mechanizmy wielowątkowości, z możliwością wykorzystania zawartego w systemie stosu TCP/IP lub systemu plików (np. FAT32). Procesory oparte na architekturze ARM są jednymi z najczęściej używanych procesorów na świecie. Wykorzystywane są m.in. w dyskach twardych, telefonach komórkowych, routerach, kalkulatorach, a nawet zabawkach dla dzieci. Według producenta, w 2020 r. wyprodukowano blisko 100 miliardów procesorów opartych na technologii ARM¹⁵⁵. Z punktu widzenia oprogramowania, na rozwiązaniach opartych na architekturze ARM można zainstalować różne specjalnie zaprojektowane systemy operacyjne: Windows CE, FreeBSD, NUTOS (Ethernut), Embedded Debian Linux, Embedded Ubuntu Linux i inne.

STM32 to rodzina 32-bitowych układów scalonych, mikrokontrolerów produkowanych przez firmę STMicroelectronics. Układy STM32 są pogrupowane w powiązane ze sobą serie, które są oparte na tym samym 32-bitowym rdzeniu procesora ARM. Każdy produkt w serii jest określony jako, na przykład, mocniejszy lub bardziej energooszczędny, zaprojektowany tak, aby był odpowiedni do konkretnego rodzaju rozwiązania. Z prawnego punktu widzenia, ST Microelectronics licencjonuje omówiony powyżej ARM Processor IP firmy ARM Holdings. Firma ST korzysta z projektu rdzenia dostarczonego przez ARM w konkretnej indywidualnej konfiguracji ST. Można powiedzieć, że ST Microelectronics rozwija podstawową ideę ARM. Rozwój ten można łatwo zaobserwować we urządzeniach peryferyjnych ST dołączanych do jej produktów¹⁵⁶. Rysunek 2 przedstawia przykładowe rozwiązanie STM32 na płytce rozwojowej.

155 <https://community.arm.com/arm-community-blogs/b/internet-of-things-blog/posts/enabling-mass-iot-connectivity-as-arm-partners-ship-100-billion-chips>

156 <https://stm32.eu/> [dostęp: 2020-12-10]



Rysunek 2. Płytkę rozwojową Discovery z mikrokontrolerem STM32

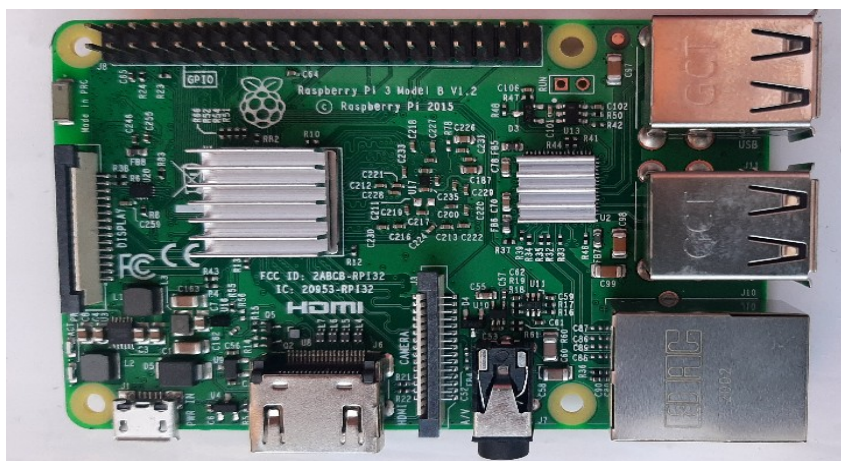
Źródło: Opracowanie własne

Wbudowany system dostarczony przez Sony ma nazwę Sony Spresense. Jest to kompaktowa płytkę rozwojowa oparta na mikrokontrolerze Sony CXD5602 z rdzeniem ARM Cortex M4F Hexa-Core 156 MHz. Mikroprocesor posiada zintegrowany system GNSS obsługujący GPS, QZSS i Glonass. Wbudowany zaawansowany kodek audio 192 kHz / 24-bitowy i wzmacniacz wyjścia audio oraz obsługa kanałów wyjściowych do 8 mikrofonów¹⁵⁷. Moduł posiada również wejście na dedykowaną kamerę.

W przeciwieństwie do wcześniej prezentowanych rozwiązań, Raspberry PI to prawdziwy system komputerowy. Pomimo wbudowanego układu Broadcom BCM2835, Raspberry PI jest wyposażony w porty USB, złącze RJ45, ma port HDMI i może łączyć się przez WIFI. Warto również wspomnieć, że platforma ta ma porównywalną do zwykłych komputerów ilość pamięci RAM (do 8 GB RAM w grudniu 2020 r.). Istnieje nawet projekt „zrób to sam” przekształcający system Raspberry PI w laptopa¹⁵⁸. Ponadto po zainstalowaniu jednego z dedykowanych systemów operacyjnych (Raspberry PI OS, Windows IOT, Linux Ubuntu) można z niego korzystać jak ze zwykłego komputera z interfejsem graficznym. Raspberry PI jest wyposażony w porty *GPIO*. Skrót *GPIO* oznacza porty wejścia/wyjścia ogólnego przeznaczenia. Taki zestaw połączeń umożliwia Raspberry współpracę z wieloma czujnikami i sterowanymi urządzeniami. Możliwe jest uruchamianie emulatorów wielu innych systemów i praca jako platforma dla starych gier, trudnych do uruchomienia na współczesnych komputerach. Poniższy rysunek 3. przedstawia rozwiązanie Raspberry PI.

157 <https://developer.sony.com/develop/spresense/> [dostęp: 2020-12-11]

158 <https://www.raspberrypi.org/> [dostęp: 2020-12-10]



Rysunek 3. Rozwiązanie komputerowe Raspberry PI z odsłoniętymi podłączeniami (pinami) GPIO

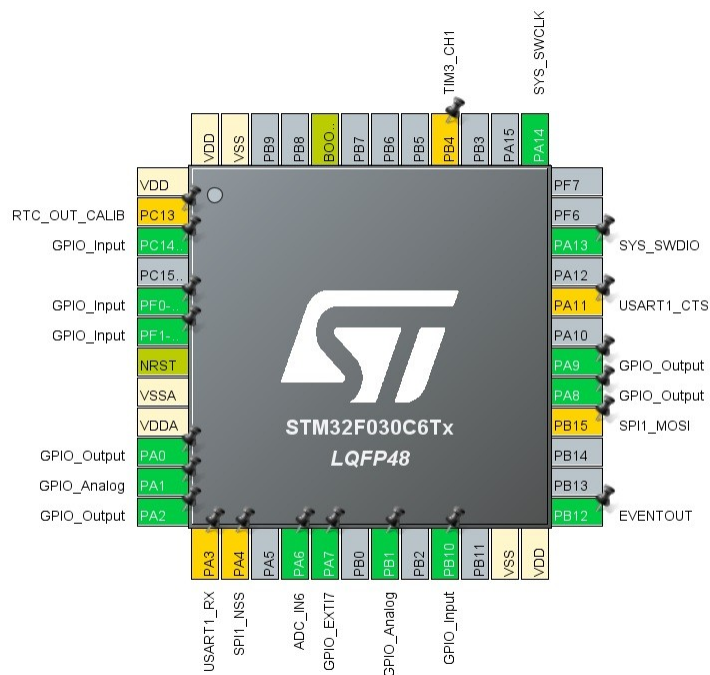
Źródło: Opracowanie własne

Rozwiązanie Nvidia Jetson to seria wbudowanych płyt obliczeniowych firmy Nvidia. Tak jak w poprzednio omówionym przypadku, jest to system komputerowy. Wszystkie modele Jetson TK1, TX1 i TX2 są wyposażone w procesor Tegra (lub SoC) firmy Nvidia, który integruje jednostkę centralną (CPU) o architekturze ARM¹⁵⁹. Jetson to system o niskim poborze mocy, przeznaczony do przyspieszania aplikacji uczenia maszynowego. Nvidia Jetson wyróżnia się wysokimi możliwościami obliczeniowymi dzięki porównywalnie wydajnym mikroprocesorom. Układy te wyposażone są również w wiele portów GPIO¹⁶⁰ oraz wysokowydajne radiatory. Z drugiej strony zużywają więcej mocy niż konkurencyjne rozwiązania. Nvidia Jetson jest najczęściej wykorzystywany w miejscach, gdzie stosunkowo duże ilości danych muszą być przetwarzane jednocześnie lub nie dopuszcza się nawet niewielkich opóźnień.

Poniżej przedstawiono przegląd kwestii związanych z programistyczną stroną wykorzystywania systemów wbudowanych w celu poprawy poziomu bezpieczeństwa osób z niepełnosprawnościami. Aby zaprogramować mikrokontroler należy wpięrow zainstalować specjalne oprogramowanie na komputerze kompatybilnym z komputerem PC. Przykładem takiego oprogramowania jest STM32Cube. Poniższy rysunek 4 przedstawia część tego oprogramowania, widok pozwalający na wskazanie maszynie, które piny (podłączenia) mają pełnić funkcję wejść, a które wyjść.

159 <https://www.precisioncomputers.com.au/nvidia-jetson-tx2-tegra-developer-kit/> [dostęp: 2020-12-11]

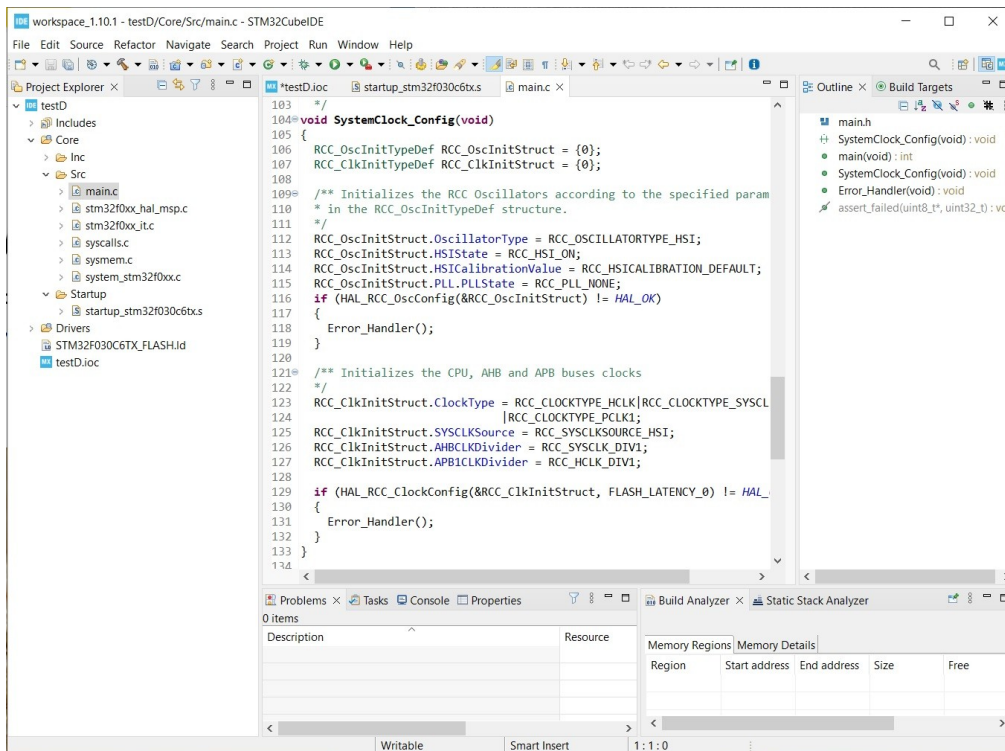
160 <https://forum.arduino.cc/index.php?topic=539419.0> [dostęp: 2020-12-11]



Rysunek 4. Widok oprogramowania STM32Cube służącego do ustawiania trybów pracy pinów mikrokontrolera
 Źródło: Opracowanie własne

Programowanie wbudowane polega na ustawieniu pinów mikrokontrolera jako pinów „in” (do wprowadzania sygnałów) lub pinów „out” (do przekazywania sygnałów przetworzonych). Co więcej, nie wszystkie piny (podłączenia) można wykorzystać do wszystkich celów, dlatego nierzadko potrzebna jest dodatkowa wiedza techniczna¹⁶¹. Należy zaznaczyć, że wiedza ta jest bezpłatnie dostępna w Internecie, dlatego nawet osoba nie będąca profesjonalistą w tej dziedzinie może, korzystając z metody prób i błędów poprawić istniejące oprogramowanie lub napisać swoje. Kolejnym krokiem jest zaprogramowanie pinów. Rysunek 5 poniżej przedstawia fragment programu w oprogramowaniu kompatybilnym z rozwiązaniami wbudowanymi STM32.

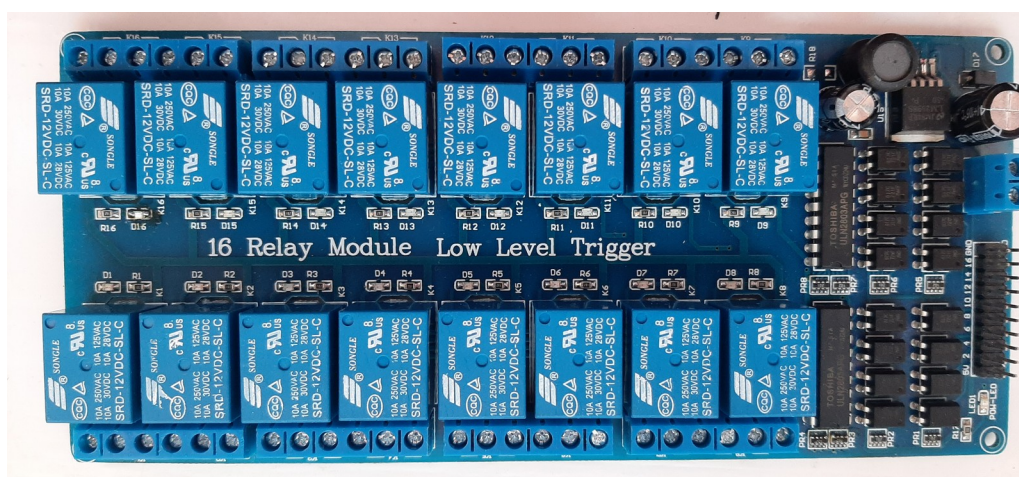
¹⁶¹ <http://users.ece.utexas.edu/~valvano/arm/outline1.htm> [dostęp: 2020-12-11]



Rysunek 5. Oprogramowanie STM32Cube w trybie edycji kodu źródłowego

Źródło: Opracowanie własne

W celu dokonania weryfikacji poprawności programowania, system wbudowany warto podłączyć do rzeczywistych elementów elektronicznych i przetestować. Przykład przedstawiony poniżej na rysunku 6 pokazuje moduł wykonawczy, którego podłączenie do mikrokontrolera pozwala na sterowanie odbiornikami zgodnie z wprowadzonym do niego programem. Należy zauważyć, że zarówno urządzenia wejścia, jak i wyjścia mogą być bardzo zróżnicowane. Wszystkie je można przetestować w warunkach laboratoryjnych przed rozpoczęciem wdrożenia całościowego rozwiązania do produkcji.



Rysunek 6. Moduł wykonawczy służący do sterowania odbiornikami

Źródło: Opracowanie własne

W celu umożliwienia wykorzystania systemów wbudowanych i płynących z niego korzyści szerokiej liczbie osób z niepełnosprawnościami, wskazane jest przygotowanie zaprojektowanego

rozwiązania do masowej produkcji. Ta faza umożliwia zamontowanie systemu wbudowanego w jego środowisku pracy. Aktualnie takie rozwiązania są stosowane w celu poprawy bezpieczeństwa w pojazdach, obsługi samochodowych centrów informacyjno-rozrywkowych, zabawkach, narzędziach pomiarowych, rozwiązaniach smart home i wielu innych. Nie stosuje się ich jednak obecnie powszechnie w urządzeniach poprawiających bezpieczeństwo pracy i jakość życia osób z niepełnosprawnościami.

Dokonano szczegółowej analizy i charakterystyki opisanego wyżej otoczenia technologicznego, w celu wskazania tych rozwiązań, które mają największy potencjał do wykorzystania w pracy i zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami oraz jej bezpieczeństwem. Następujące rozwiązania przeanalizowano pod względem 4 kryteriów: ARM, STM32, Sony Spresense, Raspberry PI oraz Nvidia Jetson. Doboru kryteriów dokonano, biorąc pod uwagę oczekiwania projektantów urządzeń wspierających pracę osób z niepełnosprawnościami i oczekiwań stawianych przed takimi urządzeniami:

- 1 Cena; punkty przyznano, porównując średnie ceny dostępnych na rynku rozwiązań mikrokontrolerowych, według których ceny produktów danego producenta w stosunku do średniej cen wyrobów konkurencyjnych mogą być:
 - niższe (punktacja +1);
 - porównywalne (punktacja 0);
 - wyższe (punktacja -1).
- 2 Moc obliczeniowa danego rozwiązania, oceny dokonano porównując moc obliczeniową oferowaną przez konkretne rozwiązanie do średniej mocy obliczeniowej konkurentów, w oparciu o noty kwalitatywne, według których moc obliczeniowa danego rozwiązania może być:
 - mniejsza (punktacja -1);
 - porównywalna (punktacja 0);
 - większa (punktacja +1).
- 3 Energooszczędność; oceny dokonano na podstawie możliwości danego rozwiązania w zakresie oszczędzania energii, w oparciu o noty kwalitatywne, według których energooszczędność analizowanego rozwiązania, w porównaniu tej cechy do ogółu dostępnych na rynku rozwiązań, może być:
 - mniejsza (punktacja -1);
 - porównywalna (punktacja 0);
 - większa (punktacja +1).
- 4 Trudność programowania; oceny dokonano porównując poziom skomplikowania procesu programowania przy wykorzystaniu danego rozwiązania w porównaniu do ogólnego

poziomu trudności tego czynnika. Czynniki te są istotne, ponieważ łatwe programowanie może przyczynić się do wysokiego poziomu indywidualizowania urządzeń wspierających pracę i bezpieczeństwo pracy osób z niepełnosprawnościami. W kontekście konkretnego analizowanego rozwiązania, może on być:

- mniejsza (punktacja +1);
- porównywalna (punktacja 0);
- większa (punktacja -1).

5 Dostępność technologii; oceny dokonano porównując poziom dostępności danego rozwiązania deklarowanego przez dystrybutorów do ogólnego poziomu dostępności. Czynniki te są ważne, ponieważ w okresie pandemicznym istotnie zmalała dostępność komponentów elektronicznych na rynku, a jest ona kluczowa z punktu widzenia oceny szansy na wykorzystanie niniejszej pracy w praktyce. W kontekście do konkretnego analizowanego rozwiązania, może on być:

- niższa (punktacja -1);
- porównywalna (punktacja 0);
- wyższa (punktacja +1).

6 Elastyczność rozwiązania; oceny dokonano porównując poziom elastyczności danego rozwiązania, tj. wielości możliwości jego zastosowań, co może być wykorzystane we wdrażaniu dodatkowych funkcji z zakresu bezpieczeństwa lub samodiagnozowania omawianych systemów. W kontekście do konkretnego analizowanego rozwiązania, czynniki te mogą być (elastyczność rozwiązania):

- niższa (punktacja -1);
- porównywalna (punktacja 0);
- wyższa (punktacja +1).

7 Wsparcie dla dodatkowych funkcji bezpieczeństwa pracy osób z niepełnosprawnościami; oceny dokonano porównując zakres funkcji dostarczanych przez wybrane rozwiązanie mikrokontrolerowe, które szczególnie mogą zwiększać poziom bezpieczeństwa pracy całego finalnego urządzenia, np. protezy wykonanej z jego zastosowaniem. W kontekście do konkretnego analizowanego rozwiązania, może on być (wsparcie dla bezpieczeństwa):

- mniejsze (punktacja -1);
- porównywalne (punktacja 0);
- większe (punktacja +1).

Do dokonania porównania wybrano po jednym reprezentatywnym produkcie w każdej firmie, tj. z puli produktów opisanych wyżej dostawców rozwiązań. Oceny przedstawiono w tabeli 2.

Zauważono związek pomiędzy ceną danego urządzenia a oferowaną przez to urządzenie mocą obliczeniową. Im wyższa moc obliczeniowa tym wyższa cena. Zauważono również związek pomiędzy mocą obliczeniową a energooszczędnością. Im wyższa moc obliczeniowa tym dane rozwiązanie jest mniej energooszczędne. Ponadto, zauważono związek pomiędzy mocą obliczeniową a trudnością w pozyskaniu urządzenia, tj. zmniejszoną dostępnością rozwiązania na rynku w związku z niedoborem elektroniki po zerwaniu światowych łańcuchów dostaw w okresie pandemii. Zauważono również związek pomiędzy ceną a elastycznością – im wyższa cena tym większa elastyczność rozwiązania, tj. tym więcej zastosowań może ono mieć w celu ułatwienia pracy osobie z niepełnosprawnością lub wspierania bezpieczeństwa tej pracy. Podsumowanie analizy powiązań powyższych wskaźników w kontekście wybranych technologii zawiera tabela 2.

Tabela 2 Ocena wybranych rozwiązań względem ich cech kluczowych

Kryterium (czynnik)	ARM	STM32	Sony Spresense	Raspberry PI	Nvidia Jetson
Cena	niższa +1	niższa +1	wyższa -1	wyższa -1	wyższa -1
Moc obliczeniowa	mniejsza -1	mniejsza -1	mniejsza -1	porównywalna 0	większa +1
Energooszczędność	większa +1	większa +1	większa +1	porównywalna 0	mniejsza -1
Trudność programowania	większa -1	porównywalna 0	większa -1	mniejsza +1	większa -1
Dostępność technologii	wyższa +1	wyższa +1	porównywalna 0	wyższa +1	niższa -1
Elastyczność rozwiązania	niższa -1	niższa -1	niższa -1	wyższa +1	wyższa +1
Wsparcie dla dodatkowych funkcji ochrony bezpieczeństwa pracy	mniejsze +1	większe +1	większe +1	porównywalne 0	większe +1
Suma ocen punktowych	+1	+3	-2	+2	-1

Źródło: Opracowanie własne.

Analiza porównawcza wybranych czynników wykazała, iż rozwiązania STM32 oraz Raspberry PI posiadają najwięcej zalet względem analizowanych czynników. Istotnymi mocnymi stronami tych rozwiązań są:

- korzystna cena (STM32);
- wysoka energooszczędność (STM32);
- wysoka dostępność technologii (STM32, Raspberry PI);
- wysoki poziom wsparcia dla dodatkowych funkcji ochrony bezpieczeństwa pracy (STM32);
- mniejsza trudność programowania (Raspberry PI);
- wysoka elastyczność rozwiązania (Raspberry PI);

Wskazanim powyżej kryteriom przyznano rangi (wagi), z uwagi na fakt, że nie każdy czynnik jest tak samo istotny dla osób z niepełnosprawnościami. Punktacja została skorygowana z wykorzystaniem rangi nadanej dla konkretnego kryterium. Uzasadnienie wysokości przyznanych rang zawiera poniższa tabela 3. Szczegóły wyliczeń przedstawia tabela 4.

Tabela 3 Uzasadnienie wysokości rang przyznanych czynnikom oceny wybranych rozwiązań

Nazwa czynnika (kryterium)	Przyznana ranga	Uzasadnienie
Cena	0,1	Cena rozwiązania (czyli zastosowanego mikrokontrolera) nie jest bardzo istotna, ponieważ jest ona jedynie częścią kosztu całego rozwiązania (np. protezy). Wyższa cena rozwiązania może przyczynić się do lepszych parametrów pozostałych czynników, np. do niższego poziomu zużycia energii przez urządzenie, co w praktyce jest bardziej pożądane niż niska cena.
Moc obliczeniowa	0,15	Moc obliczeniowa jest ważnym kryterium, ponieważ wyższa moc obliczeniowa może oznaczać płynną pracę urządzenia (np. protezy), co jest kluczowe dla codziennej praktyki i wygody korzystania z niego.
Energooszczędność	0,2	Energooszczędność to jedno z najważniejszych, kluczowych kryteriów. Dzięki niemu urządzenie (np. proteza) będzie oferowało długi czas pracy bez konieczności ładowania. W długotrwałym użytkowaniu może to wpłynąć na wciąż akceptowalny czas pracy rozwiązania bez konieczności nabywania przez osobę z niepełnosprawnością nowego akumulatora.
Trudność programowania	0,1	Trudność programowania jest czynnikiem o umiarkowanej wadze. Z jednej strony część osób niepełnosprawnych zupełnie nie będzie zainteresowana tym, czy w posiadanym urządzeniu (np. protezie) mogą coś zmieniać, samemu ją doskonalić. Z drugiej strony, przy aktualnie ograniczonym dostępie do rozwiązań z zakresu bionicznych urządzeń wspomagających życie osób z niepełnosprawnościami i różnorodności występujących niepełnosprawności, możliwość samodzielnego (czyli przez użytkownika) dostosowania np. zachowania protezy bionicznej do indywidualnych potrzeb, może w przyszłości okazać się czynnikiem kluczowym przy wyborze takiego rozwiązania.
Dostępność technologii	0,1	Dostępność technologii to czynnik ważny, ale nie kluczowy. Osoba funkcjonująca z niepełnosprawnością, która chciałaby pozyskać rozwiązanie, którego dostępność jest ograniczona, w praktyce będzie musiała po prostu na nie poczekać, ponieważ może ono nie być dostępne od razu.
Elastyczność rozwiązania	0,15	Elastyczność rozwiązania jest ważnym czynnikiem, ponieważ może ułatwić funkcjonowanie osoby z niepełnosprawnościami. Przykładowo, dużą korzyścią może być fakt, że dane urządzenie jest samo w sobie komputerem, w ten sposób osoba z niepełnosprawnością może wykorzystać urządzenie także w zakresie wykraczającym poza jego kluczową rolę i funkcję.
Wsparcie dla dodatkowych funkcji ochrony bezpieczeństwa pracy	0,2	Wsparcie dla dodatkowych funkcji ochrony bezpieczeństwa pracy jest bardzo ważnym kryterium. Dzięki temu czynnikiemowi urządzenia (np. protezy) dla osób z niepełnosprawnościami będą mogły w sposób aktywny wspierać bezpieczeństwo w pracy oraz podczas wykonywania codziennych czynności.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 4 Korekta punktacji z wykorzystaniem nadanych rang (wag)

Kryterium		ARM	STM32	Sony	Raspberry	Nvidia
				Spresense	PI	Jetson
Cena	Punkty	+1	+1	-1	-1	-1
	Ranga			0,1		
	Ocena ważona	+0,1	+0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Moc obliczeniowa	Punkty	-1	-1	-1	0	+1
	Ranga			0,15		
	Ocena ważona	-0,15	-0,15	-0,15	0	+0,15
Energoszczędność	Punkty	+1	+1	+1	0	-1
	Ranga			0,2		
	Ocena ważona	+0,2	+0,2	+0,2	0	-0,2
Trudność programowania	Punkty	-1	0	-1	+1	-1
	Ranga			0,1		
	Ocena ważona	-0,1	0	-0,1	+0,1	-0,1
Dostępność technologii	Punkty	+1	+1	0	1	-1
	Ranga			0,1		
	Ocena ważona	+0,1	+0,1	0	0	-0,1
Elastyczność rozwiązania	Punkty	-1	-1	-1	+0,1	+1
	Ranga			0,15		
	Ocena ważona	-0,15	-0,15	-0,15	+0,15	+0,15
Wsparcie dla dodatkowych funkcji ochrony bezpieczeństwa pracy	Punkty	+1	+1	+1	0	+1
	Ranga			0,2		
	Ocena ważona	+0,2	+0,2	+0,2	0	+0,2
Suma ocen ważonych		+0,2	+0,3	-0,1	+0,25	0

Źródło: Opracowanie własne.

Przedstawiona powyżej analiza porównawcza wybranych czynników z uwzględnieniem nadanych im rang i wyliczeniem ocen ważonych jeszcze wydatniej pokazała, iż rozwiązania STM32 oraz Raspberry PI posiadają najwięcej zalet względem rozwiązań dla osób z niepełnosprawnościami: rozwiązanie STM32 podczas analizy uzyskało +0,3 punkta a rozwiązanie Raspberry PI uzyskało +0,25 punkta. Natomiast rozwiązanie ARM uzyskało +0,2 punkta. Punktacja rozwiązania Nvidia Jetson to 0 punktów (punktacja neutralna), zaś rozwiązanie Sony Spresense uzyskało ocenę ujemną -0,1 punkta, czyli zostało ocenione jako najmniej odpowiadające zastosowaniom związanym z zarządzaniem pracą i bezpieczeństwem pracy osób z niepełnosprawnościami.

2.3. Analiza potencjału wybranych rozwiązań technologicznych do wspierania osób z niepełnosprawnościami

Przedstawione w rozdziale 2. nowoczesne rozwiązania technologiczne wykorzystujące mikrokontrolery mogą mieć zastosowanie w niwelowaniu negatywnych skutków związanych z posiadaną niepełnosprawnością, a także do zwiększania poziomu bezpieczeństwa życia codziennego jak i pracy zawodowej osób z niepełnosprawnościami. Mówiąc o bezpieczeństwie, należy rozpoznać specyficzne potrzeby konkretnej osoby z niepełnosprawnością i przeanalizować zakres pomocy możliwy do uzyskania przy wykorzystaniu współczesnego systemu wbudowanego. Należy jednak zaznaczyć, że wysoki poziom specjalizacji omawianych rozwiązań w połączeniu z ich elastycznością i możliwością programowania dają szerokie pole do realizacji ich potencjału. Programowanie to może mieć miejsce nie tylko na etapie produkcyjnym, np. protezy bionicznej, ale również w trakcie jej użytkowania za pomocą wbudowanego uczenia maszynowego, jak również przez samego użytkownika protezy, jeżeli tylko on (lub ona) będzie miała chęć zdobycia takich umiejętności. Analizując konkretny przypadek niepełnosprawności oraz bezpieczeństwo osoby z niepełnosprawnością wsparcie za pomocą mikrokontrolera należy rozważyć z uwzględnieniem następujących aspektów:

- indywidualnie (w zależności od rodzaju niepełnosprawności) programowane wejścia i wyjścia systemu wbudowanego;
- indywidualnie (w zależności od rodzaju niepełnosprawności) wybrane czujniki i urządzenia wyjściowe;
- wewnętrzne cechy zastosowanego rozwiązania wbudowanego.

Poniżej zostaną przedstawione przykładowe rozwiązania z zakresu mikrokontrolerowych rozwiązań wbudowanych, które będą wspierały realizację funkcji poprawy bezpieczeństwa osób z niepełnosprawnościami podczas wykonywania czynności w życiu prywatnym jak i zawodowym¹⁶².

Pierwszym, możliwym do skonstruowania w oparciu o nowoczesne mikrokontrolery urządzeniem, które może potencjalnie wspomóc osoby z niepełnosprawnością jest „latarka” dla osób niewidomych. Byłoby to urządzenie działające na zasadzie radaru ultradźwiękowego, udzielającego informacji zwrotnej osobie niewidomej w sposób inny niż odbijające się od oświetlanych przedmiotów promienie (fotony) światła. Żarówka (lub dioda LED) byłaby zastąpiona emiterem ultradźwięków. Natomiast zdrowe oczy zdolne do rozpoznawania kształtów i odległości na podstawie widzenia 3D oraz kątów padających cieni można zastąpić czujnikiem ultradźwięków (lub systemem kamer). W celu zaprojektowania takiego rozwiązania radarowego dla

162 Chajduga, T., (2021). Embedded systems ensuring safety for people with disabilities, System Safety: Human-Technical Facility-Environment, 3(1), s. 301-302, https://conf.qpij.pl/czoto/files/CzOTO_2021_monografia.pdf [dostęp: 2022-06-14]

osób niewidomych, które mogłoby przybrać postać specyficznej „latarki” należy rozważyć następującą konfigurację wejść i wyjść:

- Wejście 1: czujnik ultradźwiękowy (alternatywnie zespół kamer podpiętych do kilku wejść, sprzężonych z bardziej wyrafinowanym oprogramowaniem),
- Wyjście 1: powiadomienie dźwiękowe (brzęczyk, alternatywnie głośnik lub głośniki stereo),
- Wyjście 2: silnik generujący wibracje (drżania ostrzegawcze).

Czujnik ultradźwiękowy jest niezbędny do uzyskania informacji o odległości głowicy urządzenia od przeszkody. Sygnał odbierany przez czujnik musi zostać przetworzony przez wbudowany system w celu sterowania brzęczykiem lub głośnikiem (sygnalizacja dźwiękowa) lub silnikiem elektrycznym (wibracje). Z punktu widzenia konstruktora i inżyniera, zaprojektowane w oparciu o powyższe założenia urządzenie powinno obsługiwać 3 tryby pracy, które w założeniu powinny wystarczyć do korzystania z urządzenia w różnych warunkach, a nawet do zmniejszania dystansu społecznego wobec użytkownika takiego rozwiązania. Pierwszy tryb mógłby zostać nazwany „*Keep standard*” polega na prostym powiadomieniu dźwiękowym w postaci serii dźwięków tym intensywniejszych im bliżej przeszkody znajduje się głowica urządzenia i przechodzących w ciągły dźwięk, gdy przeszkoda jest w zasięgu ręki. Ten tryb jest najbardziej odpowiedni dla osób niewidomych i niedosłyszących ze względu na emitowany wyraźny dźwięk. Drugi tryb o nazwie „*Be silent*” jest przeznaczony do sytuacji, w których powiadomienie dźwiękowe może przeszkadzać innym (np. w kościele, podczas wystąpień publicznych), gdy oczekuje się dyskrecji lub gdy powiadomienie dźwiękowe nie jest słyszalne (np. bardzo głośna ulica). W trybie tym sygnały dźwiękowe byłyby zastąpione wibracjami rękojeści „latarki”. Osoba niewidoma lub niedowidząca rozpoznając intensywność wibracji w zależności od stopnia skierowania urządzenia w konkretnym kierunku mogłaby z łatwością zorientować się w pomieszczeniu. Trzeci tryb emuluje dźwięk miecza Jedi z serii filmów G. Lucasa *Star Wars* i nazywa się „*Be cool*”. Ten tryb jest przeznaczony dla młodych użytkowników (lub takich, którzy mają odrobinę dystansu do siebie) i jego celem jest nie tylko poinformowanie użytkownika rozwiązania o przeszkodach na drodze za pomocą charakterystycznego dźwięku ze znanej serii filmów, ale także zmniejszenie dystansu społecznego i zjawiska wykluczenia, które dotyka osoby z niepełnosprawnością.

Kolejnym przykładem zastosowania nowoczesnych mikrokontrolerów w walce z negatywnymi skutkami niepełnosprawności, jest urządzenie pomagające w zaburzeniach równowagi. Mogłoby mieć ono formę, np. pasa zakładanego przez osobę z niepełnosprawnością. W celu zaprojektowania urządzenia wspomagającego utrzymanie równowagi rozwiązaniem może być maszyna rozpoznająca problemy z zaburzeniem równowagi oraz moduł manipulacji masą.

Proponowana jest następująca konfiguracja wejść i wyjść:

- Wejście 1: żyroskop,
- Wejście 2: akcelerometr (czujnik przyspieszenia),
- Wyjście 1: serwo manipulacji masą,
- Wyjście 2: powiadomienie dźwiękowe,

Przykład ten zakłada dwa wejścia i dwa wyjścia. W razie potrzeby można to jednak zmodyfikować. W zaprezentowanej koncepcji urządzenie może być wyposażone w żyroskop i akcelerometr, które są w stanie przekazać do wbudowanego systemu informację o położeniu i ruchu osoby z niepełnosprawnością. Chip (mikrokontroler) może przetwarzać te dane i poprzez wyjścia sterować mechanizmem manipulacji masą, pomagając osobie zachować równowagę. Dodatkowe opcjonalne powiadomienie dźwiękowe może być przydatne, aby zasygnalizować moment ewentualnej utraty równowagi (informacja dla opiekuna). Warto wspomnieć, że system, w zależności od złożoności zastosowanych algorytmów, może potrafić nie tylko po prostu rozpoznać moment utraty równowagi, ale także, poprzez sztuczną inteligencję i uczenie maszynowe, inteligentnie go przewidzieć i aktywnie starać się mu zapobiegać¹⁶³.

Kolejną koncepcją urządzenia, które mogłoby pomagać w funkcjonowaniu osobom z niepełnosprawnością jest urządzenie do poprawy orientacji w przestrzeni. W celu zaprojektowania urządzenia pomagającego w problemach z orientacją w przestrzeni proponuje się następującą konfigurację wejść i wyjść:

- Wejście 1: moduł GPS (poprzez specjalny protokół, np. I2C);
- Wejście 2: czujnik pola magnetycznego;
- Wejście 3: dane z serwera (np. Google Maps);
- Wyjście 1: głośnik lub brzęczyk;
- Wyjście 2: mechaniczny „ekran” „przedstawiający” lub niejako odzwierciedlający mapę (otoczenie) na urządzeniu mechanicznym.

Potencjalnie, dzięki takiemu urządzeniu osoba niewidoma lub niedowidząca mogłaby zorientować się, gdzie się znajduje i poruszać tak porównywalnie sprawnie jak osoby bez niepełnosprawności wzrokowej. Ogólny schemat działania jest podobny do przedstawionych wcześniej przykładów, tj. dane z wejść są przetwarzane przez mikrokontroler i przekazywane na wyjścia. Jednak w tym przypadku proces transformacji danych jest znacznie bardziej złożony przez co wymaga większej mocy obliczeniowej oraz znacznie wyższego poziomu wirtualizacji danych. Efekt to nie tylko informacja dźwiękowa, w przypadku zbliżania się do przeszkody, ale odzwierciedlenie całego

163 A Survey on Optimized Implementation of Deep Learning Models on the NVIDIA Jetson Platform, https://www.researchgate.net/publication/329802520_A_Survey_on_Optimized_Implementation_of_Deep_Learning_Models_on_the_NVIDIA_Jetson_Platform [dostęp: 2020-12-10]

otoczenia danej osoby co może wpłynąć na lepszą sprawność i poprawienie płynności poruszania się.

Podsumowując, nowoczesne systemy wbudowane pozwalają na łączenie wielu różnych technologii w celu synergii ich możliwości i uzyskania zadowalających rezultatów. Aktualnie najciekawsze, tj. wykazujące największy potencjał, to: czujniki ultradźwiękowe, kamery, zasilacze awaryjne, protokół SSH, zdalne sterowanie (RC), a przede wszystkim biblioteki języka programowania Python rozszerzające możliwości mikrokontrolerów o rozwiązania z zakresu uczenia maszynowego (tzw. AI <ang. *artificial intelligence*> – sztuczna inteligencja) oraz analizy i zaawansowanego przetwarzania obrazu.

Na podkreślenie zasługuje ogromny potencjał systemów wbudowanych w tworzeniu wielu elementów przyszłego świata. W przyszłości elektronika będzie coraz bardziej zindywidualizowana, a nowoczesne rozwiązania ułatwiające pracę i życie osobom z niepełnosprawnościami z pewnością będą korzystały z możliwości mikrokontrolerów. Kolejnym krokiem (z dużym prawdopodobieństwem) będą indywidualnie programowane, inteligentne protezy, uczące się zachowań swoich użytkowników. Przewiduje się rewolucję w protetyce oraz znaczną poprawę komfortu i jakości życia osób z niepełnosprawnościami.

ROZDZIAŁ 3. PRZEDSIĘBIORSTWA W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM NA TLE POLSKI

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w województwie śląskim i porównanie ich do reszty kraju. Należy zaznaczyć, że Polska charakteryzuje się wysokim udziałem mikro i małych przedsiębiorstw w ogóle krajowych firm. Wpływa to na wysoki poziom elastyczności i konkurencyjności polskiej gospodarki, która w ten sposób, tj. dzięki znacznemu rozdrobnieniu, ma relatywnie zwiększone możliwości dostosowywania się do otaczających warunków. Istotnym jest, że cecha ta jest silną stroną polskiej gospodarki i nierzadko stanowi o jej przewadze, gdyż np. pozwala na utrzymywanie stałego poziomu zatrudnienia, pomimo występowania zmienności otoczenia czy też innych niekorzystnych warunków. Kwestia ta ma bezpośredni korzystny wpływ na poziom i stabilność zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami w naszym kraju.

3.1. Przedsiębiorstwa produkcyjne i usługowe w Polsce w świetle danych statystycznych

Największy przyrost przedsiębiorczości w Polsce miał miejsce w wyniku transformacji ustrojowej i gospodarczej w latach 90. ubiegłego wieku. W 2008 r. liczba przedsiębiorstw niefinansowych w Polsce wynosiła 1,79 mln. W 2016 r. było ich już 2,01 mln. Zaobserwowano zwiększoną dynamikę wzrostu takich przedsiębiorstw, ponieważ w roku 2017 było ich już 2,08 mln. Aktualnie w Polsce funkcjonuje 2,2 mln małych i średnich przedsiębiorstw¹⁶⁴. Według GUS w 2021 r. zarejestrowano 350,5 tys. nowych przedsiębiorstw, upadło natomiast 376 firm¹⁶⁵. Tabela 5 zawiera szczegółowe informacje. Prezentowane dane są przygotowywane zgodnie z wytycznymi opracowanymi przez Eurostat i zawierają informacje dotyczące rejestracji i upadłości przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych z wyłączeniem administracji publicznej i obrony narodowej, obowiązkowych zabezpieczeń społecznych oraz działalności organizacji członkowskich. Ze względu na formę prawną dane te obejmują poniżej wymienione podmioty: spółki cywilne, osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, spółki partnerskie, spółki akcyjne, spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, spółki jawne, spółki komandytowe, spółki komandytowo-akcyjne, przedsiębiorstwa państwowe, spółdzielnie, oddziały zagranicznych przedsiębiorców, a także spółki przewidziane w innych przepisach.

Tabela 5 Rejestracje i upadłości przedsiębiorstw w poszczególnych kwartałach 2021 roku

Kwartał	I	II	III	IV	Razem
Rejestracje	84223	92445	85198	88605	350471
Upadłości	126	84	79	87	376

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

¹⁶⁴ https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/PARP-26_Raport-2021-07-22_WCAG_210726.pdf (dostęp: 10.02.2022)

¹⁶⁵ Rejestracje i upadłości przedsiębiorstw w poszczególnych kwartałach 2021 roku, GUS.

Należy odnotować, że z dniem 1. stycznia 2022 r. wprowadzono w życie szereg ustaw w ramach tzw. Polskiego Ładu, co doprowadziło do zamknięcia pewnej liczby firm. Szczegółowe informacje i statystyki na temat utrzymania lub załamania trendu wzrostowego zakładania nowych przedsiębiorstw będą znane dopiero w latach 2023-2024 r. W Tabeli 6. przedstawiono podział przedsiębiorstw na mikro, małe i średnie.

Tabela 6 Definicja sektora MSP

Wielkość p-wa \ kryterium	Górna granica poziomu	Górna granica	Górna granica
	zatrudnienia	rocznych obrotów netto	sumy bilansowej
Mikro-przedsiębiorstwo	do 10 pracowników	do 2 mln EUR	do 2 mln EUR
Małe przedsiębiorstwo	do 50 pracowników	do 10 mln EUR	do 10 mln EUR
Średnie przedsiębiorstwo	do 250 pracowników	do 50 mln EUR	do 43 mln EUR

Źródło: Opracowanie własne na podstawie definicji MSP.

Jako przedsiębiorstwa mikro, małe i średnie uznaje się podmioty zatrudniające odpowiednio do 10, 50 i 250 osób. Ponadto, roczny obrót takich firm nie może przekraczać odpowiednio: 2, 10 i 50 milionów EUR. Przedsiębiorstwa takie stanowią istotny element krajowej gospodarki ze względu na znaczący stopień, w którym wpływają na ograniczenie bezrobocia oraz ze względu na ważne źródło wzrostu gospodarczego.

Kolejne polskie rządy, dostrzegając wartość, jaką wnosi sektor małych i średnich przedsiębiorstw do ogólnokrajowej gospodarki kraju, przyjmowały programy i formułowały polityki dla MSP. Początkowo, w 1995 r. miało miejsce wprowadzenie programu „Małe i średnie przedsiębiorstwa w gospodarce narodowej”. Następnie w latach 2015-2021 rząd wdrażał program COSME na rzecz konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw¹⁶⁶. Program ten zawierał budżet o wielkości 70,25 mln PLN oraz był koordynowany przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pod nadzorem ministra gospodarki. Środki były rozdysponowywane w ramach wkładu własnego polskich konsorcjów wchodzących w skład sieci Enterprise Europe Network oraz działalności Krajowego Punktu Kontaktowego ds. instrumentów finansowych programów UE. Podstawowym celem polityki w tym zakresie jest wzrost aktywności gospodarczej sektora małych i średnich przedsiębiorstw. Jest on odmierzany jako udział w produkcji krajowym brutto¹⁶⁷.

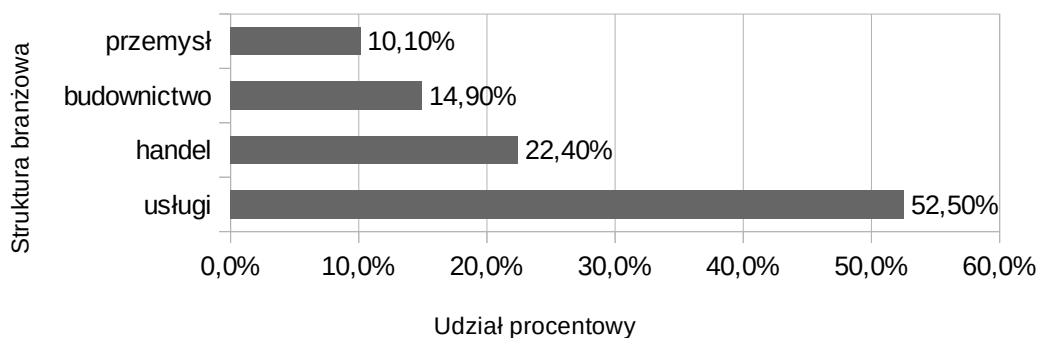
Małe i średnie przedsiębiorstwa pod względem ilościowym są sektorem dominującym w Polskiej gospodarce. W 2021 r. stanowiły około 99,8 % wszystkich przedsiębiorstw. Obserwacja liczby przedsiębiorstw w podziale ze względu na klasę wielkości w czasie, pozwala zauważyć, że w okresie 2008–2019 struktura przedsiębiorstw o danej wielkości była względnie stała tj. podlegała jedynie niewielkim wahaniom. Porównując dane dotyczące liczby przedsiębiorstw ze względu na klasę wielkości w skrajnych punktach czasowych tego zakresu można zauważyć

¹⁶⁶ K. Wach, Istota otoczenia regionalnego w funkcjonowaniu małych i średnich przedsiębiorstw, *Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu* 1023, 2004, s.423-433.

¹⁶⁷ D. Grego-Planer, Sektor małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce, *Aktywność innowacyjna polskich małych i średnich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń 2016, s. 45-80.

jednak wzrost udziału mikroprzedsiębiorstw oraz spadek udziału firm małych i średnich. Różnica wynosi 1 punkt procentowy w przypadku mikroprzedsiębiorstw oraz 0,7 punktu procentowego w przypadku małych przedsiębiorstw i 0,2 punktu procentowego w kontekście średnich przedsiębiorstw¹⁶⁸. Ponadto, w 2019 r., względem roku poprzedniego odnotowano wzrost liczby aktywnych mikro przedsiębiorstw o 3,1%, a także wzrost liczby dużych przedsiębiorstw o 2,1% oraz spadek o 7,1% liczby przedsiębiorstw małych i spadek o 2,8% przedsiębiorstw średnich¹⁶⁹.

Wg. Raportu o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw PARP, polskie firmy z tego sektora najczęściej świadczą działalność usługową – 52,5%, a także handlową – 22,4%. W dalszej kolejności celem ich zainteresowań jest budownictwo – 14,9% oraz przetwórstwo przemysłowe – 10,1%. Analiza struktury branżowej mikro, małych i średnich przedsiębiorstw pokazuje, że najliczniejszą grupę stanowią firmy z sektora Usług (52,5%). Co czwarta firma działa w Handlu (22,4%), a co ósma – w Budownictwie (14,9%). Co dziesiąte przedsiębiorstwo z sektora MSP (10,1%) działa w Przemśle. Strukturę branżową polskiego sektora MSP przedstawia rysunek 7.



Rysunek 7. Struktura branżowa polskiego sektora MSP

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Raportu o stanie małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce, PARP

Tabela 7 przedstawia szczegółową strukturę sektora usług, które są świadczone przez MSP w podziale na działalność profesjonalną, naukową i techniczną, opiekę zdrowotną i pomoc społeczną, transport i gospodarkę magazynową oraz pozostałe.

Tabela 7 Udział w tworzeniu PKB przedsiębiorstw sektora MSP według podstawowego obszaru działalności w 2018 r. w porównaniu do dużych przedsiębiorstw.

Zakres świadczonych usług	Udział procentowy
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	13,9%
Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	8,7%
Transport i gospodarka magazynowa	6,8%
Pozostałe	23,1%
Razem (usługi)	52,5%

Źródło: Działalność przedsiębiorstw niefinansowych w 2019 r., GUS, 2021.

¹⁶⁸ GUS Działalność przedsiębiorstw niefinansowych z lat 2009–2021.

¹⁶⁹ Działalność przedsiębiorstw niefinansowych w 2019 roku, GUS, 2021.

Przedsiębiorstwa z sektora MSP mają kluczowy udział w generowanym PKB – stanowi on aż 72,7%¹⁷⁰. Tabela 8 przedstawia strukturę sektora MSP w generowaniu PKB, w podziale według podstawowego obszaru działalności w porównaniu do dużych przedsiębiorstw w 2018 r.

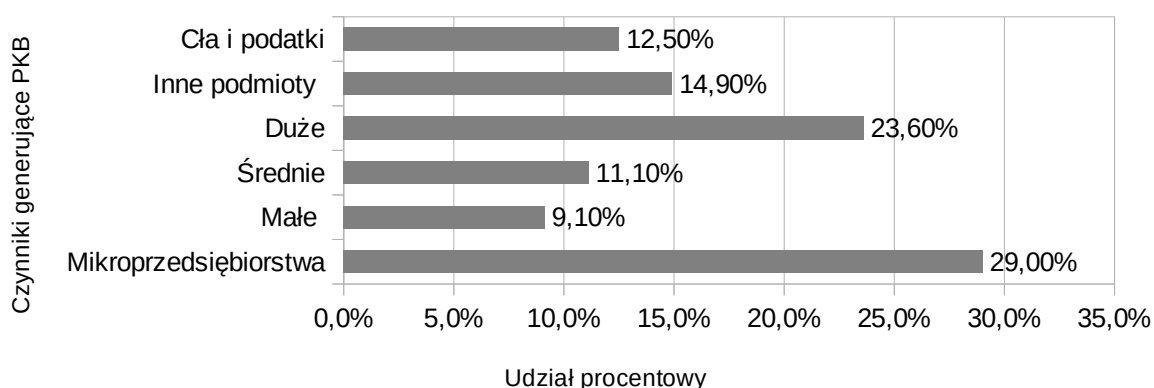
Tabela 8 Udział w tworzeniu PKB przedsiębiorstw sektora MSP według podstawowego obszaru działalności w 2018 r. w porównaniu do dużych przedsiębiorstw.

Podstawowy obszar działalności	Sektor MSP	Duże przedsiębiorstwa
Przemysł	18,1%	49,9%
Usługi	43,6%	33,7%
Handel	25,8%	13,5%
Budownictwo	12,4%	2,9%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Raportu o stanie małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce, PARP.

W przypadku MSP największy wkład w tworzenie PKB ma obszar usług. Natomiast w dużych przedsiębiorstwach jest to przemysł.

Mikro-, małe i średnie firmy są w Polsce odpowiedzialne za generowanie ogromnej części rocznego PKB – aż 49,1%. Z kolei same mikroprzedsiębiorstwa wytwarzają prawie jedną trzecią (29%) PKB, co stanowi więcej niż wielkość PKB generowana łącznie przez wszystkie duże polskie przedsiębiorstwa. Szczegółową analizę udziałów przedsiębiorstw o poszczególnych wielkościach w wytwarzanym PKB zawiera rysunek 8.



Rysunek 8. Struktura udziałów poszczególnych czynników generujących ogół polskiego PKB w 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Raportu o stanie małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce, PARP.

Istotnym czynnikiem związanym z sektorem MSP jest jego zdolność do zatrudniania pracowników. Według przeanalizowanych danych, w Polsce ogół wszystkich przedsiębiorstw zapewnia zatrudnienie ponad 10 mln osób. Należy zaznaczyć, że zatrudnienie to charakteryzuje się bardzo dużym poziomem stabilności (wzrost o 0,14% w latach 2018-2019) oraz długoterminowym stałym wzrostem (choć niewielkim) notowanym od 2013 r. Przedsiębiorstwa sektora MSP zatrudniają większość z tych osób: 67,4% ogólnej liczby pracujących w sektorze przedsiębiorstw, czyli ponad 6,75 mln osób. Najwięcej osób pracuje w mikroprzedsiębiorstwach - ponad 4,1 mln,

¹⁷⁰ https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/PARP-26_Raport-2021-07-22_WCAG_210726.pdf [dostęp: 2022-02-10]

w dużych przedsiębiorstwach pracuje niespełna 3,3 mln osób. Natomiast w firmach średniej wielkości pracuje prawie 1,6 mln osób. W małych – 1,0 mln.

Pod względem branż, w których działania realizują polskie przedsiębiorstwa, największą liczbę pracujących osób zatrudnia branża usługowa – 37,6%. Z kolei przedsiębiorstwa przemysłowe mają największe przeciętne zatrudnienie – 38,3%.

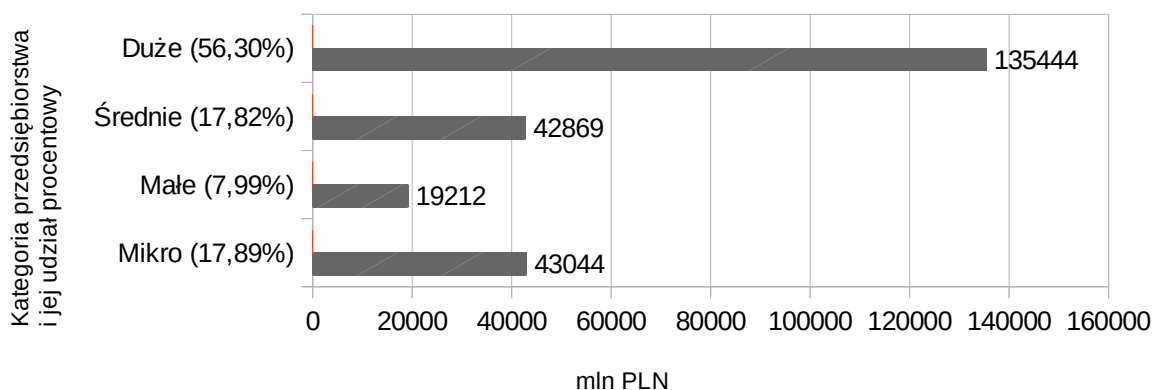
Pod względem wynagrodzenia brutto, odnotowuje się silną korelację pomiędzy wielkością przedsiębiorstwa oraz wysokością wynagrodzenia. Wynagrodzenie miesięczne brutto na jednego zatrudnionego, w trzech kolejnych latach, w przedsiębiorstwach o różnej wielkości przedstawia tabela 9. Zauważa się również silne zróżnicowanie wysokości wynagrodzenia brutto na jednego zatrudnionego w zależności od branży. Uwzględniając klasyfikację według kodów PKD, najwyższe jest ono w przedsiębiorstwach zajmujących się informacją i komunikacją – 9040 PLN, przedsiębiorstwach zajmujących się działalnością profesjonalną, naukową i techniczną – 6738 PLN oraz kulturą i rekreacją – 5738 PLN. Względem tej samej klasyfikacji, najniższe wynagrodzenia miesięczne brutto oferują przedsiębiorstwa funkcjonujące w dziedzinach: pozostała działalność usługowa – 3407 PLN, zakwaterowanie i gastronomia – 3706 PLN oraz edukacja – 4159 PLN.

Tabela 9 Wynagrodzenie miesięczne brutto w PLN na jednego zatrudnionego w przedsiębiorstwach o poszczególnych klasach wielkości w latach 2017–2019

Wielkość zatrudnienia \ rok	2017	2018	2020
1 – 9 osób	2822	3093	3373
10 – 49 osób	3981	4283	4769
50 – 249 osób	4662	5024	5382
250 i więcej	5301	5705	6048

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS Działalność przedsiębiorstw niefinansowych za lata 2014–2019.

Kolejnym znaczącym czynnikiem, który charakteryzuje przedsiębiorstwa, są ich inwestycje. Łączne nakłady inwestycyjne przedsiębiorstw w 2019 r. wyniosły w Polsce 320,9 mld PLN. Stanowi to wzrost o 6% względem poprzedniego roku. Nakłady na rzeczowe aktywa trwałe w przedsiębiorstwach osiągnęły 240,6 mld PLN (również wzrost o 10% w tym samym okresie). Składnikami pozycji nakłady na rzeczowe aktywa trwałe przedsiębiorstw są: nakłady inwestycyjne oraz zakup używanych środków trwałych. W ujęciu kwotowym, osiągnęły one w 2019 r. następujące wartości: 219,9 mld PLN oraz 20,6 mld PLN, odpowiednio. Nakłady na rzeczowe aktywa trwałe w 2019 r. przedstawia rysunek 9.



Rysunek 9. Nakłady przedsiębiorstw na rzeczowe aktywa trwałe w 2019 r. (mln PLN).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Działalność przedsiębiorstw niefinansowych w 2019 r., GUS, 2021.

Przedsiębiorstwa z sektora MSP realizują aż 43,7% nakładów na rzeczowe aktywa trwałe, natomiast 56,3% jest realizowana przez duże firmy. Nakłady na rzeczowe aktywa trwałe przedsiębiorstw w Polsce w przeliczeniu na jedną firmę w 2019 r. były wyraźnie wyższe niż w poprzednim roku – o 7,2%.

W 2018 r. utrzymana została tendencja, że niemal trzy czwarte nakładów inwestycyjnych MSP (z wyłączeniem mikrofirm) było finansowanych środkami własnymi – 72,7%, około jedna dziesiąta z kredytów i pożyczek krajowych – 10,1%, a 6,7% źródeł finansowania stanowiły środki ze źródeł zagranicznych.

W 2019 r. wszystkie grupy przedsiębiorstw zwiększyły swoje przychody rok do roku (z wyjątkiem małych firm, których przychody spadły o 1,4%). Największy wzrost przychodów odnotowano w mikrofirmach – o 13,1%, następnie w dużych – wzrost o 5,6% oraz w średnich – wzrost o 3,7%. Sektor MSP jako całość wykazał się szybszym tempem wzrostu przychodów (wzrost o 6,6%) w porównaniu do dużych przedsiębiorstw. Główny powód poprawy powyższych wskaźników upatruje się w dobrej koniunkturze.

W kontekście analizy wskaźników rentowności, powyżej opisanych wzrostów w zaraportowanych przychodach, odnotowano ogólne pogorszenie we wszystkich grupach przedsiębiorstw. Znaczącym wyjątkiem jest tutaj sektor małych firm, w którym rentowność wzrosła do 6,7% w 2019 r. (wzrost o 0,2% w stosunku do poprzedniego roku). Najwyższą rentownością mogą pochwalić się mikroprzedsiębiorstwa – 14,3%, oraz małe (rentowność na poziomie 6,7%) i średnie firmy – rentowność 4,3%. Najniższy poziom rentowności prezentują duże firmy i wynosi on 3,9%.

Należy odnotować dynamiczny proces umiędzynarodowienia polskich przedsiębiorstw. W latach 2010–2019 r. odnotowano wzrost relacji eksportu wyrobów i usług do PKB z 40,1% do 55,8%. Udział importu wyniósł 53,3% w 2019 r. Należy wspomnieć o wysokim tempie internacjonalizacji polskiej gospodarki, która od 2016 r. jest bardziej zależna od popytu zewnętrznego niż krajowego, a import zaspokaja już połowę popytu wewnętrznego (50,2%).

3.2. Przedsiębiorstwa produkcyjne i usługowe sektora MSP województwa śląskiego na tle Polski

W Polsce występuje zróżnicowanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw, w zależności od rozpatrywanego województwa. Najwyższy poziom przedsiębiorczości odnotowano w województwie Mazowieckim w latach 2008-2016. Poziom ten był natomiast najgorszy w województwie warmińsko-mazurskim, świętokrzyskim i podkarpackim z wynikiem wskaźnika syntetycznego odpowiednio: 21,4; 22,9; 27,6; 31,3. Wyniki przedstawiono w tabeli 10.

Tabela 10 Poziom przedsiębiorczości względem województw – wskaźnik syntetyczny PKB przedsiębiorstw sektora MSP według podstawowego obszaru działalności w 2018 r. w porównaniu do dużych przedsiębiorstw.

Województwo	Wartość wskaźnika
mazowieckie	83,7
pomorskie	70,9
wielkopolskie	70,7
dolnośląskie	69,5
śląskie	60,6
zachodniopomorskie	53,0
małopolskie	51,7
opolskie	51,7
kujawsko-pomorskie	48,0
podlaskie	47,5
lubuskie	46,3
łódzkie	41,1
podkarpackie	31,3
świętokrzyskie	27,6
warmińsko-mazurskie	22,9
lubelskie	21,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/2019_07_ROSS.pdf [dostęp 2022-02-02].

Wskaźnik syntetyczny (WS) został sporządzony przez autorów wyżej przytoczonego raportu, według wzoru: $WS = (p \cdot n - x) \cdot 100 / \max(p \cdot n - x)$, w oparciu o następujące wskaźniki (poniższe wskaźniki wyliczone stricte dla aktywnych przedsiębiorstw z sektora MSP): liczba przedsiębiorstw na 1000 mieszkańców, liczba osób pracujących na podmiot, osoby pracujące w przedsiębiorstwach w ujęciu na 1000 mieszkańców, przychody na każde przedsiębiorstwo, przychody na pracującego w firmie, udział kosztów w przychodach w przedsiębiorstwach, przeciętne wynagrodzenie w przedsiębiorstwach, nakłady inwestycyjne na przedsiębiorstwo oraz nakłady inwestycyjne na pracującego w przedsiębiorstwie. Opis składowych występujących w powyższym wzorze to:

n – liczba zmiennych;

x – liczba punktów za zmienne stanowiące sumę miejsc zajętych przez region w rankingu w poszczególnych podrankingach;

p – liczba miejsc w rankingu;

$max(p*n - x)$ – maksymalna liczba punktów jakie można uzyskać w przypadku zajęcia pierwszego miejsca we wszystkich podrankingach.

Wartość wskaźnika określa się jako poziom zrealizowania przez dane województwo maksymalnego wyniku, czyli zajęcia pierwszego miejsca we wszystkich podrankingach¹⁷¹.

Na pierwszym miejscu w powyższym rankingu znalazło się województwo mazowieckie, następnie pomorskie, a na trzecim miejscu wielkopolskie. Województwo śląskie znalazło się na 5 pozycji. Z kolei najgorzej w zestawieniu wypadły województwa: lubelskie, warmińsko-mazurskie, świętokrzyskie i podkarpackie.

W rankingu liczby aktywnych MSP przyrównanych do 1000 mieszkańców w Polsce w 2018 roku, ponownie najbardziej korzystnie wypadają województwa: mazowieckie, wielkopolskie i pomorskie. Pierwsze miejsce zajmuje województwo mazowieckie z wynikiem 73,2, kolejne jest województwo wielkopolskie z wynikiem 60,8, następnie województwo pomorskie z ilością aktywnych przedsiębiorstw na poziomie 58,7. Kolejno z wartościami 49,9 znajdują się w rankingu województwa: małopolskie, zachodniopomorskie oraz dolnośląskie. Najgorsze wskaźniki odnotowały natomiast województwa: lubelskie z wartością 40,3, warmińsko-mazurskie 39,6, podkarpackie z wynikiem 37,3.

Analiza nowo zarejestrowanych przedsiębiorstw w latach 2018 i 2019 wskazuje na wyraźne wahania liczby nowo otwieranych przedsiębiorstw na przestrzeni lat, a także na ogólny spadek przedsiębiorczości w poszczególnych regionach, w tym w województwie śląskim. Śląskie znajduje się tutaj w większości, ponieważ jedynie w kontekście 6 województw odnotowano wzrost liczby zakładanych przedsiębiorstw w podanym okresie. Szczegóły przedstawia tabela 11.

171 https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/2019_07_ROSS.pdf, s. 44 (dostęp 02.01.2020).

Tabela 11 Przedsiębiorstwa niefinansowe powstałe w 2018 i 2019 roku.

Województwo	Liczba przedsiębiorstw powstałych w 2018 r. na	Liczba przedsiębiorstw powstałych w 2019 r. na	Różnica
	1000 mieszkańców	1000 mieszkańców	
dolnośląskie	8,13	7,90	-0,23
kujawsko-pomorskie	6,36	6,20	-0,16
lubelskie	6,28	5,70	-0,58
lubuskie	7,07	7,26	0,19
łódzkie	6,27	6,45	0,18
małopolskie	8,14	8,17	0,03
mazowieckie	9,97	9,90	-0,07
opolskie	5,36	5,42	0,06
podkarpackie	5,56	5,27	-0,29
podlaskie	5,95	6,11	0,16
pomorskie	8,73	8,25	-0,48
śląskie	8,73	8,25	-0,48
świętokrzyskie	6,16	5,38	-0,78
warmińsko-mazurskie	5,95	5,92	-0,03
wielkopolskie	8,15	7,79	-0,36
zachodniopomorskie	7,54	7,66	0,12

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportu Przedsiębiorstwa niefinansowe powstałe w latach 2015–2019, GUS, 2020.

Jednym z czynników, który świadczy o kondycji przedsiębiorstwa jak również o poziomie konkurencyjności na rynku, jest oferowane przez nie wynagrodzenie. W kontekście przeciętnych wynagrodzeń w przedsiębiorstwach, najwyższe przeciętne miesięczne wynagrodzenie odnotowano w województwach: mazowieckim, dolnośląskim oraz pomorskim. Z kolei najniżej opłacano pracujących w województwach: podkarpackim, warmińsko-mazurskim i podlaskim. Tabela 12 przedstawia ranking województw w kontekście wynagrodzeń oferowanych w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach.

Tabela 12 Ranking województw względem przeciętnego wynagrodzenia miesięcznego brutto w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach w 2019 roku.

Województwo	Mikro	Małe	Średnie	Średnia dla sektora MSP	Pozycja w rankingu
mazowieckie	4317	6471	7122	5970	1.
dolnośląskie	3442	5261	5686	4796	2.
pomorskie	3515	4924	5476	4638	3.
zachodniopomorskie	3225	4552	5403	4393	4.
małopolskie	3216	4501	5396	4371	5.
śląskie	3293	4663	5130	4362	6.
wielkopolskie	3341	4385	4997	4241	7.
łódzkie	2901	4699	4687	4096	8.
opolskie	2880	4198	5160	4079	9.
kujawsko-pomorskie	3238	4160	4614	4004	10.
lubuskie	2980	4005	4715	3900	11.
podlaskie	2935	3743	4328	3669	12.
świętokrzyskie	2699	3688	4601	3663	13.
warmińsko-mazurskie	2816	3834	4229	3626	14.
lubelskie	2722	3685	4359	3589	15.
podkarpackie	2690	3611	4128	3476	16.
Polska ogółem (średnia)	3138	4399	5002	4180	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Województwo śląskie zajęło 6. pozycję w skali kraju, wyprzedzając 10 województw z wynagrodzeniem średnim dla sektora MSP w kwocie 4362 PLN brutto. Należy zaznaczyć, że wynagrodzenie to jest o 182 PLN wyższe od średniego wynagrodzenia miesięcznego w Polsce. Miejsca 1-5 zajęły województwa, odpowiednio: mazowieckie, dolnośląskie, pomorskie, zachodniopomorskie oraz małopolskie.

3.3. Ocena poziomu i jakości zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami

W Polsce jest około 3 mln osób, które posiadają prawnie stwierdzoną niepełnosprawność. Formalne stwierdzenie posiadania niepełnosprawności polega na wydaniu orzeczenia o stopniu niepełnosprawności lub tzw. orzeczenia równoważnego. Liczbę osób niepełnosprawnych w Polsce należy jednak postrzegać szerzej, ponieważ wiele osób może nie mieć jej formalnie stwierdzonej. Szacuje się, wg różnych źródeł, że liczba osób bez stwierdzonej niepełnosprawności może być porównywalna. Według GUS, liczba osób posiadających orzeczenie o niepełnosprawności lub o niezdolności do pracy na 10 tys. ludności w województwie śląskim kształtuje się na umiarkowanie-niskim poziomie (w porównaniu do reszty kraju). Szczegóły przedstawia tabela 13.

Tabela 13 Liczba osób posiadających orzeczenie o niepełnosprawności lub niezdolności do pracy na 10 tys. ludności według województw, stan na ostatni dzień 2019 r.

Województwo	< 537	538 - 604	605-680	681-701	> 702
dolnośląskie		X			
kujawsko-pomorskie				X	
lubelskie			X		
lubuskie					X
łódzkie		X			
małopolskie			X		
mazowieckie	X				
opolskie	X				
podkarpackie				X	
podlaskie	X				
pomorskie			X		
śląskie		X			
świętokrzyskie					X
warmińsko-mazurskie				X	
wielkopolskie					X
zachodniopomorskie		X			

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W celu przeprowadzenia oceny poziomu zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami, warto porównać główne wskaźniki dotyczące zatrudnienia oraz bezrobocia wyliczane wobec osób z jak i bez stwierdzonej niepełnosprawności. Aktualnie Polska może pochwalić się jednym z najniższych wskaźników bezrobocia w Unii Europejskiej. W 2020 r. stopa bezrobocia w Polsce wynosiła 3,2%. Stanowi to kontynuację konsekwentnego trendu spadkowego, który rozpoczął się w 2013 r. Ten sam trend jest widoczny również w przypadku bezrobocia osób z niepełnosprawnościami, które w roku

2020 wyniosło 4,7%. Tabela 14 przedstawia porównanie poziomów bezrobocia mierzonych wśród osób z oraz bez niepełnosprawności w latach 2013-2020.

Tabela 14 Stopa bezrobocia (w %) ogółem oraz wśród osób niepełnosprawnych w wieku 15–16+ w latach 2013-2020

Kategoria \ rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Stopa bezrobocia wśród osób niepełnosprawnych w wieku 16+	16,9	14,8	12,3	10,9	8,4	6,5	6,5	4,7
Stopa bezrobocia ogółem w wieku 15+	10,3	9,0	7,5	6,2	4,9	3,8	3,3	3,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Biura Pełnomocnika Rządu ds. Osób Niepełnosprawnych i GUS-BAEL3.

Spadek bezrobocia ma w Polsce wiele przyczyn. Główną przyczyną jest ogólnie dobra koniunktura gospodarcza w Polsce w latach 2013-2020 i wynikające z niej zwiększone zapotrzebowanie na pracę ludzką. Kolejne przyczyny to starzenie się społeczeństwa skutkujące spadkiem liczby osób w wieku produkcyjnym oraz migracja zarobkowa, przede wszystkim uprawiających poszukiwane zawody.

Istotną różnicę można zauważyć przy analizie odsetka osób biernych zawodowo. W przypadku osób z niepełnosprawnościami, w roku 2020 udział biernych zawodowo w liczbie osób z niepełnosprawnościami wynosił 83%. Dla porównania, udział biernych zawodowo w populacji ogółem w tym samym roku wynosił 44%. Wg. Raportu NIK, Polska ma jeden z najwyższych wskaźników bierności zawodowej osób niepełnosprawnych w Europie i plasuje się pod tym względem na piątym miejscu. Zarówno wartość wskaźnika bierności zawodowej wśród osób z niepełnosprawnością jak i jego relacja do bierności zawodowej wśród osób bez niepełnosprawności okazują się w długim okresie względnie stałe¹⁷², ponieważ w latach 2010 - 2020 odsetek osób niepełnosprawnych biernych zawodowo wynosił pomiędzy 82% a 84% i w relacji do ogółu populacji był znacząco wyższy, gdyż odsetek osób biernych zawodowo dla całej populacji powyżej 15. roku życia wynosił w tym okresie od 44% do 45%. Analiza populacji w wieku produkcyjnym prowadzi do jeszcze bardziej zasmucających wniosków. Wynika z niej, że udział biernych zawodowo osób z niepełnosprawnościami stanowi wartość ponad trzykrotnie wyższą w porównaniu z biernymi zawodowo osobami w wieku produkcyjnym. Innymi słowy, fakt posiadania niepełnosprawności znacząco wpływa na zmniejszenie szansy na jakiegokolwiek zatrudnienie i aktywność zawodową, a tym samym na możliwość wpływania na swoją sytuację materialną i przez to na możliwość samostanowienia o sobie.

Raport NIK krytycznie ocenia efektywność wydatkowania środków publicznych z Funduszu Pracy, środków PFRON oraz środków Europejskiego Funduszu Społecznego, ponieważ efekty ich wydatkowania sprowadzają się do wzrostu wskaźników zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami

¹⁷² <https://www.nik.gov.pl/plik/id,25417,vp,28178.pdf> (dostęp: 2022-03-15).

jedynie 2,3% na przestrzeni dziesięciu lat (odnotowany o symboliczny wzrost od 14,4% do 16,7% w latach od 2010 r. do 2020 r.).

Przyczyny nie tylko ogólnie wysokiej, ale przede wszystkim długotrwałej bierności zawodowej oraz niskiego poziomu zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami są złożone. Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 roku o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy definiuje pojęcie długotrwałego bezrobocia jako pozostawianie zarejestrowanym w urzędzie pracy ponad 12 miesięcy w ciągu 2 lat, przy czym wskazany okres może mieć przerwy. Bezrobotny w momencie zapisania się do urzędu pracy nabywa prawo do ubezpieczenia zdrowotnego, a także do różnych szkoleń, które mogą pomóc w znalezieniu pracy. Z danych cyklicznie publikowanych przez Biuro Pełnomocnika Rządu do Spraw Osób Niepełnosprawnych na podstawie sprawozdania Ministerstwa Rodziny i Polityki Społecznej (Sprawozdanie o osobach niepełnosprawnych bezrobotnych i poszukujących pracy niepozostających w zatrudnieniu MRPiPS-07) wynika, że znaczna część osób z niepełnosprawnością jest długotrwale bezrobotna. Szczegółowe ujęcie osób z niepełnosprawnościami będących zarejestrowanych w urzędzie pracy, z wyszczególnieniem długotrwale bezrobotnych oraz stopnia niepełnosprawności, przedstawia tabela 15.

Tabela 15 Osoby niepełnosprawne będące w ewidencji urzędu pracy jako bezrobotne długotrwale lub poszukujące pracy i niepozostające w zatrudnieniu w 2018 r.

		Ogółem	Długotrwale	Udział długotrwale biernych w ogóle biernych zawodowo
Bezrobotni	ze znacznym lub umiarkowanym stopniem niepełnosprawności	22674	11563	51,00%
	ze schorzeniami specjalnymi	16716	10397	62,19%
Poszukujący pracy niepozostający w zatrudnieniu	ze znacznym lub umiarkowanym stopniem niepełnosprawności	9123	5361	58,77%
	ze schorzeniami specjalnymi	4483	2701	60,24%
RAZEM		71876	43190	60,09%

Źródło: Raport Ministerstwa Rodziny i Polityki Społecznej MPiPS-07.

W Polsce rozróżnia się osobę bezrobotną oraz osobę poszukującą pracy niepozostającą w zatrudnieniu. Osoba bezrobotna może być osobą poszukującą pracy. Jednak, z formalnego punktu widzenia, osoba poszukująca pracy, to osoba, która nie ma prawa do statusu osoby bezrobotnej, czyli pobierania zasiłku dla bezrobotnych, opłacania za nią składek ubezpieczenia zdrowotnego i korzystania z tego ubezpieczenia¹⁷³. Tabela 16 przedstawia rodzaje niepełnosprawności, ich kody oraz wskazuje, które niepełnosprawności mają charakter specjalnych.

¹⁷³ <https://psz.praca.gov.pl/-/920001-czym-rozni-sie-status-poszukujacego-pracy-od-statusu-bezrobotnego-> (dostęp: 2022-03-13)

Tabela 16 Rodzaje niepełnosprawności i ich kody.

Kod	Opis niepełnosprawności	Niepełnosprawność
niepełnosprawności		specjalna
01 U	upośledzenie umysłowe	TAK
02 P	choroby psychiczne	TAK
03 L	zaburzenia głosu, mowy i choroby słuchu	NIE
04 O	choroby narządu wzroku	TAK
05 R	upośledzenie narządu ruchu	NIE
06 E	epilepsja	TAK
07 S	choroby układu oddechowego i krążenia	NIE
08 T	choroby układu pokarmowego	NIE
09 M	choroby układu moczowo-płciowego	NIE
10 N	choroby neurologiczne	NIE
11 I	inne, w tym schorzenia: endokrynologiczne, metaboliczne, zaburzenia enzymatyczne, choroby zakaźne i odzwierzęce, zeszpecenia, choroby układu krwiotwórczego	NIE
12 C	całościowe zaburzenia rozwojowe np. autyzm lub zespół Aspergera (schorzenie specjalne).	NIE

Źródło: Opracowanie własne na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 15 lipca 2003r w sprawie orzekania o niepełnosprawności i stopniu niepełnosprawności (par. 32 pkt. 1 Ustawy o Rehabilitacji)

Przyczyny długotrwałej bierności zawodowej w dużej mierze mogą wynikać z charakteru konkretnej niepełnosprawności, mogą również być odzwierciedleniem niskich kompetencji pracowników z niepełnosprawnościami, a także niskiego poziomu edukacji tych osób. Z danych przeanalizowanych przez NIK wynika, że zdecydowana większość poszukujących pracy osób z niepełnosprawnością zarejestrowanych w Powiatowych Urzędach Pracy jest słabo wykształcona – około 63,7% ma wykształcenie zawodowe i podstawowe (w tym aż 27% jedynie samo podstawowe, także nie zawsze ukończone) w 2020 r. Odsetek osób z wykształceniem wyższym wynosi zaledwie 8%. Z drugiej strony, osoby z niepełnosprawnościami spotykają się z niechęcią ze strony potencjalnych pracodawców do zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami, która może wynikać ze strachu, uprzedzeń lub stereotypów. Niechęć pracodawców do zatrudniania osób z niepełnosprawnościami z puli zarejestrowanych w Powiatowych Urzędach Pracy może wynikać z ich wieku – ponad połowa z nich była w wieku po 50. roku życia (ponadto 14,5% było w wieku 60 lat i powyżej). Niepełnosprawność oraz wiek powyżej średniej okazały się być skutecznie zniechęcające dla pracodawców, pomimo skierowanych do nich programów krajowych, a także finansowanych z Europejskiego Funduszu Społecznego. Programy te zapewniają wyrównania kosztów z tytułu przygotowania stanowiska pracy oraz bieżącego zatrudnienia osoby z niepełnosprawnością, np. poprzez dofinansowanie składek na ubezpieczenia społeczne i składek zdrowotnych oraz wynagrodzeń. Należy zwrócić uwagę na fakt, że takie czynniki jak uleganie stereotypom, obawy przed zatrudnieniem osoby z niepełnosprawnością czy też niechęć do takich osób mogą potencjalnie przyczyniać się do tworzenia barier w kształceniu, czyli zdobywaniu edukacji, a także późniejszym zdobywaniu doświadczenia, co w rezultacie może skutkować niższym poziomem kompetencji. Kolejnym czynnikiem, który może potencjalnie negatywnie

wpływać na poziom zatrudnienia osób z niepełnosprawnością, są bariery architektoniczne i inne bariery funkcjonalne występujące w miejscu pracy (np. brak formy komunikacji z osobami głuchoniemymi). Kolejnym, stosunkowo oczywistym rodzajem barier utrudniających podjęcie aktywności zawodowej są bariery transportowe, czyli niedostosowanie komunikacji miejskiej lub brak dostępu do odpowiednio przygotowanego pojazdu.

Z pewnością powody aktualnego stanu rzeczy nie leżą jedynie po stronie przedsiębiorstw. Raport z badania potrzeb osób niepełnosprawnych przeprowadzonego przez PFRON w 2017 r.¹⁷⁴ wskazuje na przypadki, gdy osoby z niepełnosprawnością rejestrują się w urzędzie, a w rzeczywistości nie planują podejmowania zatrudnienia – przyznało to aż 84% badanych osób. Wynika to z niskiej motywacji, poczucia niższych niż oczekiwane przez rynek pracy poziomów wykształcenia i doświadczenia. Problemem jest również strach osób z niepełnosprawnościami przed utratą lub pomniejszeniem świadczeń (np. renty) w związku z uzyskiwaniem wynagrodzenia z tytułu zatrudnienia, co może uczynić pracę zarobkową nieopłacalną. Jako przykład raport podaje osobę z niepełnosprawnością, której zabrano rentę po 19-stu latach wyłącznie z powodu podjęcia krótkotrwałego, gdyż trwającego jedynie 1,5-miesiąca, zatrudnienia.

Dodatkowe światło dla pełniejszego zrozumienia omawianego zagadnienia rzuca analiza przeważającego rodzaju działalności tych podmiotów, które zatrudniają osoby z niepełnosprawnością. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego zaprezentowanych w publikacji Pracujący w gospodarce narodowej w 2020 r. ogólna liczba pracujących osób z niepełnosprawnościami (według siedziby jednostki i przeważającego rodzaju działalności) wynosi w Polsce 333692 osób. Należy jednak zaznaczyć, że dane były zbierane wśród pracujących w podmiotach o liczbie pracujących 10 i więcej osób a w przypadku jednostek sfery budżetowej niezależnie od liczby pracujących. Dane GUS zostały kilkakrotnie poszeregowane w celu stworzenia rankingów: rodzajów działalności, w których zatrudnienie mogą znaleźć osoby z niepełnosprawnością w sektorach prywatnym, publicznym oraz w ujęciu łącznym, czyli ogólnie w gospodarce. Wyniki zostały zaprezentowane dla tego ostatniego rankingu – wszystkich miejsc pracy w obu sektorach publicznym i prywatnym łącznie, w szeregu przedstawiającym po kolei pozycje od 1. (najwięcej miejsc pracy dla osób z niepełnosprawnościami, tj. najłatwiej znaleźć zatrudnienie) do 19. (najmniej miejsc pracy dla osób z niepełnosprawnościami, tj. najtrudniej znaleźć zatrudnienie) Szczegóły przedstawia tabela 17.

¹⁷⁴ [https://www.pfron.org.pl/fileadmin/Badania_i_analizy/Badanie_potrzeb_ON/](https://www.pfron.org.pl/fileadmin/Badania_i_analizy/Badanie_potrzeb_ON/Raport_koncowy_badanie_potrzeb_ON.pdf?utm_campaign=pfron&utm_source=df&utm_medium=download)

Raport_koncowy_badanie_potrzeb_ON.pdf?utm_campaign=pfron&utm_source=df&utm_medium=download
dostęp: 2022-03-03]

Tabela 17 Pracujący niepełnosprawni według siedziby jednostki i przeważającego rodzaju działalności

Rodzaj działalności	Pozycja w rankingu wg. sektora			Zatrudnieni (osoby)
	publiczny	prywatny	razem	
Administrowanie i działalność wspierająca	12	1	1	104000
sektor publiczny				500
sektor prywatny				103500
Przetwórstwo przemysłowe	7	2	2	79576
sektor publiczny				1116
sektor prywatny				78460
Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	1	4	3	34346
sektor publiczny				25670
sektor prywatny				8676
Handel; naprawa pojazdów samochodowych	17	3	4	31330
sektor publiczny				38
sektor prywatny				31292
Administracja publiczna i obrona naronarodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	18	18	5	23746
Edukacja	2	12	6	14552
sektor publiczny				13021
sektor prywatny				1531
Transport i gospodarka	4	6	7	8173
sektor publiczny				3456
sektor prywatny				4717
Zakwaterowanie i gastronomia	10	5	8	5973
sektor publiczny				664
sektor prywatny				5309
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	6	9	9	4869
sektor publiczny				1606
sektor prywatny				3263
Budownictwo	16	7	10	4810
sektor publiczny				152
sektor prywatny				4658
Obsługa rynku nieruchomości	9	8	11	4255
sektor publiczny				983
sektor prywatny				3272
Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	3	17	12	3915
sektor publiczny				3768
sektor prywatny				147
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami	5	13	13	3865
sektor publiczny				2769
sektor prywatny				1096
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	11	11	14	3143
sektor publiczny				637
sektor prywatny				2506
Informacja i komunikacja	15	10	15	2934
sektor publiczny				189
sektor prywatny				2745
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	8	15	16	1710
sektor publiczny				997
sektor prywatny				713
Pozostała działalność usługowa	14	14	17	1155
sektor publiczny				240
sektor prywatny				915
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	19	19	18	776
Górnictwo i wydobywanie	13	16	19	564
sektor publiczny				314
sektor prywatny				250
RAZEM				333692
sektor publiczny				80144
sektor prywatny				253548

Źródło: Opracowanie własne na podstawie publikacji Pracujący w gospodarce narodowej w 2020r., GUS.

Z przedstawionej wyżej tabeli wynika, że ponad 30% wszystkich zatrudnionych osób z niepełnosprawnościami pracuje w sektorze nazwanym Administrowanie i działalność wspierająca – oznacza to, że aż jedna trzecia miejsc pracy dla osób z niepełnosprawnościami dotyczy zajęć z zakresu ochrony mienia (popularne agencje ochrony) lub w firmach sprzątających. Kolejna pozycja w rankingu, Przetwórstwo przemysłowe oferuje aż o jedną czwartą miejsc pracy mniej (79576 vs. 104000). Znacząco mniejsze możliwości zatrudnienia istnieją w trzeciej grupie Opieka zdrowotna i pomoc społeczna – jedynie 43% (zatrudnionych 34346 osób) w porównaniu do poprzedniej grupy. Łącznie w powyższych 3 grupach w 2020 r. pracowało 217922 osób z niepełnosprawnościami, czyli aż 65% ogółu pracujących osób z niepełnosprawnościami. Przedstawione dane pokazują rozmiar okrutnej i bolesnej prawdy o niepełnosprawności w Polsce, która, niezależnie od rodzaju, skazuje człowieka na pracę sprzątaczką, ochroniarza lub opiekunki. Innymi słowy, fakt posiadania jakiegokolwiek niepełnosprawności skutecznie odbiera takiej osobie szansę na znalezienie ambitnej i rozwijającej pracy. Pod tym względem poziom zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami w Polsce należy ocenić w najbardziej możliwy krytyczny sposób. Na uwagę i krytyczną ocenę zasługuje również niewielkie zatrudnienie osób z niepełnosprawnościami w sektorze publicznym w porównaniu do sektora prywatnego, stanowiące mniej niż jedną czwartą wszystkich miejsc pracy w gospodarce – 24,02%. Można powiedzieć, że sektor publiczny powinien dawać jak najlepszy przykład i stanowić wzór dla sektora prywatnego, będąc jednocześnie promotorem zatrudniania osób z niepełnosprawnościami i związanych z tym najlepszych, sprawdzonych w rodzimym środowisku rozwiązań. Tymczasem można powiedzieć, że to sektor prywatny ma wielokrotnie większe doświadczenie w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami i przez to najbardziej prawdopodobne jest, że to potencjalnie w nim mogą być generowane najbardziej kreatywne rozwiązania aktywizujące i wspierające proces świadczenia pracy wśród osób z niepełnosprawnościami. Niestety, stwierdzona ogólna mała różnorodność w branżach oferujących stanowiska pracy dla osób z niepełnosprawnościami wskazuje na bardzo ograniczoną liczbę ambitnych i angażujących stanowisk, które mogą objąć takie osoby. Biorąc pod uwagę rozwiązania systemowe promujące zatrudnianie osób z niepełnosprawnością, w których państwo największe wsparcie dla przedsiębiorców przeznacza pracodawcom zatrudniającym co najmniej 25 osób, w tym połowy z nich z niepełnosprawnością (kluczowy warunek do pozyskania i utrzymania statusu zakładu pracy chronionej), można przypuszczać, że stanowiska są tworzone i wręcz dedykowane dla pracowników z niepełnosprawnościami. Podstawą dla takiego rozumowania jest założenie, że chcąc korzystać ze wsparcia państwa należy od razu zatrudnić co najmniej 25 osób, więc nie można pozwolić firmie na organiczny rozwój a wymusić rozwój skokowy. Niestety, trudno w ten sposób wygenerować 25 stanowisk angażujących pracownika i pozwalających im na rozwijanie się w długim okresie.

Można powiedzieć, że wręcz odwrotnie, tworzone są stanowiska, na których praca jest mało ambitna a pracownik szybko się nudzi i w celu wykonania swoich obowiązków (czyli wygenerowania wartości uzasadniającej wypłatę wynagrodzenia) musi wiele razy wykonać tę samą mało rozwijającą czynność (np. umyć podłogi w dużej liczbie pomieszczeń) lub pracować przez wiele godzin (np. portier w budynku, ochroniarz w punkcie monitoringu). Innymi słowy, rozwiązania systemowe wspierające zatrudnienie od razu większej grupy pracowników w praktyce krzywdzą ambitne osoby niepełnosprawne, które chciałyby rozwijać się w pracy i uniemożliwiają osiągnięcie satysfakcji zawodowej tym, których do pracy motywuje np. obejmowanie ważnego, eksponowanego i odpowiedzialnego stanowiska. Z drugiej strony, jeżeli osoba z niepełnosprawnością pracuje na takim właśnie odpowiedzialnym stanowisku, które z ekonomicznego punktu widzenia generuje duże składki ZUS oraz generalnie znacznie wpływa na wytwarzanie produktu krajowego brutto, to ani ona ani jej pracodawca nie mogą liczyć na stałe i bieżące wsparcie państwa oferowane zakładom pracy chronionej zajmującymi się takimi czynnościami jak sprzątanie czy ochrona mienia. Należy również zauważyć, że w takich właśnie zakładach pracy chronionej zatrudniona na podstawowym stanowisku osoba z niepełnosprawnością ma stosunkowo niewielkie szanse na awans oraz jeszcze mniejsze szanse za zatrudnienie na bardziej odpowiedzialnym i poważanym stanowisku, co oczywiście nigdy nie jest niemożliwe, ponieważ takie stanowisko może się kiedyś pojawić, lecz jednak wydaje się być skrajnie mało prawdopodobne w firmie o takim lub porównywalnym profilu.

W celu dokonania oceny poziomu zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami warto zwrócić uwagę na oficjalne wartości zatrudnionych w poszczególnych województwach osób z niepełnosprawnościami w porównaniu do ogółu osób z niepełnosprawnościami, które mogłyby teoretycznie podjąć pracę, czyli znajdują się w wieku produkcyjnym. W celu doboru porównywalnego rodzaju wartości, zostały one zawężone jedynie do tzw. niepełnosprawności prawnej (tylko taka osoba może być uznana za zatrudnioną osobę niepełnosprawną). Stosowne wartości przedstawia tabela 18.

Tabela 18 Pracujący niepełnosprawni według województw w zestawieniu z ogółem osób z tzw. niepełnosprawnością prawną, w wieku produkcyjnym.

Województwo		Liczba osób	Udział procentowy
dolnośląskie	Pracujące osoby z niepełnosprawnością	32078	23,28%
	Ogół osób z prawnie stwierdzoną niepełnosprawnością w wieku produkcyjnym	137770	
kujawsko-pomorskie	Pracujące osoby z niepełnosprawnością	16400	14,94%
	Ogół osób z prawnie stwierdzoną niepełnosprawnością w wieku produkcyjnym	109801	
lubelskie	Pracujące osoby z niepełnosprawnością	10080	9,76%
	Ogół osób z prawnie stwierdzoną niepełnosprawnością w wieku produkcyjnym	103261	
lubuskie	Pracujące osoby z niepełnosprawnością	12772	17,35%
	Ogół osób z prawnie stwierdzoną niepełnosprawnością w wieku produkcyjnym	73629	
łódzkie	Pracujące osoby z niepełnosprawnością	22968	19,01%
	Ogół osób z prawnie stwierdzoną niepełnosprawnością w wieku produkcyjnym	120828	
małopolskie	Pracujące osoby z niepełnosprawnością	24134	18,79%
	Ogół osób z prawnie stwierdzoną niepełnosprawnością w wieku produkcyjnym	128418	
mazowieckie	Pracujące osoby z niepełnosprawnością	60255	36,35%
	Ogół osób z prawnie stwierdzoną niepełnosprawnością w wieku produkcyjnym	165764	
opolskie	Pracujące osoby z niepełnosprawnością	5043	15,16%
	Ogół osób z prawnie stwierdzoną niepełnosprawnością w wieku produkcyjnym	33273	
podkarpackie	Pracujące osoby z niepełnosprawnością	22578	25,04%
	Ogół osób z prawnie stwierdzoną niepełnosprawnością w wieku produkcyjnym	90151	
podlaskie	Pracujące osoby z niepełnosprawnością	6714	15,94%
	Ogół osób z prawnie stwierdzoną niepełnosprawnością w wieku produkcyjnym	42115	
pomorskie	Pracujące osoby z niepełnosprawnością	22551	20,90%
	Ogół osób z prawnie stwierdzoną niepełnosprawnością w wieku produkcyjnym	107903	
śląskie	Pracujące osoby z niepełnosprawnością	36678	18,51%
	Ogół osób z prawnie stwierdzoną niepełnosprawnością w wieku produkcyjnym	198135	
świętokrzyskie	Pracujące osoby z niepełnosprawnością	9652	17,15%
	Ogół osób z prawnie stwierdzoną niepełnosprawnością w wieku produkcyjnym	56270	
warmińsko-mazurskie	Pracujące osoby z niepełnosprawnością	11386	13,87%
	Ogół osób z prawnie stwierdzoną niepełnosprawnością w wieku produkcyjnym	82068	
wielkopolskie	Pracujące osoby z niepełnosprawnością	33636	19,52%
	Ogół osób z prawnie stwierdzoną niepełnosprawnością w wieku produkcyjnym	172319	
zachodniopomorskie	Pracujące osoby z niepełnosprawnością	6767	8,46%
	Ogół osób z prawnie stwierdzoną niepełnosprawnością w wieku produkcyjnym	79990	
P O L S K A	Pracujące osoby z niepełnosprawnością	333692	19,61%
	Ogół osób z prawnie stwierdzoną niepełnosprawnością w wieku produkcyjnym	1701695	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie publikacji Pracujący w gospodarce narodowej w 2020r., GUS oraz Narodowe Spisy Powszechne, grupa:, NSP 2011 - Ludność podgrupa: Osoby niepełnosprawne według płci, ekonomicznych grup wieku i kategorii niepełnosprawności.

Należy zauważyć, że poziom zatrudnienia osób z niepełnosprawnością w województwie śląskim znajduje się poniżej średniej wyliczonej dla całego kraju (18,51% vs. 19,61%) - poziom poniżej średniej dotyczy 12 województw. Istotnym aspektem jest długotrwałe (wręcz wieloletnie) utrzymywanie się niewielkiego poziomu zatrudnienia wśród osób z niepełnosprawnościami. Powiatowe Urzędy Pracy, które są zobowiązane do promowania aktywności zawodowej i wspierania ludności w tym zakresie są otwarte na udział osób z niepełnosprawnościami w szkoleniach i różnych programach aktywizacyjnych. Niestety, od lat udział osób z niepełnosprawnościami w ogóle szkoleń aktywizacyjnych nie przekracza rzędu wielkości błędu statystycznego, co przedstawia tabela 19.

Tabela 19 Udział (%) osób z niepełnosprawnością w ogóle obsługiwanych przez PUP w latach 2006-18

Udział osób z niepełnosprawnością, które:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
skorzystały z poradnictwa zawodowego	2,62	2,91	4,28	4,56	4,61	4,78	5,03	4,87	5,49	4,52	4,23	4,02	3,76
ukończyły szkolenia w PUP	4,2	4,0	4,8	b/d	4,5	5,9	6,6	b/d	3,2	4,6	4,5	4,5	3,8
podjęły zatrudnienie po szkoleniu	2,3	2,3	2,7	b/d	2,9	4,6	4,4	b/d	4,1	3,3	3,1	3,1	2,8

Źródło: MriPS-01 Uczestnictwo osób niepełnosprawnych, zarejestrowanych w PUP jako bezrobotni i poszukujący pracy w szkoleniach

Analiza informacji zawartych w tabeli 19, a w szczególności stałego, niewielkiego odseteka osób z niepełnosprawnościami korzystających z poradnictwa zawodowego i biorących udział w szkoleniach oferowanych przez PUP może wskazywać na wieloletnie zaniedbania w zakresie aktywizacji do pracy tej grupy społecznej. Interesujące jest, że jednocześnie odnotowuje się stosunkowo duży odsetek osób, które po ukończeniu szkoleń podjęły zatrudnienie (tj. wysoki stosunek szkolonych osób do podejmujących zatrudnienie). Nasuwa się jednak pytanie, czy należy ten aspekt traktować w kategorii sukcesu czy też osoby przystępujące do poradnictwa zawodowego i szkoleń PUP są tak zaradne życiowo (lub charakteryzują się niewielkim stopniem posiadanej niepełnosprawności), że rozpoczęcie pracy zawodowej po okresie szkolenia to jedynie formalność.

ROZDZIAŁ 4. RELACJE ZACHODZĄCE W PRZEDSIĘBIORSTWACH ZARZĄDZAJĄCYCH PRACĄ OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie i analiza relacji zachodzących w przedsiębiorstwach zarządzających pracą osób z niepełnosprawnościami. Zdecydowana większość rynku pracy jest nastawiona na oferowanie pracy i świadczenie jej przez osoby bez niepełnosprawności. Z pozoru może wydawać się to być racjonalne, ponieważ wydaje się być oczywistym, że osoba bez niepełnosprawności najłatwiej spełni wymagania stawiane przez pracodawców, ponieważ jest najbardziej sprawna. Niepełnosprawność jest w tym wypadku postrzegana i traktowana jak ograniczenie. Tym bardziej warto się przyjrzeć relacjom zachodzącym w przedsiębiorstwach zatrudniających osoby z niepełnosprawnościami. W ten sposób można podjąć próbę wskazania cech, które z jednej strony potencjalnie mogą sprawiać, że osoba z niepełnosprawnością jest w stanie wywiązywać się z powierzanych obowiązków zawodowych. Natomiast z drugiej strony, że pracodawca potrafi wykorzystać potencjał drzemący w osobach z niepełnosprawnościami. Należy podkreślić potencjalne bardzo korzystne powiązanie niezwykle ważnych dwóch płaszczyzn – zasadniczego interesu społecznego wynikającego z aktywizacji osób z niepełnosprawnościami, zapobieganiu ich wykluczania ze społeczeństwa i zwiększania możliwości, dzięki korzyściom z zarobkowej pracy zawodowej oraz kwestii podnoszenia konkurencyjności przedsiębiorstw, które mogą nauczyć się dostrzegać i wykorzystywać potencjał wśród często pomijanej części rynku pracy, czyli osób z niepełnosprawnościami. Bardziej pełne wykorzystanie możliwości rynku pracy z kolei może mieć bezpośredni wpływ na zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstwa, a więc i pozytywny wpływ na poziom generowanego przez nie zysku.

W niniejszej pracy sformułowano problem naukowy, który został zaobserwowany w postaci dysonansu pomiędzy wysokim deklarowanym poziomem dofinansowań oferowanych organizacjom zatrudniającym osoby z niepełnosprawnościami a trudnościami w znalezieniu pracy zgłaszanymi przez środowiska takich osób. Postawiono cele w postaci analizy sytuacji osób z niepełnosprawnościami na rynku pracy, sprecyzowania czynników, które w sposób kluczowy wpływają na atrakcyjność postrzegania konkretnej pracy dla osoby z niepełnosprawnością. Na podstawie przeglądu sytuacji prawnej zawartej w rozdziale 1., analizy otoczenia technologicznego ujętej w rozdziale 2., a również danych statystycznych zaprezentowanych w kontekście województwa śląskiego (na tle Polski) zawartych w rozdziale 3., sformułowano następujące hipotezy:

H1: Dofinansowanie do kursu specjalistycznego lub nowoczesnej protezy dla osoby z niepełnosprawnością może stanowić potencjalny motywator do pracy.

H2: Obecność (praca) osób z niepełnosprawnościami w przedsiębiorstwie może przyczynić się do wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstwa.

H3: Motywacja do pracy osób z niepełnosprawnościami może w większości wynikać z czynników o charakterze pozafinansowym.

Główne pytania problemowe:

Obszar 1 – punkt widzenia osoby z niepełnosprawnością:

- Co wpływa na motywację do pracy osoby z niepełnosprawnością?
- Czy zaangażowanie pracodawcy w powiększenie umiejętności lub możliwości pracownika z niepełnosprawnością może znacząco przywiązać go do miejsca pracy?
- Czy istnieje jakiś konkretny rodzaj, stopień lub pochodzenie niepełnosprawności, które sprawiają, że osoba z niepełnosprawnością może być lepszym (bardziej zmotywowanym) pracownikiem?
- Jakie czynniki najczęściej przeszkadzają osobom z niepełnosprawnościami w podejmowaniu pracy (demotywiają je do pracy)?
- Jak częstego nadzoru pracy oczekują osoby z niepełnosprawnościami?
- Jak ważny jest czynnik pracy zdalnej dla osób z niepełnosprawnościami?

Obszar 2 – punkt widzenia osoby zarządzającej pracą osób z niepełnosprawnościami:

- Jakie są największe wyzwania lub problemy związane z zarządzaniem pracą i bezpieczeństwem pracy osób z niepełnosprawnościami?
- Czy warto zatrudniać osoby z niepełnosprawnościami?
- Czy dostosowanie stanowiska pracy jest zawsze niezbędne w przypadku zatrudniania osób z niepełnosprawnościami?
- Jaka jest świadomość pracodawców (osób zarządzających pracą) na temat czynników motywujących do pracy osoby z niepełnosprawnościami?
- Jaka jest świadomość pracodawców (osób zarządzających pracą) na temat czynników przywiązujących do pracy osoby z niepełnosprawnościami?
- Jak częsty nadzór pracy osób z niepełnosprawnościami jest według pracodawców optymalny?
- Jakie możliwości pracy zdalnej mogą zaoferować pracodawcy?
- Czy długoterminowe koszty przygotowania do pracy osoby z niepełnosprawnością (np. szkolenie, pozyskanie nowoczesnej, tj. zaawansowanej technologicznie, protezy dla takiej osoby lub dostosowanie stanowiska pracy) mogą okazać się niższe niż suma korzyści wynikających z pozyskania lojalnego i stałego pracownika w porównaniu do kosztów pozyskania i utrzymania pracownika bez niepełnosprawności?

4.1. Charakter i metodyka badań, cel, dobór oraz opis próby badawczej

Ludzka niepełnosprawność to temat delikatny, wrażliwy. Prowadząc badania dotyczące zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami należy okazać szacunek wobec faktu, że nie każda osoba jest na tyle otwarta, by chcieć rozmawiać o tym, co ogół społeczeństwa uważa za słabość, ograniczenie, niepełnosprawność. Ponadto, dodatkowy szczególny szacunek, wyczucie i takt jest wskazany w przypadku łączenia płaszczyzny ludzkiej niepełnosprawności i możliwości zawodowych. Łączenie tych dwóch płaszczyzn samo w sobie może być odebrane przez niektóre osoby z niepełnosprawnością, członków ich rodzin lub opiekunów jako brak szacunku. Powyżej wskazane aspekty mogą znacząco wydłużyć czas niezbędny do przeprowadzenia procesu badawczego. Nierzadko dodatkowy czas i cierpliwość jest niezbędna w przypadku prowadzenia badania przez osobę bez niepełnosprawności. Należy również wziąć pod uwagę, że osoby z niepełnosprawnościami nie powinny być narażane na długotrwałe wypełnianie narzędzia badawczego lub udzielanie zbyt dużej liczby odpowiedzi, a zarówno udział w badaniu jak i zakres udzielanych odpowiedzi powinien być całkowicie dobrowolny. Celem stojącym za takim podejściem jest dążenie do uzyskania jak najbardziej wiarygodnych wyników, w oparciu o szczerą i niewymuszoną odpowiedź. Kierując się powyższymi założeniami opracowano kwestionariusz ankietowy, który oprócz zamkniętych pytań pozwalał na udzielenie swobodnej wypowiedzi, jeżeli tylko badany wyraził na to ochotę. Natomiast kwestionariusz zawierał jedynie jedno pytanie stricte otwarte, które umieszczone było jako ostatnie.

Kwestionariusz ankiety został dopracowany w wyniku badania pilotażowego, wykonanego w okresie styczeń – luty 2022 r. Proces poprawiania kwestionariusza ankiety miał charakter wieloetapowy.

Po pierwsze, polegało ono na kilkakrotnym przeanalizowaniu znajdujących się w nim pytań, w celu upewnienia się o jednoznaczności i precyzji zadawanych pytań i poruszanych tematów. Etap ten pozwolił na poprawienie sformułowania szeregu pytań, ograniczenie ich liczby oraz stworzenie specyficznego połączenia pytań zamkniętych (w celu zapewnienia jak największej łatwości i wygody udzielenia odpowiedzi), które jednocześnie można rozwinąć o swobodną wypowiedź (w celu umożliwienia udzielenia bardziej rozwiniętych odpowiedzi, jeżeli ankietowana osoba będzie ku temu skłonna, a które mogą okazać się szczególnie cenne w toku dalszej analizy). Na tym etapie podjęto decyzję o niekorzystaniu z ogólnodostępnego narzędzia Google Forms do opracowania elektronicznej wersji formularza ankiety, ponieważ nie pozwala ono na budowanie pytań, które mają charakter zamknięty, ale jednocześnie pozwalają na udzielenie swobodnej wypowiedzi. Następnie, przeprowadzono szereg rozmów (osobiście i za pośrednictwem kanału telefonicznego) z osobami, które osobiście zawodowo zarządzają pracą lub w inny sposób

wpływają na funkcjonowanie osób z niepełnosprawnością, a które nierzadko same również posiadają niepełnosprawności. Etap ten skutkowało dalszym optymalizowaniem treści narzędzia badawczego, przeformułowaniem części pytań oraz podjęciem decyzji o wykorzystaniu autorskiego rozwiązania do pozyskiwania odpowiedzi online. W tym celu została zbudowana osobna strona internetowa, zawierająca całą treść kwestionariusza ankiety i nie wymagająca przeładowywania w trakcie jego uzupełniania. W ten sposób umożliwiono wygodne korzystanie z formularza niezależnie od klasy posiadanego komputera czy też szybkości łącza internetowego. Ponadto, zastosowane rozwiązanie, dzięki zastosowaniu wysokiego kontrastu, pozwoliło na wygodne wypełnienie ankiety osobom słabowidzącym. Osoby niewidome również miały wygodny dostęp do narzędzia, ponieważ przygotowana w ten sposób strona internetowa nie wyświetlała żadnych reklam a przygotowany również pod tym kątem kod strony www bardzo łatwo podlega interpretacji przez programy czytające zawartość ekranu, które pomagają takim osobom w codziennym korzystaniu z komputera. Ostatni etap udoskonalania narzędzia badawczego w postaci kwestionariusza ankiety polegał na przeprowadzeniu badania pilotażowego i na zapoznaniu się z odpowiedziami (wynikami) badania pilotażowego, co pomogło ukierunkować badanie główne przez opracowanie kilku dodatkowych pytań.

Badanie pilotażowe zawierało 50 ankiet, których dystrybucja miała miejsce w trzech przedsiębiorstwach w województwie śląskim. Pilotaż został przeprowadzony z poszanowaniem zasady anonimowości. Zwracane kwestionariusze zostały jednak oznaczone, z którego źródła pochodzą, tj. z którego przedsiębiorstwa pracownicy je wypełnili. W praktyce umożliwiło to późniejsze zwrócenie pilotażowych formularzy pracownikom (po udoskonaleniu narzędzia) celem uzupełnienia dodanych do niego pytań. Pracownicy sami po próbie charakteru pisma poznali, która ankietka została przez kogo wypełniona. Dodatkowa strona z pytaniami została podpięta pod wypełnione już formularze, w celu uczynienia z nich pełnowartościowego narzędzia badawczego. Zastosowanie powyższego zabiegu umożliwiło włączenie wypełnionych na etapie pilotażowym a następnie uzupełnionych kwestionariuszy ankiety do właściwego badania (tj. badania głównego). Działanie takie pozwoliło na skrócenie całkowitego czasu badania, nie pomijając przy tym etapu pilotażu, który nierzadko ma duże znaczenie dla jakości pozyskiwanych danych i tym samym dla jakości całego badania. Czasookres przeprowadzenia badania głównego mierzony od rozpoczęcia dystrybuowania rozszerzonego (uzupełnionego o dodatkowe pytania) kwestionariusza pilotażowego do zarejestrowania ostatniej ankiety elektronicznej na serwerze trwał od 16. lutego do 16. maja 2022 r. Przez wspomniany wyżej okres badania miała miejsce dystrybucja kwestionariusza ankiety w dwóch formach, papierowej oraz elektronicznej. Ze względów technicznych (przede wszystkim czasu niezbędnego do wykonania i przetestowania technicznej strony funkcjonowania elektronicznego narzędzia badawczego), przygotowanie narzędzia w formie

elektronicznej miało miejsce w tym samym czasie, w którym był prowadzony pilotaż za pomocą ankiet papierowych. Wersja papierowa została przygotowana z wykorzystaniem powiększonej czcionki na 4 stronach formatu A4, z których pierwsza strona miała charakter informacyjno-zapoznawczy, a pozostałe 3 strony zawierały dwanaście pytań zamkniętych oraz jedno pytanie otwarte. Poza powyższymi pytaniami, w formie tabeli została zaprezentowana metryczka. Zabieg ten miał na celu optyczne skrócenie długości ankiety i zminimalizowanie efektu znużenia wśród respondentów. Na pierwszej stronie, poza informacją o autorze i celu badania, znalazła się prośba o rozpowszechnianie ankiety innym osobom z niepełnosprawnościami oraz link i kod QR do wersji elektronicznej narzędzia, w celu skrócenia czasookresu badania. Za pomocą powyższego narzędzia przebadano 297 osób z niepełnosprawnościami w celu poznania opinii tychże osób o dotyczących ich elementach stanowiących poszczególne funkcje zarządzania, przede wszystkim organizowania, motywowania i kontrolowania (planowanie pracy osób z niepełnosprawnością leży w gestii pracodawcy, czyli osoby zarządzającej grupą pracowników), w świetle konkretnych uwarunkowań związanych z ich niepełnosprawnością. Wszystkie osoby, które wypełniły formularz ankiety uznały siebie za osoby z niepełnosprawnością. Ponad 97% badanych określiło swoją niepełnosprawność jako w pełni stwierdzoną formalnie (niepełnosprawność prawna).

W celu pozyskania pełnego, całościowego obrazu analizowanego problemu badanie zostało rozszerzone o wywiad pogłębiony przeprowadzany wśród 30 osób, które w sposób aktywny zarządzają pracą osób z niepełnosprawnościami w różnych przedsiębiorstwach. Zbiór pytań zadanych osobom zarządzającym pracą osób z niepełnosprawnościami został rozszerzony. Osobom tym zadano, w formie wywiadu bezpośredniego, nie tylko pytania analogiczne jak w przypadku kwestionariusza wywiadu dystrybuowanego wśród osób z niepełnosprawnościami, ale również pytania rozszerzone o zagadnienia związane z planowaniem, organizowaniem, kontrolą procesu świadczenia pracy jak i ogólną oceną zatrudniania osób z niepełnosprawnościami, umożliwiając jednocześnie swobodne wypowiedzenie się. W przypadku, gdy badana osoba posiadała niepełnosprawność i jednocześnie zajmowała stanowisko, w którego zakresie obowiązków było zarządzanie pracą osób z niepełnosprawnościami, oprócz udziału wywiadzie bezpośrednim proszona była jednocześnie o wypełnienie takiego samego kwestionariusza ankietowego, jak jej podwładni. W przypadku wywiadu pogłębionego, pilotaż był ograniczony do grupy 10 osób. W jego wyniku pytania zostały doprecyzowane, nie uległa jednak zmianie ich liczba. Kilkukrotnie, po udzieleniu odpowiedzi rozmówcy telefonicznie lub mailowo zastrzegali, że odpowiedzi prezentują prywatne zdanie i nie należy go mylić z oficjalnym stanowiskiem firmy. Kilkukrotnie miała też miejsce sytuacja, gdy w pierwszym kontakcie badacz został zaproszony do pozostawienia ankiet oraz porozmawiania z osobami zarządzającymi pracą osób z niepełnosprawnościami a następnie, w trakcie prowadzenia badania dane przedsiębiorstwo poinformowało o konieczności

złożenia podania w celu umożliwienia kontynuacji badania. Niezwłoczne złożenie odpowiedniego pisma pozostało jednak bez odpowiedzi i pozostałe informacje wpływały do badacza drogą półoficjalną, tj. za pośrednictwem narzędzia online. W takich sytuacjach odnosiło się wrażenie, że tematyka poruszana przez badacza jest z jakichś powodów niewygodna, pytania o problemy związane z pracą i bezpieczeństwem pracy osób z niepełnosprawnościami oraz aspekty, które można by potencjalnie poprawić wydawały się być nieakceptowalne. Trudno powiedzieć, czy przedstawiciele przedsiębiorstw zatrudniających osoby z niepełnosprawnościami unikają pewnych tematów, ponieważ nie chcą odsłaniać swoich słabych stron czy też są świadome, że radzą sobie z pewnymi aspektami zatrudniania osób z niepełnosprawnościami lepiej niż konkurencja i nie chcą się tym otwarcie dzielić.

W celu doboru próby badawczej wzięto pod uwagę następujące wielkości badanej populacji:

- ogół osób z niepełnosprawnościami pracujących w województwie śląskim: 36678;
- ogół osób z prawnie stwierdzoną niepełnosprawnością w wieku produkcyjnym w województwie śląskim: 198135;
- osoby niepełnosprawne będące w ewidencji urzędu pracy jako bezrobotne długotrwale i niepozostające w zatrudnieniu w 2018 r. w Polsce 43190;
- osoby niepełnosprawne będące w ewidencji urzędu pracy jako poszukujące pracy i niepozostające w zatrudnieniu w 2018 r. w Polsce: 71876.

Wpierw minimalna wielkość (liczebność) próby dla badania ankietowego została wyznaczona z wykorzystaniem kalkulatora doboru próby¹⁷⁵ i wyniosła 269 obserwacji. Obliczono minimalną (wymaganą) liczbę badanych osób w próbie (w badaniu na próbie pochodzącej z populacji), przy założeniu następujących parametrów:

- wielkość populacji: 36678 (ogół osób z niepełnosprawnościami pracujących w województwie śląskim);
- wielkość frakcji: 0,5 (nie znamy wartości szacunkowego występowania badanych cech w populacji, dlatego przyjęto 50%);
- błąd maksymalny: 5%;
- poziom ufności: 90%.

Jako wielkość populacji przyjęto w tym wypadku wartość ogółu osób z niepełnosprawnościami pracujących w województwie śląskim, w celu poznania, dla jakiego zakresu badania możliwe będzie pozyskanie statystycznie istotnych wyników wśród grupy faktycznie pracujących respondentów, których świadomość i wiedza na temat pracy osób z niepełnosprawnością w Polsce będzie miała wymiar stricte praktyczny.

175 <https://www.naukowiec.org/dobor.html> [dostęp: 2021-11-18]

Następnie przeprowadzono ponowne wyliczenie doboru wielkości próby dla wielkości populacji stanowiącej ogół osób z prawnie stwierdzoną niepełnosprawnością w wieku produkcyjnym w województwie śląskim, czyli wartości 198135. Celem wyliczenia było poznanie wartości zakresu badania, które miałyby wymiar statystycznie istotny dla aktywizacji wszystkich potencjalnie zainteresowanych pracą osób z niepełnosprawnościami, niezależnie od tego, czy są lub kiedykolwiek byli aktywni zawodowo. Pozostałe parametry, czyli wielkość frakcji oraz błąd maksymalny pozostawiono na tym samym poziomie. Uzyskano minimalną wielkość (liczebność) próby dla badania ankietowego na poziomie 270 obserwacji.

Ponieważ pozostałe rozważane wartości populacji, czyli osób niepełnosprawnych będących w ewidencji urzędu pracy jako bezrobotne długotrwale i niepozostających w zatrudnieniu w 2018 r. w Polsce oraz osób niepełnosprawnych będących w ewidencji urzędu pracy jako poszukujące pracy i niepozostające w zatrudnieniu w 2018 r. w Polsce, były wartościami pośrednimi, porzeczono na wyliczeniu powyżej zaprezentowanych wartości minimalnych dla próby badawczej. Ponadto, uznano, że wartości osób rejestrujących się w urzędach pracy niekoniecznie muszą być reprezentatywne w kontekście badanego zagadnienia, ponieważ z jednej strony według raportu NIK¹⁷⁶ część zarejestrowanych w Powiatowych Urzędach Pracy osób z niepełnosprawnością faktycznie wcale nie jest skłonna podjąć zatrudnienia, z drugiej strony według informacji przekazanych w trakcie wywiadu pogłębionego, część aktualnie pracujących osób z niepełnosprawnościami posiada orzeczenia (wydawane przez lekarzy orzeczników ZUS lub MOPs) o niezdolności do pracy, co ogranicza możliwości rejestracyjne w UP¹⁷⁷. Innymi słowy, można wnioskować, że trudno oszacować, w jakim stopniu fakt zarejestrowania się pewnej liczby osób z niepełnosprawnościami w urzędach pracy przekłada się na realne zainteresowanie świadczeniem pracy. Ostatecznie, jako wartość minimalną liczebności próby dla badania wybrano wyliczoną wartość 270 obserwacji.

Próba uwzględniała jedynie osoby z niepełnosprawnościami stwierdzonymi formalnie – jest to tzw. niepełnosprawność prawna, będące w wieku 18 lat lub powyżej (osoby pełnoletnie). Tabela 20 przedstawia stosunek ankietowanych osób z niepełnosprawnościami do ogółu osób z niepełnosprawnościami pracujących w województwie śląskim, ogółu osób z prawnie stwierdzoną niepełnosprawnością w wieku produkcyjnym oraz osób z niepełnosprawnościami będących w ewidencji urzędu pracy jako bezrobotne długotrwale lub poszukujące pracy i niepozostające w zatrudnieniu.

¹⁷⁶ <https://www.nik.gov.pl/plik/id,25417,vp,28178.pdf> (dostęp: 2022-03-03)

¹⁷⁷ <https://kadry.infor.pl/zatrudnienie/zatrudnianie-niepelnosprawnych/5245913,Wsparcie-z-urzedu-pracy-dla-osoby-niepelnosprawnej.html> (dostęp: 2021-05-20)

Tabela 20 Stosunek ankietowanych osób z niepełnosprawnościami do ogółu wybranej grupy osób z niepełnosprawnościami

Wielkość próby badawczej	Kategoria	Liczba	Skala	Udział procentowy
297	Ogół osób z niepełnosprawnościami pracujących w województwie śląskim	36678	woj. śląskie	0,81%
	Ogół osób z prawnie stwierdzoną niepełnosprawnością w wieku produkcyjnym w województwie śląskim	198135	woj. śląskie	0,15%
	Osoby niepełnosprawne będące w ewidencji urzędu pracy jako bezrobotne długotrwale i niepozostające w zatrudnieniu w 2018 r. w Polsce	43190	Polska	0,69%
	Osoby niepełnosprawne będące w ewidencji urzędu pracy jako poszukujące pracy i niepozostające w zatrudnieniu w 2018 r. w Polsce	71876	Polska	0,41%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wyniki badań zostały uzyskane na podstawie narzędzi: kwestionariusza ankiety oraz wywiadu bezpośredniego (pogłębionego).

Wyniki badania w postaci wywiadu pogłębionego jednoznacznie wskazują, że przedsiębiorstwa będące liderami w zatrudnianiu i zarządzaniu pracą osób z niepełnosprawnościami zawsze podejmują współpracę z takimi osobami w oparciu o umowę o pracę. Oznacza to, że zatrudniane w ten sposób osoby z niepełnosprawnościami mogą liczyć na skrócony czas pracy, dłuższy urlop czy też brak pracy w nadgodzinach.

Osoby z niepełnosprawnościami były dobierane do badań losowo (przypadkowo). Badania objęły 2 populacje znajdujące się na terenie województwa śląskiego:

1. Osoby z niepełnosprawnościami w wieku pełnoletnim (ponad 18 lat) pracujące oraz takie, które kiedyś były (przez dowolny okres) zatrudnione, niezależnie od aktualnego stanu zatrudnienia – dane zostały zebrane za pomocą kwestionariusza ankiety (za wyjątkiem kilku przypadków, w których niezbędne było odczytanie treści wydrukowanej ankiety i zapisanie udzielonych odpowiedzi), próba ta była badana metodami jakościowymi i ilościowymi.
2. Osoby zarządzające pracą i bezpieczeństwem pracy osób z niepełnosprawnościami – dane zostały zebrane za pomocą kwestionariusza wywiadu pogłębionego oraz objęte badaniami zarówno jakościowymi jak i ilościowymi.

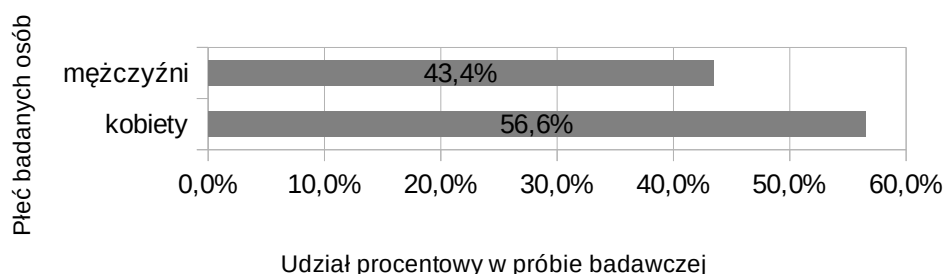
Podział ankietowanych osób z niepełnosprawnościami na przedziały wiekowe przedstawia tabela 21.

Tabela 21 Podział ankietowanych osób z niepełnosprawnościami na przedziały wiekowe.

Numer grupy wiekowej	Zakres wiekowy w ramach grupy	Liczba badanych
1	18 – 25 lat	10
2	26 – 30 lat	39
3	31 – 35 lat	43
4	36 – 40 lat	37
5	41 – 55 lat	127
6	56 – 60 lat	16
7	więcej niż 60 lat	17

Źródło: Opracowanie własne.

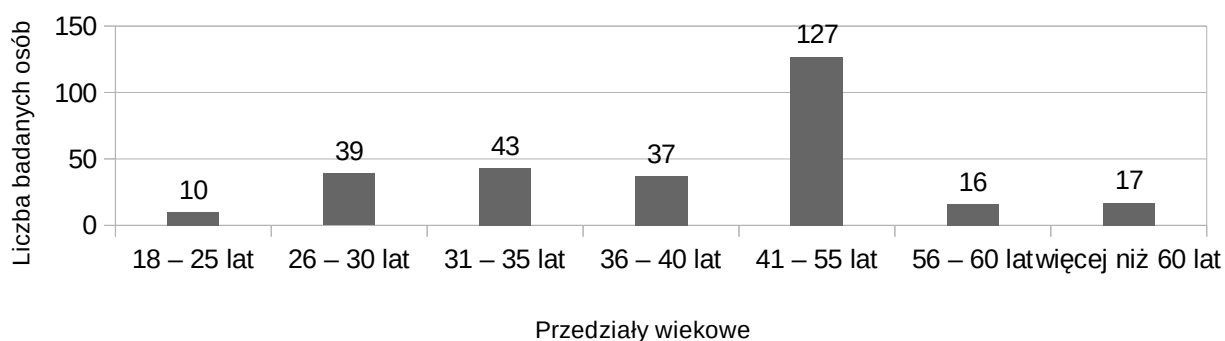
Grupą dominującą wśród osób ankietowanych były kobiety, których procentowy udział wynosi 56,6%. Mniej niż połowę ankietowanych stanowili mężczyźni – 43,4%. Rysunek 10. przedstawia biorące udział w badaniu osoby z niepełnosprawnością w podziale na płeć.



Rysunek 10. Struktura płci przebadanych osób z niepełnosprawnościami

Źródło: Opracowanie własne.

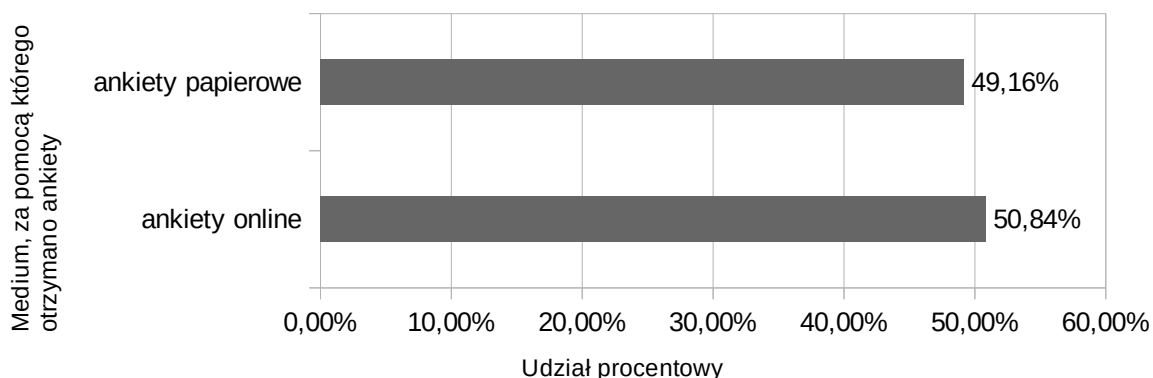
Rysunek 11. przedstawia rozkład biorących udział w badaniu osób z niepełnosprawnością w podziale na zaprezentowane w tabeli 21 przedziały wiekowe. Suma zaprezentowanych wartości to 289, ponieważ nie wszyscy respondenci wskazali swój wiek w metryczce ankiety.



Rysunek 11. Struktura wiekowa przebadanych osób z niepełnosprawnościami

Źródło: Opracowanie własne.

Analiza wieku respondentów jednoznacznie wskazuje na najwyższy odsetek osób w przedziale wiekowym 41-55 lat. W celu bardziej dogłębnego zweryfikowania rozkładu wieku badanych względem medium, za pomocą którego wypełniono ankietę, przeanalizowano odsetek ankiet, które wpłynęły za pośrednictwem narzędzia online. Rysunek 12. przedstawia odsetek ankiet wypełnionych online vs. odsetek ankiet wypełnionych za pomocą kwestionariusza papierowego.



Rysunek 12. Ankiety wypełnione online vs. ankiety wypełnione za pomocą kwestionariusza papierowego.

Źródło: Opracowanie własne.

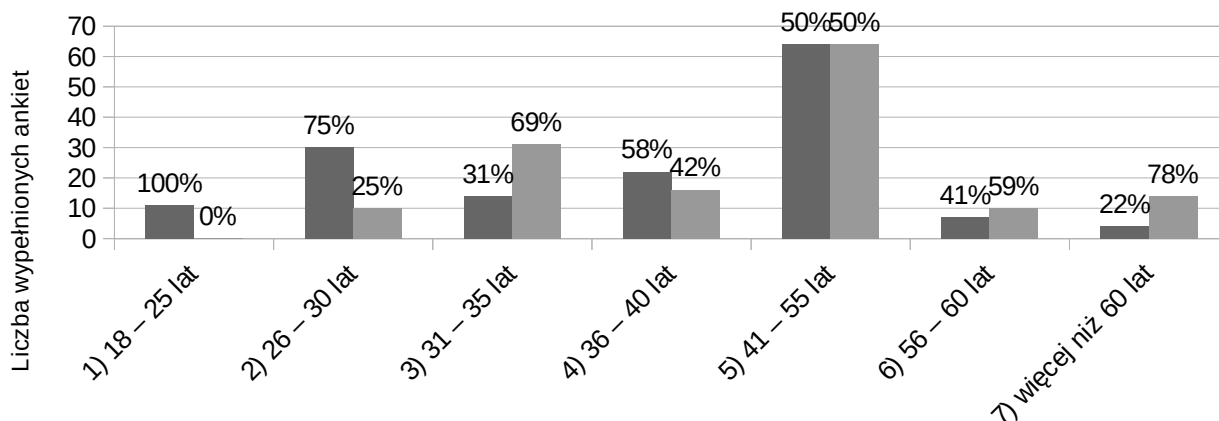
Natomiast tabela 22. przedstawia rozkład ankiet wypełnionych przez badanych w poszczególnej kategorii wiekowej, w podziale na źródło pozyskania ankiety – kwestionariusz online lub tradycyjny papierowy kwestionariusz ankietowy.

Tabela 22 Medium, za pomocą którego otrzymano ankietę a wiek respondentów.

Grupa wiekowa	Ankiety online	Ankiety papierowe
18 – 25 lat	11	0
26 – 30 lat	31	9
31 – 35 lat	14	31
36 – 40 lat	22	16
41 – 55 lat	64	64
56 – 60 lat	7	10
więcej niż 60 lat	4	14

Źródło: Opracowanie własne.

Wartości z tabeli 22 zaprezentowano również w formie graficznej na rysunku 13. Analiza rozkładu ankiet wypełnionych przez badanych w poszczególnej kategorii wiekowej, w podziale na medium, za pomocą którego pozyskano ankietę jednoznacznie pokazuje, że osoby w wieku do 41 lat preferują kanały elektroniczne w udzielaniu odpowiedzi. W grupie wiekowej 41-55 lat preferencje te rozkładają się pół na pół. Internetowa wersja narzędzia badawczego wpłynęła szczególnie pozytywnie na liczbę pozyskanych odpowiedzi od respondentów z każdej kategorii wiekowej, przede wszystkim jednak z kategorii 1), 2), 4) oraz 5), czyli odpowiednio 18-25 lat, 26-30 lat, 36-40 lat oraz 41-55 lat. Co więcej, dane przedstawione na rysunkach 11. i 13. mogą wskazywać, że osoby z niepełnosprawnościami w wieku od 41 do 55 lat, prawdopodobnie mając już wyrobione (tj. utrwalone) zdanie w tym temacie, nie widząc zmian aktualnego stanu rzeczy, a jednocześnie dostrzegając i rozumiejąc zasięg problemu oraz mając świadomość, że jeszcze kilka-kilkanaście lat pracy zarobkowej przed nimi, najchętniej dzielą się swoimi spostrzeżeniami na temat pracy i bezpieczeństwa pracy osób z niepełnosprawnościami.



Przedziały wiekowe - lewa: ankiety online, prawa: ankiety papierowe
Wartości procentowe przedstawione osobno dla każdego przedziału wiekowego

Rysunek 13. Medium, za pomocą którego otrzymano ankiety a wiek respondentów.

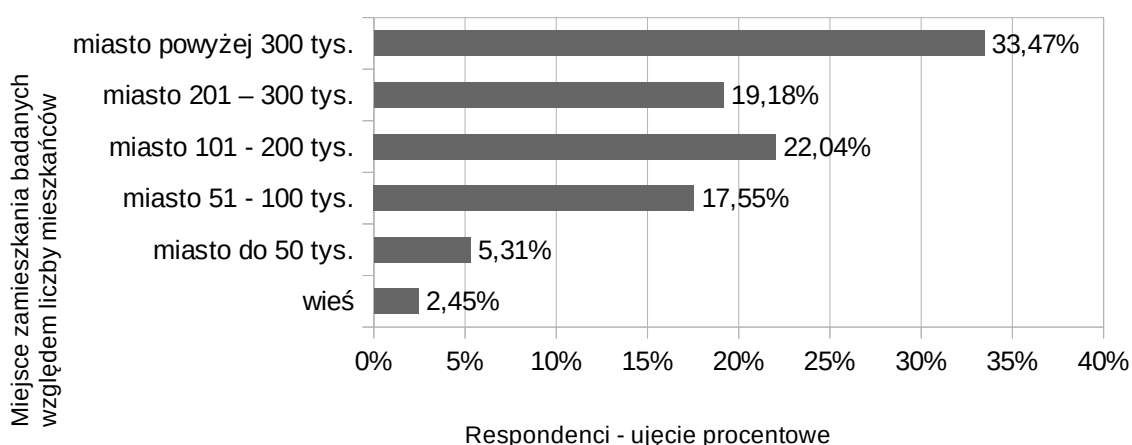
Źródło: Opracowanie własne.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że ponad połowa respondentów w wieku ponad 56 lat udzieliła odpowiedzi z wykorzystaniem narzędzia badawczego dystrybuowanego za pomocą tradycyjnych kanałów (papierowy, wydrukowany kwestionariusz ankiety). Należy przypuszczać, że ograniczenie badania jedynie do kanałów elektronicznych mogłoby wykluczyć tę część respondentów z udziału w badaniu.

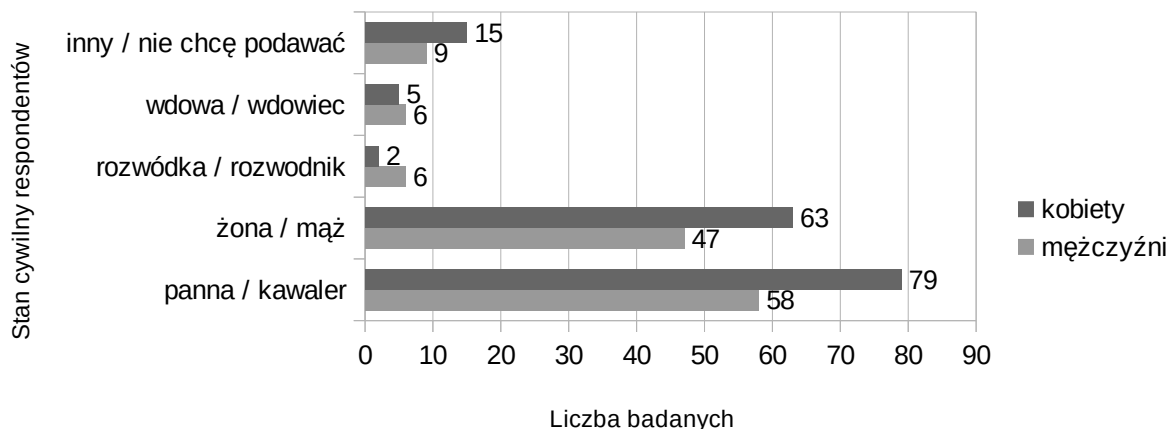
Analiza miejsca zamieszkania badanych osób z niepełnosprawnościami wskazała następujące wyniki (rysunek 14). Rozkład ten pokazuje, że najczęściej badanych, bo aż 33% osób z niepełnosprawnościami zamieszkuje w mieście Katowice. Im większe miejscowości, tym większy odsetek osób z niepełnosprawnościami, które wypełniły ankietę. Jedynie 2,45% to mieszkańcy wsi.

Rysunek 14. Analiza badanych względem miejsca zamieszkania.

Źródło: Opracowanie własne.



Kolejny etap analizy danych metryczkowych polegał na poznaniu struktury stanu cywilnego badanych. Podsumowanie prezentuje rysunek 15. Można zaobserwować silne zróżnicowanie liczby respondentów względem stanu cywilnego, w którym się znajdują, które jest niezależne od płci.

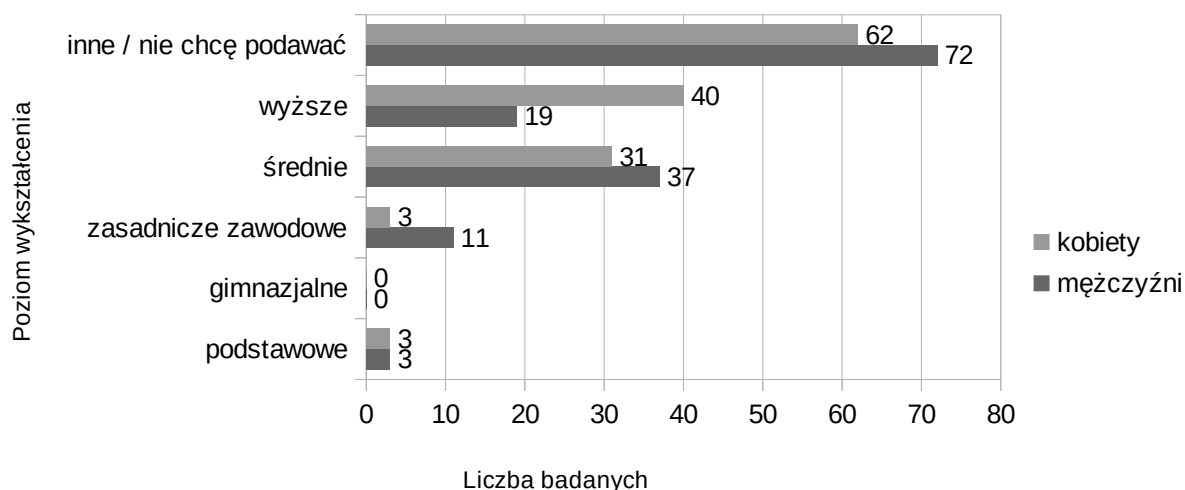


Rysunek 15. Struktura stanu cywilnego badanych w podziale na płeć – na górze zaprezentowano kobiety, na dole mężczyzn (n=290).

Źródło: Opracowanie własne.

W badaniu wzięła udział porównywana liczba wdów (5 osób) i wdowców (6 osób). Podobnie niewielka liczba osób zadeklarowała bycie rozwódką lub rozwodnikiem – odpowiednio około 2 i 6 wszystkich respondentów. Najwięcej badanych było stanu wolnego (prawie 79 kobiet i 58 mężczyzn), niewiele mniej w sformalizowanych związkach – 63 kobiety określiły siebie jako żona a 47 przebadanych mężczyzn wskazało, że pełnią rolę męża. Jedynie 15 kobiet oraz 9 mężczyzn nie wskazało swojego stanu cywilnego. Rysunek 15. przedstawia odpowiedzi 290 badanych osób, ponieważ 7 respondentów nie wskazało jednocześnie swojej płci ani stanu cywilnego.

Podobną analizę przeprowadzono dla wykształcenia osób z niepełnosprawnościami, które udzieliły odpowiedzi. Prezentuje je rysunek 16.



Rysunek 16. Struktura wykształcenia badanych w podziale na płeć – na górze zaprezentowano kobiety, na dole mężczyzn (n=281).

Źródło: Opracowanie własne.

Zdecydowana większość badanych nie chciała podać swojego wykształcenia: 62 kobiety i 72 mężczyzn. Może to potencjalnie wskazywać na niski jego poziom, ponieważ jedynie znikoma ilość kobiet i mężczyzn przyznała się do posiadania wykształcenia podstawowego – po 3 osoby reprezentujące każdą z płci – oraz zasadniczego zawodowego – jedynie 3 kobiety i 11 mężczyzn. Dokładnie 40 przebadanych kobiet oraz 19 mężczyzn zadeklarowało wykształcenie wyższe. W kontekście wykształcenia średniego, posiadanie go zadeklarowało 31 kobiet i 37 mężczyzn. Żaden z respondentów nie zadeklarował posiadania wykształcenia gimnazjalnego. Może to oznaczać, że ukończenie gimnazjum w praktyce zachęcało badanych do pozyskiwania dalszego wykształcenia, które udało się tym osobom zdobyć. Rysunek 16. przedstawia odpowiedzi 281 badanych osób, ponieważ 16 respondentów nie wskazało jednocześnie swojej płci ani poziomu wykształcenia.

Ponadto, przeprowadzono kilkanaście analiz zebranych danych szczególnie pod kątem weryfikacji wpływu cechy, jaką jest wykształcenie na szereg czynników związanych z, m.in. zatrudnianiem, pracą i rozwojem zawodowym. W celu powyższego wykorzystano metodę opartą o opracowanie tabel krzyżowych z wybranych 2 badanych zmiennych, z których jedną zawsze był poziom posiadanego wykształcenia. Wyniki porównania stopnia niepełnosprawności oraz posiadanego wykształcenia prezentuje tabela 23.

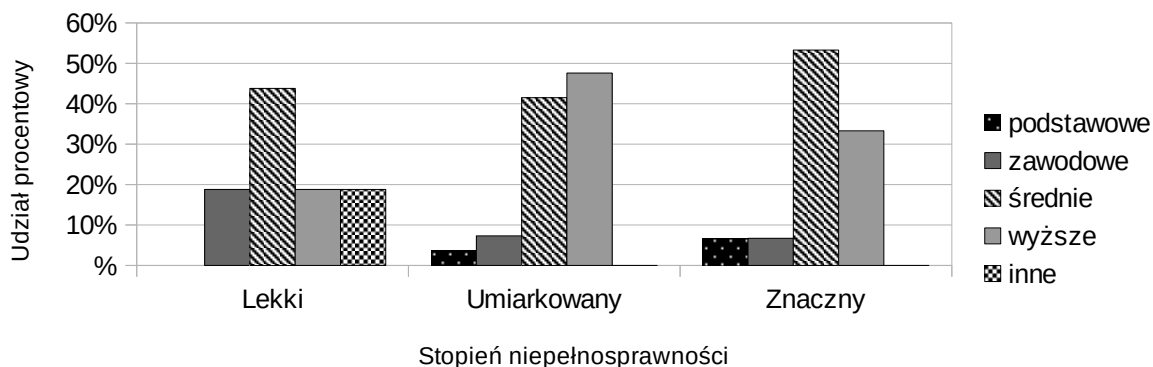
Tabela 23 Tabela krzyżowa – stopień niepełnosprawności a wykształcenie

Stopień niepełnosprawności	Wykształcenie						
	podstawowe	zawodowe	średnie	wyższe	inne	ogółem	
lekki	Liczebność	0	3	7	3	3	16
	%	0,0%	18,8%	43,8%	18,8%	18,8%	100,0%
	% ogółem	0,0%	1,6%	3,7%	1,6%	1,6%	8,5%
umiarkowany	Liczebność	3	6	34	39	0	82
	%	3,7%	7,3%	41,5%	47,6%	0,0%	100,0%
	% ogółem	1,6%	3,2%	18,1%	20,7%	0,0%	43,6%
znaczny	Liczebność	6	6	48	30	0	90
	%	6,7%	6,7%	53,3%	33,3%	0,0%	100,0%
	% ogółem	3,2%	3,2%	25,5%	16,0%	0,0%	47,9%
ogółem	Liczebność	9	15	89	72	3	188
	%	4,8%	8,0%	47,3%	38,3%	1,6%	100,0%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych.

Analiza danych prezentowanych w tabeli wskazuje, że wśród badanych, którzy zadeklarowali posiadanie umiarkowanego lub znacznego poziomu niepełnosprawności, zaobserwowano wyższy poziom wykształcenia, w porównaniu do osób o lekkim stopniu niepełnosprawności. Powyższe dotyczy poziomów wykształcenia: średniego lub wyższego. Może oznaczać to, że – wśród osób z niepełnosprawnościami – posiadanie wyższego stopnia niepełnosprawności wpływa na dodatkową motywację takich osób do zdobywania wiedzy,

np. w celu bycia konkurencyjnym w porównaniu do innych osób lub w celu kompensacji posiadanej niepełnosprawności na innych polach. Zaobserwowany efekt przedstawia rysunek 17.



Rysunek 17. Stopień niepełnosprawności a wykształcenie.

Źródło: Opracowanie własne.

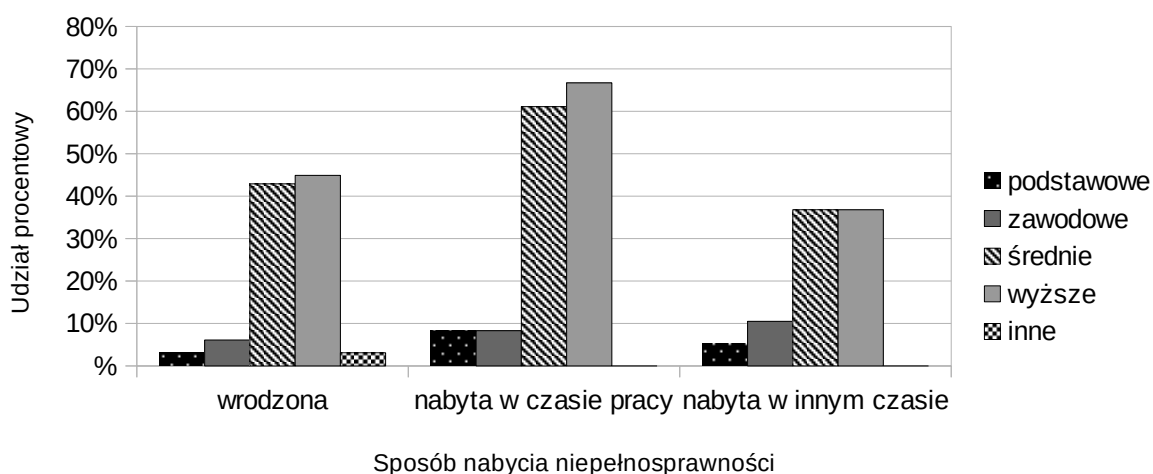
Wyniki porównania odpowiedzi respondentów na pytanie o sposób nabycia posiadanej niepełnosprawności oraz zadeklarowanego stopnia wykształcenia prezentuje tabela 24.

Tabela 24 Tabela krzyżowa – sposób nabycia niepełnosprawności a wykształcenie

Źródło niepełnosprawności	Wykształcenie					ogółem	
	podstawowe	zawodowe	średnie	wyższe	inne		
wrodzona	Liczebność	3	6	42	44	3	98
	%	3,10%	6,10%	42,90%	44,90%	3,10%	100,00%
	% ogółem	1,60%	3,10%	22,00%	23,00%	1,60%	51,30%
nabyta w czasie pracy	Liczebność	3	3	22	24	0	36
	%	8,30%	8,30%	61,10%	66,70%	0,00%	100,00%
	% ogółem	1,60%	1,60%	11,50%	12,50%	0,00%	18,80%
nabyta w innym czasie	Liczebność	3	6	21	21	0	57
	%	5,30%	10,50%	36,80%	36,80%	0,00%	100,00%
	% ogółem	1,60%	3,10%	11,00%	11,00%	0,00%	29,80%
ogółem	Liczebność	9	15	85	89	3	191
	%	4,70%	7,90%	44,50%	46,60%	1,60%	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych.

Rysunek 18. prezentuje następujące poziomy wykształcenia: podstawowe, zawodowe, średnie, wyższe oraz kategorię „inne” podzielone pod względem sposobu nabycia niepełnosprawności – rysunek ten stanowi graficzne podsumowanie tabeli 24.



Rysunek 18. Sposób nabycia niepełnosprawności a poziom wykształcenia.

Źródło: Opracowanie własne.

Z rysunku 18. wynika, że w przypadku tych badanych, którzy urodzili się z niepełnosprawnością oraz tych, którzy nabyli niepełnosprawność w czasie innym niż czas pracy, porównywalnie często udało im się zdobyć wykształcenie średnie i wyższe. Z kolei analizując osoby z niepełnosprawnością nabytą w czasie pracy, zauważyć należy znaczącą przewagę liczby osób z wykształceniem średnim i wyższym nad pozostałymi grupami respondentów. Możliwe, że osoby te, gdy nabyły niepełnosprawność, zdecydowały o podnoszeniu swojego poziomu edukacji w celu utrzymania konkurencyjności na rynku pracy.

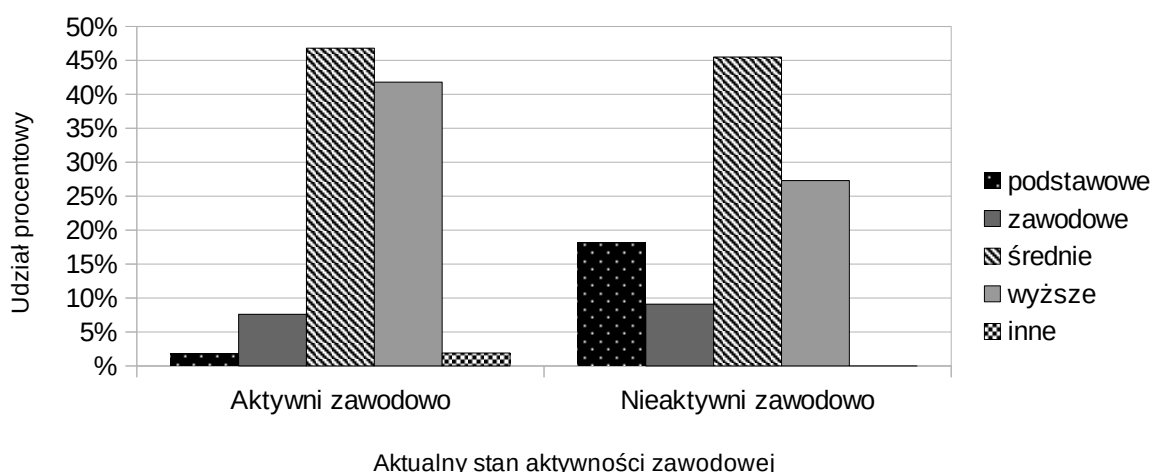
Ponadto, przeanalizowano odpowiedzi respondentów z niepełnosprawnościami na pytanie o aktywność zawodową względem posiadanego wykształcenia – zagregowane wyniki prezentuje tabela 25.

Tabela 25 Tabela krzyżowa – aktywność zawodowa a wykształcenie

Aktywność zawodowa		Wykształcenie					ogółem
		podstawowe	zawodowe	średnie	wyższe	inne	
osoby aktywne zawodowo	Liczebność	3	12	74	66	3	158
	%	1,90%	7,60%	46,80%	41,80%	1,90%	100,00%
% ogółem		1,60%	6,30%	38,70%	34,60%	1,60%	82,70%
osoby nieaktywne zawodowo	Liczebność	6	3	15	9	0	33
	%	18,20%	9,10%	45,50%	27,30%	0,00%	100,00%
% ogółem		3,10%	1,60%	7,90%	4,70%	0,00%	17,30%
ogółem	Liczebność	9	15	89	75	3	191
	%	4,70%	7,90%	46,60%	39,30%	1,60%	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych.

Rysunek 19. stanowi graficzną reprezentację struktury wykształcenia aktywnych i nieaktywnych zawodowo respondentów, analizowanej względem pozyskanego wykształcenia.



Rysunek 19. Struktura wykształcenia aktywnych i nieaktywnych zawodowo respondentów (%).

Źródło: Opracowanie własne.

Z tabeli 25 oraz rysunku 19. wynika, że wśród osób z niepełnosprawnościami istnieje potencjalna zależność pomiędzy posiadanym poziomem wykształcenia a faktem aktywności zawodowej – wśród aktywnych zawodowo więcej jest osób z wykształceniem wyższym (aż 41,80%) kosztem osób z wykształceniem podstawowym (1,90%). Analogiczne wartości dla osób z niepełnosprawnościami, które nie są aktywne zawodowo to jedynie 27,30% osób z wykształceniem wyższym oraz aż 18,20% osób z wykształceniem podstawowym. Uczestniczące w badaniu aktywne zawodowo osoby z niepełnosprawnością okazały się być bardziej wykształcone (w porównaniu do uczestniczących w badaniu osób biernych zawodowo), a wśród nich liczba osób z wykształceniem wyższym niemal dorównuje liczbie osób ze średnim wykształceniem.

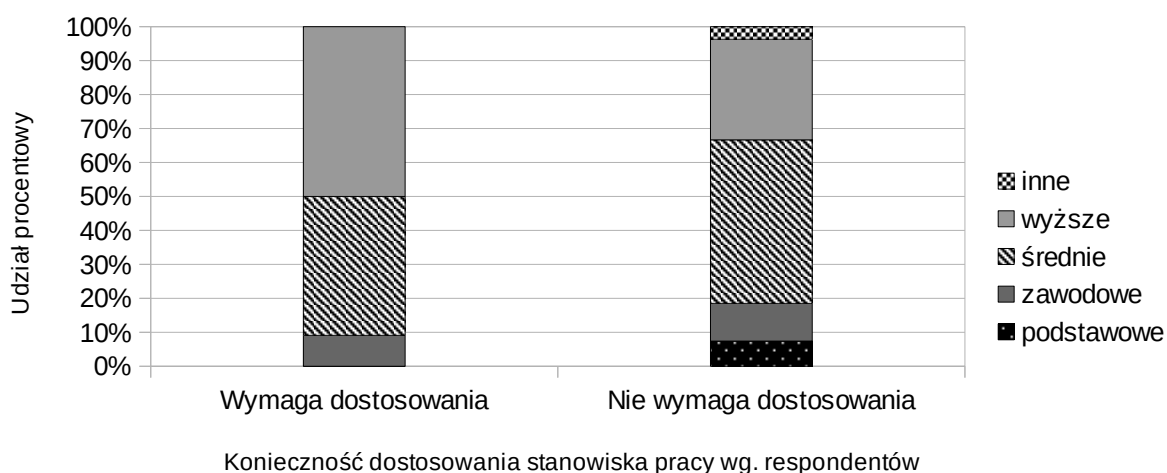
Następnie przeanalizowano aspekt potrzeby dostosowania stanowiska pracy biorąc pod uwagę posiadany poziom wykształcenia respondentów – tabela 26 oraz rysunek 20.

Tabela 26 Tabela krzyżowa – konieczność (potrzeba) dostosowania stanowiska pracy a wykształcenie

Opis stanowiska pracy		Wykształcenie					ogółem
		podstawowe	zawodowe	średnie	wyższe	inne	
Wymaga dostosowania	Liczebność	0	6	27	33	0	66
	%	0,00%	9,10%	40,90%	50,00%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	3,20%	14,40%	17,60%	0,00%	35,10%
Nie wymaga dostosowania	Liczebność	6	9	39	24	3	81
	%	7,40%	11,10%	48,10%	29,60%	3,70%	100,00%
	% ogółem	3,20%	4,80%	20,70%	12,80%	1,60%	43,10%
Nie mam zdania	Liczebność	3	0	20	18	0	41
	%	7,30%	0,00%	48,70%	43,90%	0,00%	100,00%
	% ogółem	1,60%	0,00%	10,60%	9,60%	0,00%	21,80%
Ogółem	Liczebność	9	15	86	75	3	188
	%	4,80%	8,00%	45,70%	39,90%	1,60%	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych.

Zaprezentowane w tabeli wartości wskazują, że wraz z pozyskaniem wyższego wykształcenia zwiększa się świadomość badanych w zakresie możliwości dostosowania miejsc (w tym potencjalnych stanowisk pracy) do ich potrzeb – połowa z wszystkich badanych (50,00%), którzy uznali, że ich stanowisko pracy wymaga dostosowania to osoby, które zadeklarowały pozyskanie wyższego wykształcenia. W przypadku grup, w których respondenci uznali, że stanowisko nie wymaga takiego dostosowania lub nie mają zdania w tej kwestii, udział osób z wyższym wykształceniem jest zdecydowanie niższy – odpowiednio 29,60% oraz 43,90%. Zauważa się przez to pozytywny wpływ edukacji na świadomość osób z niepełnosprawnościami w zakresie dostosowania miejsca do ich indywidualnych potrzeb. Na rysunku 20. osoby niezdecydowane (deklarujące brak zdania) zostały pominięte.



Rysunek 20. Wpływ wykształcenia na świadomość konieczności (i możliwość) dostosowania stanowiska pracy do potrzeb osób z niepełnosprawnością.

Źródło: Opracowanie własne.

Zaprezentowane w tabeli 26 i na rysunku 20 dane można jednak interpretować w alternatywny sposób: ta część badanych osób, która pozyskała wyższe wykształcenie jest bardziej pewna siebie i chętniej otwarcie przyznaje, że konkretne stanowisko pracy wymaga dostosowania. W takim przypadku można by mówić o pozytywnym wpływie wykształcenia na pewność siebie osoby z niepełnosprawnością.

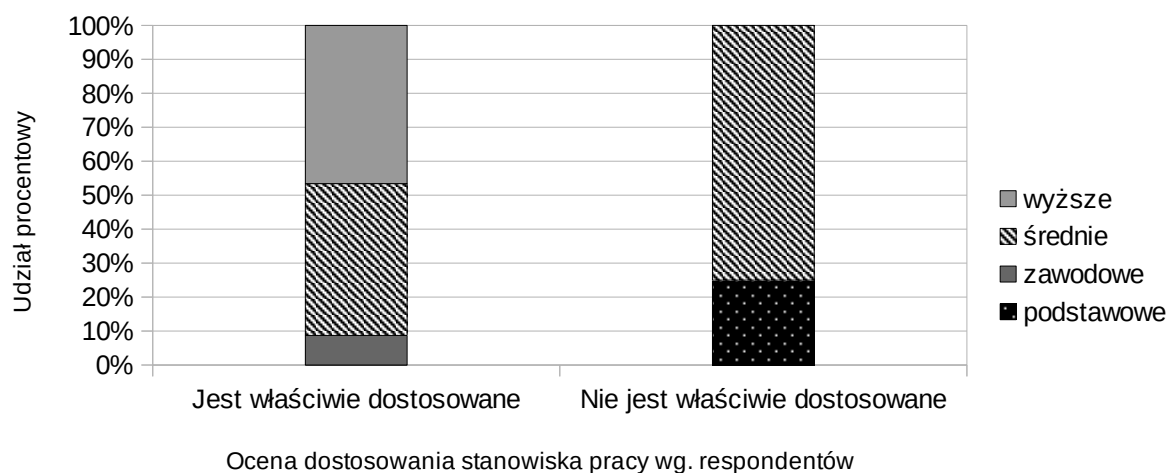
W celu dokonania bardziej dogłębnej analizy tematu, sporządzono tabelę krzyżową przedstawiającą odpowiedzi badanych posiadających różne poziomy wykształcenia na pytanie o to, czy ich stanowisko pracy jest, zdaniem konkretnej osoby, dostosowane do potrzeb związanych z posiadaną niepełnosprawnością – tabela 27. W tabeli pominięto kategorię wykształcenia „inne”, ponieważ nie zadeklarował jej żaden z badanych, którzy wyrazili swoją opinię o dostosowaniu obecnego stanowiska pracy oraz zamieścili informację o posiadanym wykształceniu.

Tabela 27 Tabela krzyżowa – ocena dostosowania stanowiska pracy a wykształcenie

Opis stanowiska pracy	Wykształcenie					
		podstawowe	zawodowe	średnie	wyższe	ogółem
jest właściwie dostosowane	Liczebność	0	9	46	48	103
	%	0,00%	8,70%	44,70%	46,60%	100,00%
	% ogółem	0,00%	5,80%	29,40%	30,80%	66,00%
nie jest właściwie dostosowane	Liczebność	3	0	9	0	12
	%	25,00%	0,00%	75,00%	0,00%	100,00%
	% ogółem	1,90%	0,00%	5,80%	0,00%	7,70%
nie mam zdania	Liczebność	3	6	17	15	41
	%	7,30%	14,60%	41,50%	36,60%	100,00%
	% ogółem	1,90%	3,80%	10,90%	9,60%	26,30%
ogółem	Liczebność	6	15	72	63	156
	%	3,80%	9,60%	46,10%	40,40%	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych.

Jak wynika z rysunku 21, żadna osoba z wyższym wykształceniem nie wskazała, że jej (jego) stanowisko pracy nie jest odpowiednio dostosowane. Żaden z respondentów, którzy odpowiedzieli w kwestionariuszu ankiety na pytanie o ocenę dostosowania stanowiska pracy nie wskazał poziomu wykształcenia „inny”, dlatego został on pominięty.



Rysunek 21. Ocena dostosowania aktualnego stanowiska pracy osób z niepełnosprawnością a posiadane wykształcenie.

Źródło: Opracowanie własne.

Powyższe informacje przedstawione na rysunku 21 i w tabeli 27 można interpretować w taki sposób, że te osoby z niepełnosprawnością, które mogą pochwalić się wyższym wykształceniem, mają większy wpływ na dostosowanie swoich stanowisk pracy i w efekcie uważają te stanowiska za odpowiednio dostosowane. Taką linię interpretacji potwierdzają swobodne wypowiedzi respondentów, wśród których osoby z wykształceniem wyższym wskazywały, że same aktywnie uczestniczyły w procesie dostosowania stanowiska pracy. Innymi słowy, te osoby z niepełnosprawnościami, które oceniają swoje stanowiska pracy jako niedostosowane, według odpowiedzi udzielonych w trakcie badania, posiadają wykształcenie podstawowe i średnie.

Kolejna tabela krzyżowa (tabela 28) została zbudowana w celu poznania wpływu poziomu posiadanego wykształcenia na znaczenie czynnika, jakim jest wynagrodzenie pieniężne w motywowaniu do pracy.

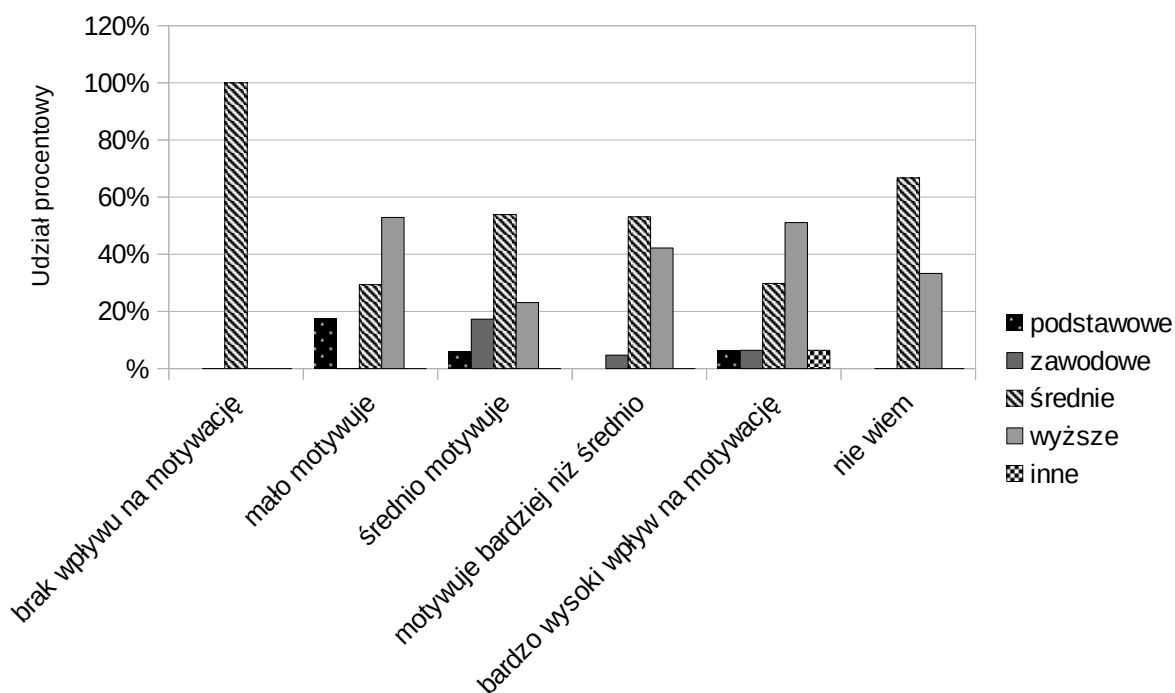
Tabela 28 Tabela krzyżowa – wpływ wysokości wynagrodzenia pieniężnego na poziom motywacji do pracy a posiadane wykształcenie

Wpływ czynnika na motywację		Wykształcenie					
		podstawowe	zawodowe	średnie	wyższe	inne	ogółem
brak wpływu na motywację	Liczebność	0	0	2	0	0	2
	%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	0,00%	1,00%	0,00%	0,00%	1,00%
mało motywuje	Liczebność	3	0	5	9	0	17
	%	17,60%	0,00%	29,40%	52,90%	0,00%	100,00%
	% ogółem	1,60%	0,00%	2,60%	4,70%	0,00%	8,90%
średnio motywuje	Liczebność	3	9	28	12	0	52
	%	5,80%	17,30%	53,90%	23,10%	0,00%	100,00%
	% ogółem	1,60%	4,70%	14,70%	6,30%	0,00%	27,20%
motywuje bardziej niż średnio	Liczebność	0	3	34	27	0	64
	%	0,00%	4,70%	53,10%	42,20%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	1,60%	17,80%	14,10%	0,00%	33,50%
bardzo wysoki wpływ na motywację, kwestia kluczowa	Liczebność	3	3	14	24	3	47
	%	6,40%	6,40%	29,80%	51,10%	6,40%	100,00%
	% ogółem	1,60%	1,60%	7,30%	12,60%	1,60%	24,60%
nie wiem	Liczebność	0	0	6	3	0	9
	%	0,00%	0,00%	66,70%	33,30%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	0,00%	3,10%	1,60%	0,00%	4,70%
ogółem	Liczebność	9	15	89	75	3	191
	%	4,70%	7,90%	46,60%	39,30%	1,60%	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych.

Jak wynika z danych zaprezentowanych w tabeli 28 oraz na rysunku 22, pośród ogółu badanych deklarujących bardzo wysoki wpływ czynnika pieniężnego na motywację do pracy, najwięcej respondentów posiada wykształcenie wyższe – 51,10%. Ponadto, ani jeden z respondentów z wykształceniem wyższym nie zadeklarował braku wpływu tego czynnika na motywację do pracy. Co więcej, również 42,20% respondentów, którzy oceniają ten czynnik jako motywujący bardziej niż średnio, ma wykształcenie wyższe. Należy zwrócić uwagę, że taki stan rzeczy może mieć różne powody. Najbardziej oczywistym wytłumaczeniem jest, że osoby z niepełnosprawnością oczekują motywatora w postaci większego wynagrodzenia, skoro poświęciły czas i energię na pozyskanie wykształcenia. Z drugiej jednak strony należy zauważyć, że porównywalny poziom respondentów z wyższym wykształceniem ocenił czynnik finansowy jako mało motywujący – 52,90%. Można zatem wnioskować, że wyższe wykształcenie deklarowane przez respondentów nie musi wpływać na motywację finansową tej grupy respondentów. Taki stan rzeczy może wynikać z faktu, że osobom z niepełnosprawnościami, którym warunki, np. stan zdrowia lub sytuacja rodzinna, nie pozwalają na wykonywanie bardziej wymagającej pracy i np. bardziej od pieniędzy cenią sobie pewność, że ich stan zdrowia nie ulegnie pogorszeniu, gdyż dla wielu osób z niepełnosprawnościami może to być kwestia zasadnicza. W takim wypadku cel zdobycia

wykształcenia wyższego można rozumieć jako własną satysfakcję i rozwój. Dwie osoby ze średnim wykształceniem wskazały, że wynagrodzenie pieniężne w ogóle nie motywuje ich do pracy, sześć osób z takim poziomem wykształcenia przyznało, że nie mają zdania w kwestii siły oddziaływania czynnika pieniężnego na motywację do pracy. Oznacza to, że zdecydowanie dla tych osób aspekt pieniężny nie jest silnym motywatorem.



Poziom wpływu badanego czynnika na motywację do pracy

Rysunek 22. Stopień motywacji czynnika wynagrodzenie pieniężne względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.

Źródło: Opracowanie własne.

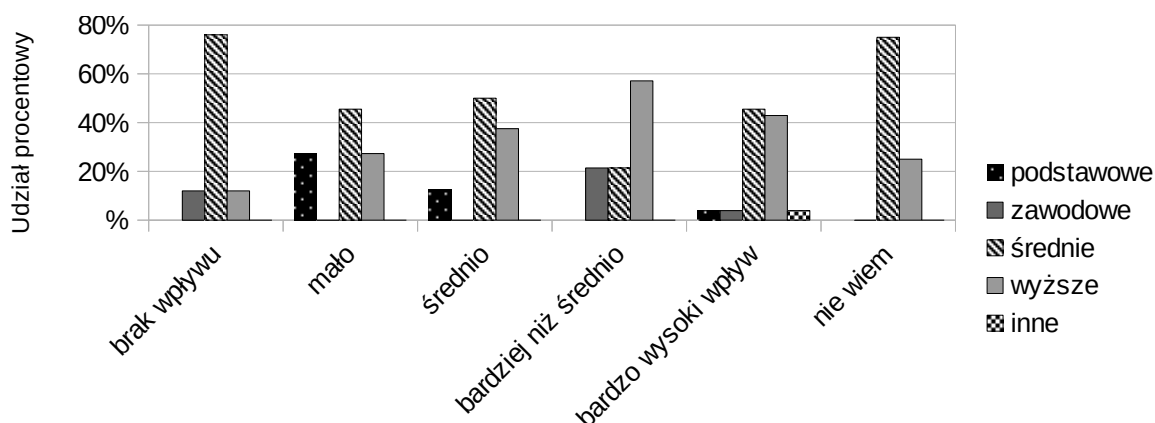
Kolejne cechy mające potencjalny wpływ na motywację pracowników z niepełnosprawnościami zostały przedstawione w układzie: tabela krzyżowa, następujący po niej rysunek obrazujący zawarte w niej informacje oraz (poniżej) opis podsumowujący zauważone aspekty. W przypadku wszystkich tabel krzyżowych, w których ogół odpowiedzi jest mniejszy od 297 obserwacji, sytuacja taka oznacza, że nie wszyscy respondenci udzielili odpowiedzi na każde z pytań koniecznych do ujęcia ich opinii w tabeli krzyżowej. W rysunkach dotyczących części tabel krzyżowych opisy poziomu wpływu badanego czynnika na motywację do pracy zostały skrócone z powodów estetycznych.

Tabela 29 oraz rysunek 23 przedstawiają wpływ możliwości rozwoju zawodowego na poziom motywacji do pracy w rozbiciu na zadeklarowany przez respondentów poziom wykształcenia.

Tabela 29 Tabela krzyżowa – wpływ możliwości rozwoju zawodowego na poziom motywacji do pracy a poziom wykształcenia

Wpływ czynnika na motywację	Wykształcenie	Wykształcenie					ogółem
		podstawowe	zawodowe	średnie	wyższe	inne	
brak wpływu na motywację	Liczebność	0	3	19	3	0	25
	%	0,00%	12,00%	76,00%	12,00%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	1,60%	9,90%	1,60%	0,00%	13,10%
mało motywuje	Liczebność	3	0	5	3	0	11
	%	27,30%	0,00%	45,50%	27,30%	0,00%	100,00%
	% ogółem	1,60%	0,00%	2,60%	1,60%	0,00%	5,80%
średnio motywuje	Liczebność	3	0	12	9	0	24
	%	12,50%	0,00%	50,00%	37,50%	0,00%	100,00%
	% ogółem	1,60%	0,00%	6,30%	4,70%	0,00%	12,60%
motywuje bardziej niż średnio	Liczebność	0	9	9	24	0	42
	%	0,00%	21,40%	21,40%	57,10%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	4,70%	4,70%	12,60%	0,00%	22,00%
bardzo wysoki wpływ na motywację, kwestia kluczowa	Liczebność	3	3	35	33	3	77
	%	3,90%	3,90%	45,50%	42,90%	3,90%	100,00%
	% ogółem	1,60%	1,60%	18,30%	17,30%	1,60%	40,30%
nie wiem	Liczebność	0	0	9	3	0	12
	%	0,00%	0,00%	75,00%	25,00%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	0,00%	4,70%	1,60%	0,00%	6,30%
ogółem	Liczebność	9	15	89	75	3	191
	%	4,70%	7,90%	46,60%	39,30%	1,60%	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych.



Poziom wpływu badanego czynnika na motywację do pracy

Rysunek 23. Wpływu czynnika możliwość rozwoju zawodowego na poziom motywacji do pracy względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.

Źródło: Opracowanie własne.

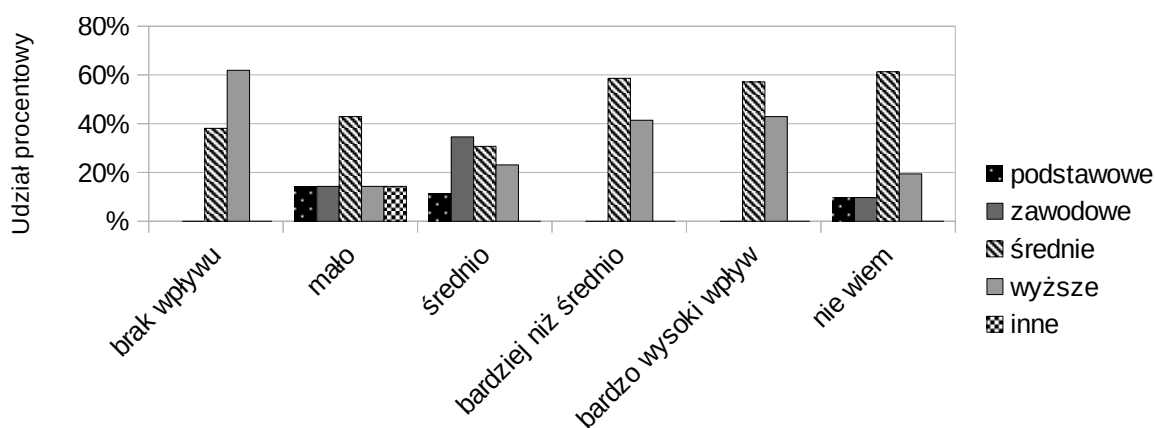
Wśród respondentów, którzy uznają możliwość rozwoju zawodowego jako czynnik motywujący w stopniu większym niż średni, aż 57,10% ma wykształcenie wyższe. Stosunkowo duża grupa respondentów, którzy uznają ten czynnik za mało motywujący ma wykształcenie podstawowe – 27,30%. Podobnie jest w przypadku osób, które uznają ten czynnik za średnio motywujący – 12,5% z nich ma wykształcenie podstawowe a aż 50% wykształcenie średnie. Znacząco wiele osób, które nie uznają wpływu tego czynnika na motywację do pracy ma wykształcenie średnie – aż 76%. Podobnie, najwięcej osób z grupy nie mającej zdania miało wykształcenie średnie – 75%.

Tabela 30 oraz rysunek 24 przedstawiają wpływ obecności osoby dedykowanej do współpracy z osobami z niepełnosprawnościami na poziom motywacji do pracy w rozbiciu na zadeklarowany przez respondentów poziom wykształcenia.

Tabela 30 Tabela krzyżowa – wpływ czynnika obecność osoby dedykowanej do współpracy z osobami z niepełnosprawnościami na poziom motywacji do pracy a poziom wykształcenia

Wpływ czynnika na motywację	Wykształcenie	Wykształcenie					ogółem
		podstawowe	zawodowe	średnie	wyższe	inne	
brak wpływu na motywację	Liczebność	0	0	24	39	0	63
	%	0,00%	0,00%	38,10%	61,90%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	0,00%	12,50%	20,40%	0,00%	33,00%
mało motywuje	Liczebność	3	3	9	3	3	21
	%	14,30%	14,30%	42,90%	14,30%	14,30%	100,00%
	% ogółem	1,60%	1,60%	4,70%	1,60%	1,60%	11,00%
średnio motywuje	Liczebność	3	9	8	6	0	26
	%	11,50%	34,60%	30,70%	23,10%	0,00%	100,00%
	% ogółem	1,60%	4,70%	4,20%	3,10%	0,00%	13,60%
motywuje bardziej niż średnio	Liczebność	0	0	17	12	0	29
	%	0,00%	0,00%	58,60%	41,40%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	0,00%	8,90%	6,30%	0,00%	15,20%
bardzo wysoki wpływ na motywację, kwestia kluczowa	Liczebność	0	0	12	9	0	21
	%	0,00%	0,00%	57,10%	42,90%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	0,00%	6,30%	4,70%	0,00%	11,00%
nie wiem	Liczebność	3	3	19	6	0	31
	%	9,70%	9,70%	61,30%	19,40%	0,00%	100,00%
	% ogółem	1,60%	1,60%	9,90%	3,10%	0,00%	16,20%
Ogółem	Liczebność	9	15	89	75	3	191
	%	4,70%	7,90%	46,60%	39,30%	1,60%	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych.



Poziom wpływu badanego czynnika na motywację do pracy

Rysunek 24. Wpływ czynnika obecność osoby dedykowanej do współpracy z osobami z niepełnosprawnościami na poziom motywacji do pracy względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.

Źródło: Opracowanie własne.

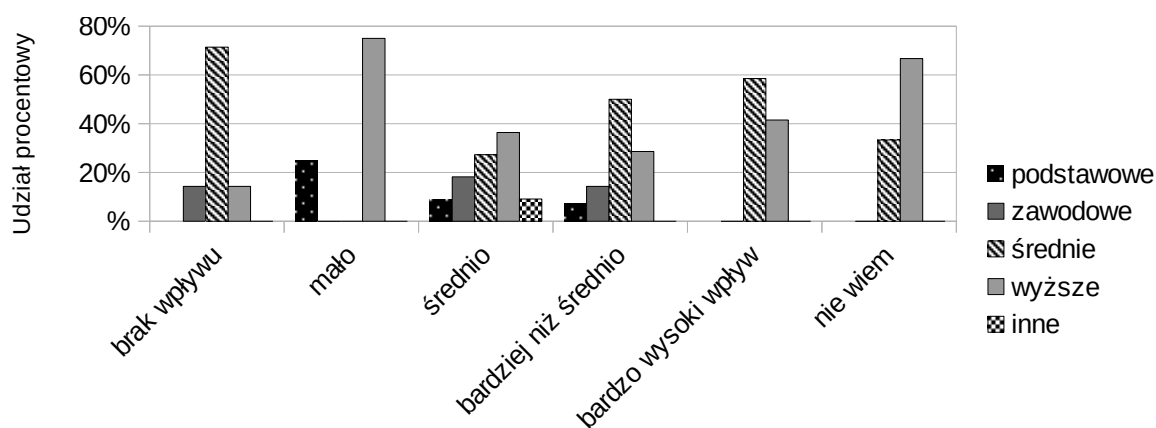
Wśród osób, które wskazały na brak wpływu badanego czynnika na motywację do pracy, najwięcej miało wykształcenie wyższe – aż 61,90%. Najwyższy zadeklarowany wpływ na motywację czynnika obecność osoby dedykowanej do pracy z osobami z niepełnosprawnościami można zauważyć wśród osób ze średnim wykształceniem. Natomiast wśród osób uznających, że wpływ ten jest większy niż średni oraz bardzo wysoki, wykształcenie średnie ma odpowiednio 58,60% i 57,10%.

Tabela 31 oraz rysunek 25 przedstawiają wpływ możliwości poznawania nowych osób w miejscu pracy na poziom motywacji do pracy w rozbiciu na zadeklarowany przez respondentów poziom wykształcenia.

Tabela 31 Tabela krzyżowa – wpływ czynnika możliwość poznawania nowych osób w miejscu pracy na poziom motywacji do pracy a poziom wykształcenia

Wpływ czynnika na motywację		Wykształcenie					ogółem
		podstawowe	zawodowe	średnie	wyższe	inne	
brak wpływu na motywację	Liczebność	0	3	15	3	0	21
	%	0,00%	14,30%	71,40%	14,30%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	1,60%	7,90%	1,60%	0,00%	11,00%
mało motywuje	Liczebność	3	0	0	9	0	12
	%	25,00%	0,00%	0,00%	75,00%	0,00%	100,00%
	% ogółem	1,60%	0,00%	0,00%	4,70%	0,00%	6,30%
średnio motywuje	Liczebność	3	6	9	12	3	33
	%	9,10%	18,20%	27,30%	36,40%	9,10%	100,00%
	% ogółem	1,60%	3,10%	4,70%	6,30%	1,60%	17,30%
motywuje bardziej niż średnio	Liczebność	3	6	21	12	0	42
	%	7,10%	14,30%	50,00%	28,60%	0,00%	100,00%
	% ogółem	1,60%	3,10%	11,00%	6,30%	0,00%	22,00%
bardzo wysoki wpływ na motywację, kwestia kluczowa	Liczebność	0	0	38	27	0	65
	%	0,00%	0,00%	58,50%	41,50%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	0,00%	19,90%	14,10%	0,00%	34,00%
nie wiem	Liczebność	0	0	6	12	0	18
	%	0,00%	0,00%	33,30%	66,70%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	0,00%	3,10%	6,30%	0,00%	9,40%
ogółem	Liczebność	9	15	89	75	3	191
	%	4,70%	7,90%	46,60%	39,30%	1,60%	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych.



Poziom wpływu badanego czynnika na motywację do pracy

Rysunek 25. Wpływ czynnika możliwość poznawania nowych osób w miejscu pracy na poziom motywacji do pracy względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.

Źródło: Opracowanie własne.

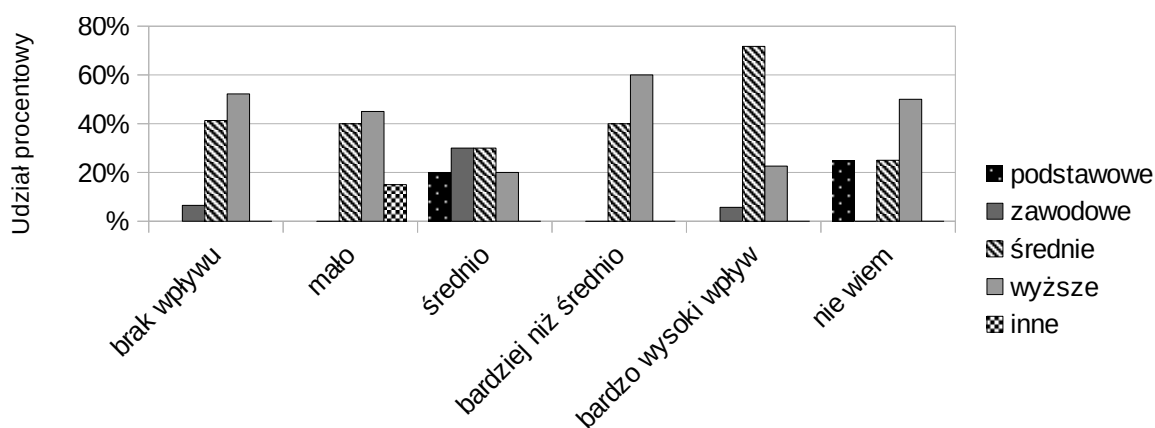
Wyniki analizy są niejednoznaczne. Wśród grupy deklarującej bardzo wysoki wpływ analizowanego czynnika na motywację, najwięcej osób zadeklarowało wykształcenie średnie – 58,5% oraz wykształcenie wyższe – 41,5%. Z drugiej strony, najwięcej osób z wyższym wykształceniem (75,00%) oceniło, że czynnik ten stanowi małą motywację. Z kolei 71,40% osób uważających, że czynnik ten w ogóle nie motywuje do pracy miało wykształcenie średnie.

Tabela 32 oraz rysunek 26 przedstawiają wpływ możliwości pracy z innymi osobami z niepełnosprawnościami na poziom motywacji do pracy w rozbiciu na zadeklarowany przez respondentów poziom wykształcenia.

Tabela 32 Tabela krzyżowa – wpływ czynnika możliwość pracy z innymi osobami z niepełnosprawnościami na poziom motywacji do pracy a poziom wykształcenia

Wpływ czynnika na motywację		Wykształcenie					
		podstawowe	zawodowe	średnie	wyższe	inne	ogółem
brak wpływu na motywację	Liczebność	0	3	19	24	0	46
	%	0,00%	6,50%	41,30%	52,20%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	1,60%	9,90%	12,60%	0,00%	24,10%
mało motywuje	Liczebność	0	0	8	9	3	20
	%	0,00%	0,00%	40,00%	45,00%	15,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	0,00%	4,20%	4,70%	1,60%	10,50%
średnio motywuje	Liczebność	6	9	9	6	0	30
	%	20,00%	30,00%	30,00%	20,00%	0,00%	100,00%
	% ogółem	3,10%	4,70%	4,70%	3,10%	0,00%	15,70%
motywuje bardziej niż średnio	Liczebność	0	0	12	18	0	30
	%	0,00%	0,00%	40,00%	60,00%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	0,00%	6,30%	9,40%	0,00%	15,70%
bardzo wysoki wpływ na motywację, kwestia kluczowa	Liczebność	0	3	38	12	0	53
	%	0,00%	5,70%	71,70%	22,60%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	1,60%	19,90%	6,30%	0,00%	27,70%
nie wiem	Liczebność	3	0	3	6	0	12
	%	25,00%	0,00%	25,00%	50,00%	0,00%	100,00%
	% ogółem	1,60%	0,00%	1,60%	3,10%	0,00%	6,30%
ogółem	Liczebność	9	15	89	75	3	191
	%	4,70%	7,90%	46,60%	39,30%	1,60%	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych.



Poziom wpływu badanego czynnika na motywację do pracy

Rysunek 26. Wpływ czynnika możliwość pracy z innymi osobami z niepełnosprawnościami na poziom motywacji do pracy względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.

Źródło: Opracowanie własne.

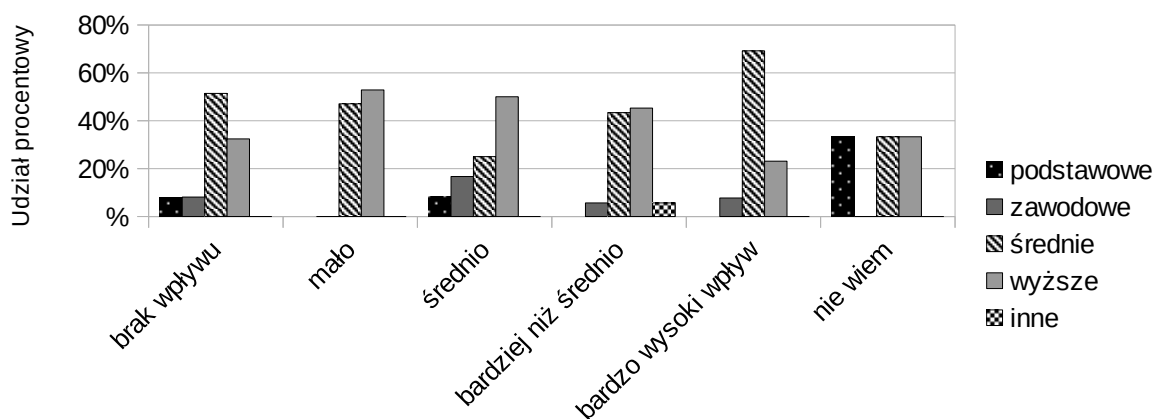
Wśród grupy deklarującej bardzo wysoki wpływ analizowanego czynnika na motywację, najwięcej osób zadeklarowało wykształcenie średnie – 71,70%. Z kolei w grupie uważającej, że czynnik ten ma wpływ bardziej niż średni, najwięcej respondentów miało wykształcenie wyższe – 60%. Podobnie, udział osób z wyższym wykształceniem miał miejsce w grupach, które uważały, że czynnik nie ma wpływu na motywację lub mało motywuje (52,20% oraz 45%) oraz w grupie osób nie mających zdania (50,00%).

Tabela 33 oraz rysunek 27 przedstawiają wpływ możliwości pracy z tzw. osobami bez niepełnosprawności na poziom motywacji do pracy w rozbiciu na zadeklarowany przez respondentów poziom wykształcenia.

Tabela 33 Tabela krzyżowa – wpływ czynnika możliwość pracy z osobami bez niepełnosprawności na poziom motywacji do pracy a poziom wykształcenia

Wpływ czynnika na motywację	Wykształcenie	Wykształcenie					ogółem
		podstawowe	zawodowe	średnie	wyższe	inne	
brak wpływu na motywację	Liczebność	3	3	19	12	0	37
	%	0,00%	6,50%	41,30%	52,20%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	1,60%	9,90%	12,60%	0,00%	24,10%
mało motywuje	Liczebność	0	0	8	9	3	20
	%	0,00%	0,00%	40,00%	45,00%	15,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	0,00%	4,20%	4,70%	1,60%	10,50%
średnio motywuje	Liczebność	6	9	9	6	0	30
	%	20,00%	30,00%	30,00%	20,00%	0,00%	100,00%
	% ogółem	3,10%	4,70%	4,70%	3,10%	0,00%	15,70%
motywuje bardziej niż średnio	Liczebność	0	0	12	18	0	30
	%	0,00%	0,00%	40,00%	60,00%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	0,00%	6,30%	9,40%	0,00%	15,70%
bardzo wysoki wpływ na motywację, kwestia kluczowa	Liczebność	0	3	38	12	0	53
	%	0,00%	5,70%	71,70%	22,60%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	1,60%	19,90%	6,30%	0,00%	27,70%
nie wiem	Liczebność	3	0	3	6	0	12
	%	25,00%	0,00%	25,00%	50,00%	0,00%	100,00%
	% ogółem	1,60%	0,00%	1,60%	3,10%	0,00%	6,30%
ogółem	Liczebność	9	15	89	75	3	191
	%	4,70%	7,90%	46,60%	39,30%	1,60%	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych.



Poziom wpływu badanego czynnika na motywację do pracy

Rysunek 27. Wpływ czynnika możliwość pracy z osobami bez niepełnosprawności na poziom motywacji do pracy względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.

Źródło: Opracowanie własne.

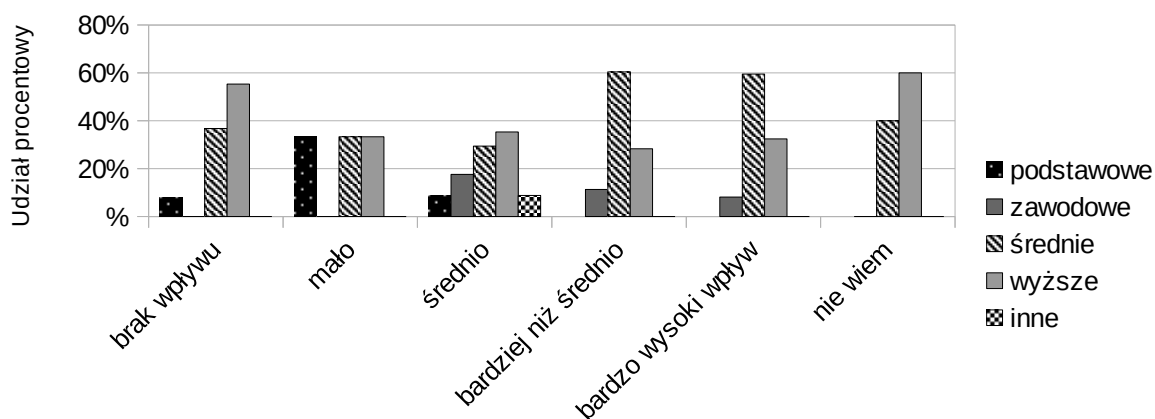
Analiza czynnika motywującego do pracy możliwość pracy z osobami bez niepełnosprawności wykazuje podobny rozkład osób o różnych poziomach wykształcenia. W przypadku grupy deklarującej bardzo wysoki wpływ omawianego czynnika na poziom motywacji do pracy, największy odsetek badanych miał wykształcenie średnie – 71,70%. W grupie uznającej czynnik za motywujący bardziej niż średnio, osoby o wyższym wykształceniu stanowiły 60,00% a o średnim – 40,00%.

Tabela 34 oraz rysunek 28 przedstawiają wpływ czynnika kontrola pracy w formie "uprzejmego wspierania" na poziom motywacji do pracy w rozbiciu na zadeklarowany przez respondentów poziom wykształcenia.

Tabela 34 Tabela krzyżowa – wpływ czynnika kontrola pracy w formie "uprzejmego wspierania" na poziom motywacji do pracy a poziom wykształcenia

Wpływ czynnika na motywację	Wykształcenie						
		podstawowe	zawodowe	średnie	wyższe	inne	ogółem
brak wpływu na motywację	Liczebność	3	0	14	21	0	38
	%	7,90%	0,00%	36,80%	55,30%	0,00%	100,00%
	% ogółem	1,60%	0,00%	7,30%	11,00%	0,00%	19,90%
mało motywuje	Liczebność	3	0	3	3	0	9
	%	33,30%	0,00%	33,30%	33,30%	0,00%	100,00%
	% ogółem	1,60%	0,00%	1,60%	1,60%	0,00%	4,70%
średnio motywuje	Liczebność	3	6	10	12	3	34
	%	8,80%	17,60%	29,40%	35,30%	8,80%	100,00%
	% ogółem	1,60%	3,10%	5,20%	6,30%	1,60%	17,80%
motywuje bardziej niż średnio	Liczebność	0	6	32	15	0	53
	%	0,00%	11,30%	60,40%	28,30%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	3,10%	16,70%	7,90%	0,00%	27,70%
bardzo wysoki wpływ na motywację, kwestia kluczowa	Liczebność	0	3	22	12	0	37
	%	0,00%	8,10%	59,50%	32,40%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	1,60%	11,50%	6,30%	0,00%	19,40%
nie wiem	Liczebność	0	0	8	12	0	20
	%	0,00%	0,00%	40,00%	60,00%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	0,00%	4,20%	6,30%	0,00%	10,50%
ogółem	Liczebność	9	15	89	75	3	191
	%	4,70%	7,90%	46,60%	39,30%	1,60%	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych.



Poziom wpływu badanego czynnika na motywację do pracy

Rysunek 28. Wpływ czynnika kontrola pracy w formie "uprzejmego wspierania" na poziom motywacji do pracy względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.

Źródło: Opracowanie własne.

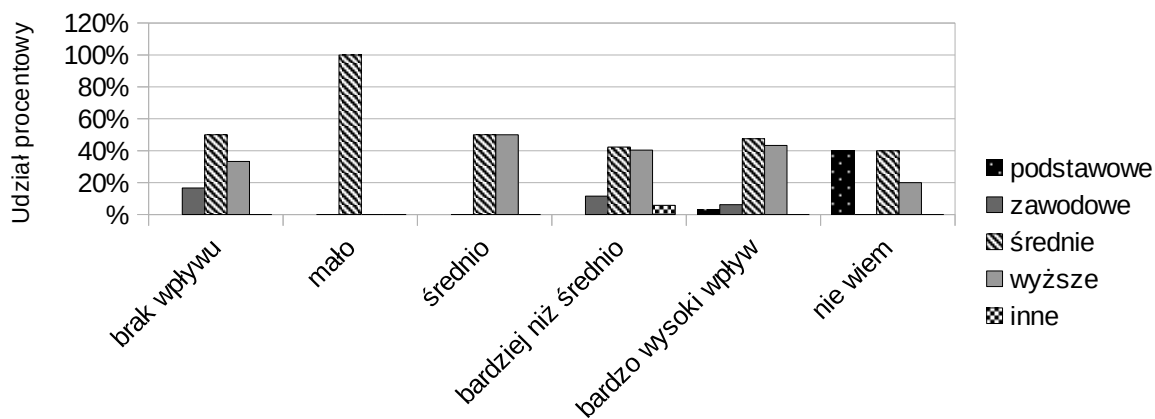
Analiza czynnika kontrola pracy w formie "uprzejmego wspierania" wskazuje na szczególnie duży udział osób z wykształceniem średnim w grupach, które uważają, że czynnik ten ma większy, niż średni i bardzo wysoki wpływ na motywację – odpowiednio 60,40% i 59,50%. Podobnie wysokie udziały osób z wyższym wykształceniem odnotowano w grupie deklarującej brak wpływu czynnika na motywację (55,30%) oraz grupie osób nie mających zdania (60,00%).

Tabela 35 oraz rysunek 29 przedstawiają wpływ czynnika pozytywna atmosfera w pracy na poziom motywacji do pracy w rozbiciu na zadeklarowany przez respondentów poziom wykształcenia.

Tabela 35 Tabela krzyżowa – wpływ czynnika pozytywna atmosfera w pracy na poziom motywacji do pracy a poziom wykształcenia

Wpływ czynnika na motywację		Wykształcenie					ogółem
		podstawowe	zawodowe	średnie	wyższe	inne	
brak wpływu na motywację	Liczebność	0	3	9	6	0	18
	%	0,00%	16,70%	50,00%	33,30%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	1,60%	4,70%	3,10%	0,00%	9,40%
mało motywuje	Liczebność	0	0	3	0	0	3
	%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	0,00%	1,60%	0,00%	0,00%	1,60%
średnio motywuje	Liczebność	0	0	3	3	0	6
	%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	0,00%	1,60%	1,60%	0,00%	3,10%
motywuje bardziej niż średnio	Liczebność	0	6	22	21	3	52
	%	0,00%	11,50%	42,30%	40,40%	5,80%	100,00%
	% ogółem	0,00%	3,10%	11,50%	11,00%	1,60%	27,20%
bardzo wysoki wpływ na motywację, kwestia kluczowa	Liczebność	3	6	46	42	0	97
	%	3,10%	6,20%	47,50%	43,30%	0,00%	100,00%
	% ogółem	1,60%	3,10%	24,00%	22,00%	0,00%	50,80%
nie wiem	Liczebność	6	0	6	3	0	15
	%	40,00%	0,00%	40,00%	20,00%	0,00%	100,00%
	% ogółem	3,10%	0,00%	3,10%	1,60%	0,00%	7,90%
ogółem	Liczebność	9	15	89	75	3	191
	%	4,70%	7,90%	46,60%	39,30%	1,60%	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych.



Poziom wpływu badanego czynnika na motywację do pracy

Rysunek 29. Wpływ czynnika pozytywna atmosfera w pracy na poziom motywacji do pracy względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.

Źródło: Opracowanie własne.

Analiza wpływu czynnika pozytywna atmosfera w pracy wskazuje, że jedynie w grupie deklarującej mały wpływ omawianego czynnika na motywację do pracy wszyscy respondenci mieli wykształcenie średnie – 100% (3 osoby). W pozostałych grupach rozkład osób posiadających różne wykształcenie był bardziej równomierny i bardziej znaczny w ujęciu liczbowym. Najwięcej osób, ponieważ aż 46 z wykształceniem średnim oraz 42 z wykształceniem wyższym wskazało na bardzo

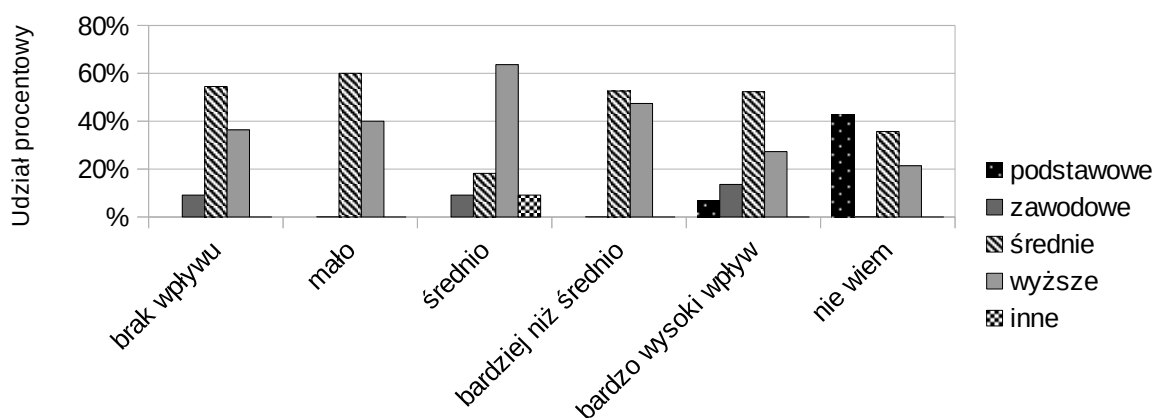
wysoki wpływ pozytywnej atmosfery w pracy na poziom ogólnej motywacji z pracy – 47,50% i 43,30%, odpowiednio.

Tabela 36 oraz rysunek 30 przedstawiają wpływ czynnika możliwość pracy zdalnej na poziom motywacji do pracy w rozbiciu na zadeklarowany przez respondentów poziom wykształcenia.

Tabela 36 Tabela krzyżowa – wpływ znaczenia czynnika możliwość pracy zdalnej na poziom motywacji do pracy a poziom wykształcenia

Wpływ czynnika na motywację	Wykształcenie						
	podstawowe	zawodowe	średnie	wyższe	inne	ogółem	
brak wpływu na motywację	Liczebność	0	6	36	24	0	66
	%	0,00%	9,10%	54,50%	36,40%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	3,10%	18,90%	12,60%	0,00%	34,60%
mało motywuje	Liczebność	0	0	9	6	0	15
	%	0,00%	0,00%	60,00%	40,00%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	0,00%	4,70%	3,10%	0,00%	7,90%
średnio motywuje	Liczebność	0	3	6	21	3	33
	%	0,00%	9,10%	18,20%	63,60%	9,10%	100,00%
	% ogółem	0,00%	1,60%	3,10%	11,00%	1,60%	17,30%
motywuje bardziej niż średnio	Liczebność	0	0	10	9	0	19
	%	0,00%	0,00%	52,60%	47,40%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	0,00%	5,20%	4,70%	0,00%	9,90%
bardzo wysoki wpływ na motywację, kwestia kluczowa	Liczebność	3	6	23	12	0	44
	%	6,80%	13,60%	52,30%	27,30%	0,00%	100,00%
	% ogółem	1,60%	3,10%	12,00%	6,30%	0,00%	23,00%
nie wiem	Liczebność	6	0	5	3	0	14
	%	42,90%	0,00%	35,70%	21,40%	0,00%	100,00%
	% ogółem	3,10%	0,00%	2,60%	1,60%	0,00%	7,30%
ogółem	Liczebność	9	15	89	75	3	191
	%	4,70%	7,90%	46,60%	39,30%	1,60%	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych.



Poziom wpływu badanego czynnika na motywację do pracy

Rysunek 30. Wpływ czynnika możliwość pracy zdalnej na poziom motywacji do pracy względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.

Źródło: Opracowanie własne.

Analiza wpływu czynnika możliwość pracy zdalnej pokazuje, że wśród osób, które uważają, że czynnik ten ma bardzo wysoki wpływ na poziom motywacji do pracy, największa grupa osób (23 osoby) ma wykształcenie średnie – 52,30%. Tak samo uznało 12 osób z wykształceniem wyższym – 27,30%. W grupie uznającej powyższy czynnik za średnio motywujący znajdują się przede

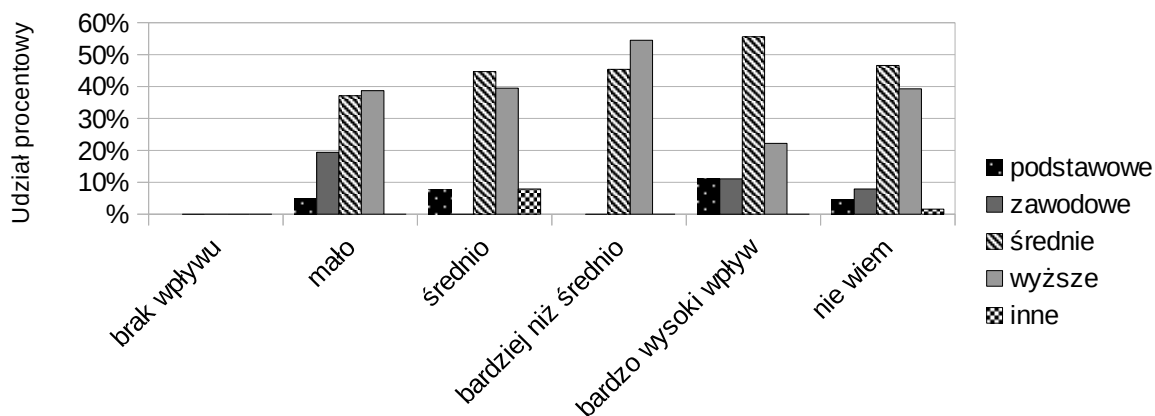
wszystkim osoby z wykształceniem wyższym – 21 osób stanowiących 63,60%. Aż 36 osób z wykształceniem średnim uznało, że czynnik ten w żaden sposób nie wpływa na ich motywację do pracy (54,50% w grupie). To samo zadeklarowały 24 osoby z wykształceniem wyższym (36,40%).

Tabela 37 oraz rysunek 31 przedstawiają wpływ czynnika częstość nadzoru ze strony pracodawcy na poziom motywacji do pracy w rozbiciu na zadeklarowany przez respondentów poziom wykształcenia.

Tabela 37 Tabela krzyżowa – wpływ znaczenia czynnika częstość nadzoru ze strony pracodawcy na poziom motywacji do pracy a poziom wykształcenia

Wpływ czynnika na motywację	Wykształcenie						
	podstawowe	zawodowe	średnie	wyższe	inne	ogółem	
brak wpływu na motywację	Liczebność	0	0	0	0	0	0
	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	% ogółem	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
mało motywuje	Liczebność	0	0	9	0	0	9
	%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	0,00%	4,70%	0,00%	0,00%	4,70%
średnio motywuje	Liczebność	3	12	23	24	0	62
	%	4,80%	19,40%	37,10%	38,70%	0,00%	100,00%
	% ogółem	1,60%	6,30%	12,00%	12,60%	0,00%	32,50%
motywuje bardziej niż średnio	Liczebność	3	0	17	15	3	38
	%	7,90%	0,00%	44,70%	39,50%	7,90%	100,00%
	% ogółem	1,60%	0,00%	8,90%	7,90%	1,60%	19,90%
bardzo wysoki wpływ na motywację, kwestia kluczowa	Liczebność	0	0	25	30	0	55
	%	0,00%	0,00%	45,40%	54,50%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	0,00%	13,10%	15,70%	0,00%	28,80%
nie wiem	Liczebność	3	3	15	6	0	27
	%	11,10%	11,10%	55,60%	22,20%	0,00%	100,00%
	% ogółem	1,60%	1,60%	7,90%	3,10%	0,00%	14,10%
ogółem	Liczebność	9	15	89	75	3	191
	%	4,70%	7,90%	46,60%	39,30%	1,60%	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych.



Poziom wpływu badanego czynnika na motywację do pracy

Rysunek 31. Wpływ czynnika częstość nadzoru ze strony pracodawcy na poziom motywacji do pracy względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.

Źródło: Opracowanie własne.

Uczciwie żaden z respondentów nie zadeklarował, że czynnik, jakim jest częstość nadzoru ze strony pracodawcy, nie ma wpływu na motywację do pracy. W grupie respondentów, którzy przyznali, że czynnik ten ma bardzo wysoki, kluczowy wpływ na motywację do pracy, największy odsetek

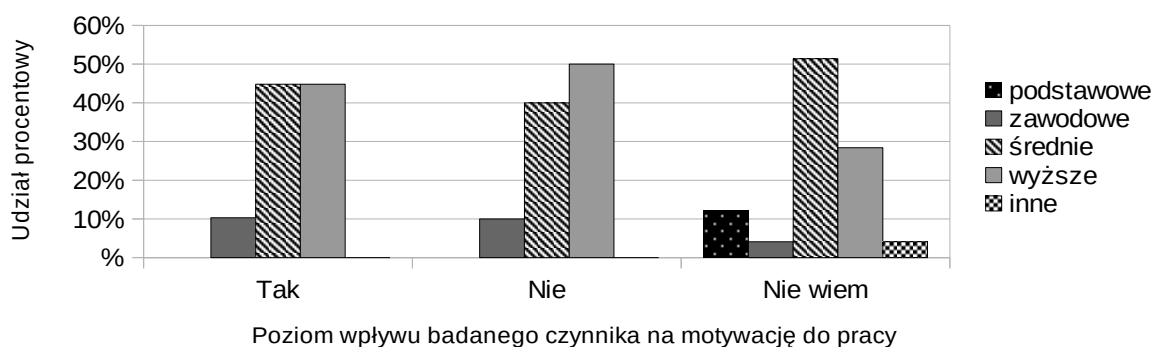
stanowiły osoby z wykształceniem wyższym – 54,50% i 30 osób – oraz osoby z wykształceniem średnim – 45,40% i 25 osób. Również dużo osób uznało, że wpływ czynnika na motywację jest większy niż średni – 15 osób z wykształceniem wyższym (39,50%) i 17 osób z wykształceniem średnim (44,70%). W grupie, która zadeklarowała, że poziom tego czynnika motywuje ich na poziomie średnim, 24 osoby miały wykształcenie wyższe (38,70%), 23 osoby wykształcenie średnie (37,10%) a 12 osób wykształcenie zawodowe (19,40%). Aż 15 osób z wykształceniem średnim uznało, że nie wie, czy wspomniany czynnik wpływa na nich motywująco – osoby te stanowiły 55,60% całości grupy.

Tabela 38 oraz rysunek 32 przedstawiają wpływ czynnika umowy lojalnościowej w zamian za dofinansowanie do specjalistycznego kursu albo nowoczesnej protezy na poziom motywacji do pracy w rozbiciu na zadeklarowany przez respondentów poziom wykształcenia.

Tabela 38 Tabela krzyżowa – skłonność do akceptacji propozycji umowy lojalnościowej w zamian za dofinansowanie do specjalistycznego kursu albo nowoczesnej protezy a poziom wykształcenia

Wpływ czynnika na motywację		Wykształcenie					ogółem
		podstawowe	zawodowe	średnie	wyższe	inne	
Tak	Liczebność	0	9	39	39	0	87
	%	0,00%	10,30%	44,80%	44,80%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	4,70%	20,40%	20,40%	0,00%	45,50%
Nie	Liczebność	0	3	12	15	0	30
	%	0,00%	10,00%	40,00%	50,00%	0,00%	100,00%
	% ogółem	0,00%	1,60%	6,30%	7,90%	0,00%	15,70%
Nie wiem	Liczebność	9	3	38	21	3	74
	%	12,20%	4,10%	51,40%	28,40%	4,10%	100,00%
	% ogółem	4,70%	1,60%	19,90%	11,00%	1,60%	38,70%
Ogółem	Liczebność	9	15	89	75	3	191
	%	4,70%	7,90%	46,60%	39,30%	1,60%	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych.



Rysunek 32. Skłonność do akceptacji propozycji umowy lojalnościowej w zamian za dofinansowanie do specjalistycznego kursu albo nowoczesnej protezy względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.
Źródło: Opracowanie własne.

Okazuje się, że czynnik, jakim jest umowa lojalnościowa, tj. propozycja złożona przez pracodawcę, polegająca na zaproponowaniu pracownikowi podpisania umowy lojalnościowej w zamian za pozyskanie (sfinansowanie) dla pracownika kursu podnoszącego kompetencje lub pozyskanie profesjonalnej, nowoczesnej (np. bionicznej) protezy, może mieć bardzo duży wpływ na ogólne

nastawienie i motywację do pracy osób z niepełnosprawnościami z wykształceniem średnim i wyższym – aż po 39 osób posiadających takie wykształcenie zadeklarowało, że przyjęłoby taką propozycję (44,80% w każdej z grup). Znacznie mniejsza liczba osób deklarująca wykształcenie średnie i wyższe uznała, że nie przyjęłaby takiej propozycji – odpowiednio 12 i 15 osób (stanowiące odpowiednio 40,00% i 50,00% w grupie). Spośród ogółu ankietowanych 38 osób (51,40%) z wykształceniem średnim oraz 21 osób (28,40%) z wykształceniem wyższym przyznało, że nie wie czy przystałoby na propozycję podpisania umowy lojalnościowej.

Analiza zawodów wykonywanych przez przebadane osoby z niepełnosprawnością wskazała, że jedynie 57 ankietowanych osób pracuje zgodnie z nabytymi w okresie edukacji kwalifikacjami (zawód wykonywany jest taki sam jak zawód wyuczony) – stanowi to 19,19% przebadanej populacji. Zawody, których wyuczenie zapewniło respondentom pracę to (kolejność alfabetyczna):

- informatyk (zawód wskazany wielokrotnie przez badanych);
- księgowy;
- nauczyciel akademicki (etat naukowo-badawczy);
- nauczyciel języka obcego / tłumacz (zawód wskazany wielokrotnie przez badanych);
- pedagog;
- pielęgniarka (zawód wskazany wielokrotnie przez badanych);
- prawnik (zawód wskazany wielokrotnie przez badanych);
- technik farmacji;
- technik masażysta (zawód wskazany wielokrotnie przez badanych);
- technik sterylizacji;
- technik tyfloinformatyk;
- ślusarz (zawód wskazany wielokrotnie przez badanych);

Z kolei najczęściej deklarowanym przez badane osoby z niepełnosprawnościami wykonywanymi zawodami były:

- sprzątaczką (ponad 8% badanych) oraz
- portier / pracownik ochrony (ponad 3% badanych).

Powyższe potwierdza wnioski zawarte w podsumowaniu do danych przedstawionych w rozdziale 3 w tabeli 17, z których wynika, że stosunkowo łatwo osobie z niepełnosprawnością znaleźć zatrudnienie właśnie w tych zawodach.

Należy zaznaczyć, że ponad 25% badanych aktualnie nie miało lub nie przyznało się do faktycznie wykonywanego zawodu (informacja o braku zawodu lub brak wypełnienia stosownego pola w formularzu).

Kolejnym etapem analizowania danych zebranych dzięki narzędziu ankietowemu jest wskazanie stopnia niepełnosprawności badanych osób z niepełnosprawnościami. Szczegóły

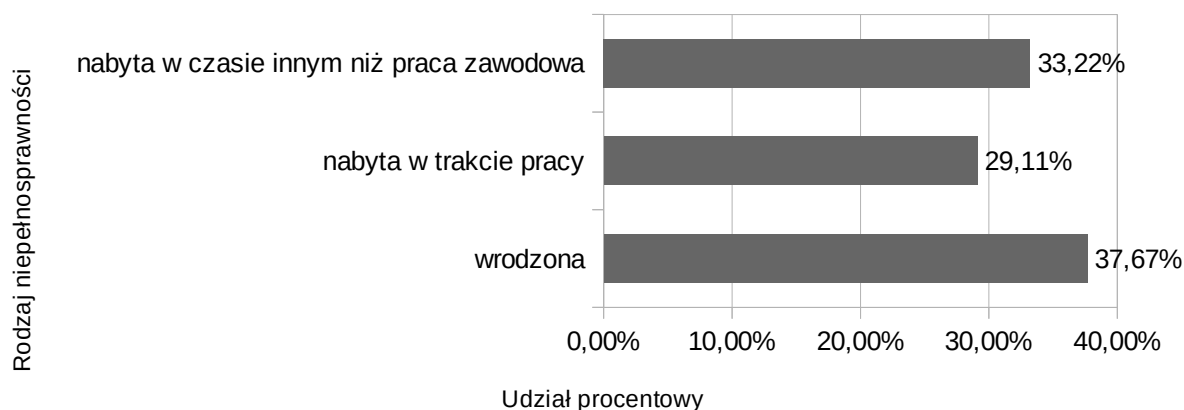
przedstawia tabela 39. Zbliżona struktura udziałów poszczególnych stopni niepełnosprawności: lekkiego, umiarkowanego oraz znacznego, w porównaniu do struktur wartości prezentowanych przez oficjalne badania, świadczy na korzyść próby badawczej. Niższy odsetek osób z lekkim stopniem niepełnosprawności może wynikać z faktu, że w celu wykonania badania kontaktowano się z podmiotami zatrudniającymi jak największą liczbę osób z niepełnosprawnościami (dużymi pracodawcami będącymi regionalnymi liderami w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami). Firmy takie na ogół preferują osoby o wyższych stopniach niepełnosprawności, stąd możliwy zwiększony ich udział w próbie badawczej.

Tabela 39 Struktura badanych względem posiadanego stopnia niepełnosprawności (wartość przybliżenia podana zgodnie ze źródłami)

Stopień niepełnosprawności	Udział osób z poszczególnym stopniem niepełnosprawności w ogóle badanych	Udział osób z poszczególnym stopniem niepełnosprawności według badania EHIS	Udział osób z poszczególnym stopniem niepełnosprawności według badania BAEL
Lekki	7,48%	25%	25,3%
Umiarkowany	52,04%	42%	47,3%
Znaczny	40,48%	28%	27,4%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych oraz Europejskiego Ankietowego Badania Zdrowia (European Health Interview Survey – EHIS) z 2014 oraz Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności – BAEL z 2019 r. <https://niepelnosprawni.gov.pl/index.php?c=page&id=78&print=1> [dostęp: 2021-12-17].

Zaskakująco podobnie rozkładają się niepełnosprawności badanych osób analizowane pod kątem źródła jej nabycia – szczegóły przedstawia rysunek 33.



Rysunek 33. Struktura niepełnosprawności badanych względem sposobu jej nabycia.

Źródło: Opracowanie własne.

Największa część badanych, ponad 37%, zadeklarowała niepełnosprawność wrodzoną. Zbliżona ilość, ponad 33% respondentów wskazała, że posiadana przez nich niepełnosprawność została nabyta w czasie innym niż praca zawodowa. Pozostała część – ponad 29% ankietowanych – wskazała, że ich niepełnosprawność miała swoje źródło w trakcie pracy.

Tabela 40 przedstawia szczegółowy rozkład niepełnosprawności deklarowanych przez badane osoby. Schorzenia te zostały zagregowane i nazwane w taki sposób, w jaki respondenci udzielili odpowiedzi. Część respondentów zadeklarowała kilka schorzeń jednocześnie, zostało

to odnotowane w kolumnie „Liczba wskazań”. 12 osób z niepełnosprawnościami, które wzięły udział w badaniach nie podzieliło się, na czym polega ich niepełnosprawność. Jako najczęściej występujące schorzenia zadeklarowane przez badane osoby z niepełnosprawnościami zostały wskazane ograniczenia sprawności ruchowej, brak wzroku oraz choroby oczu.

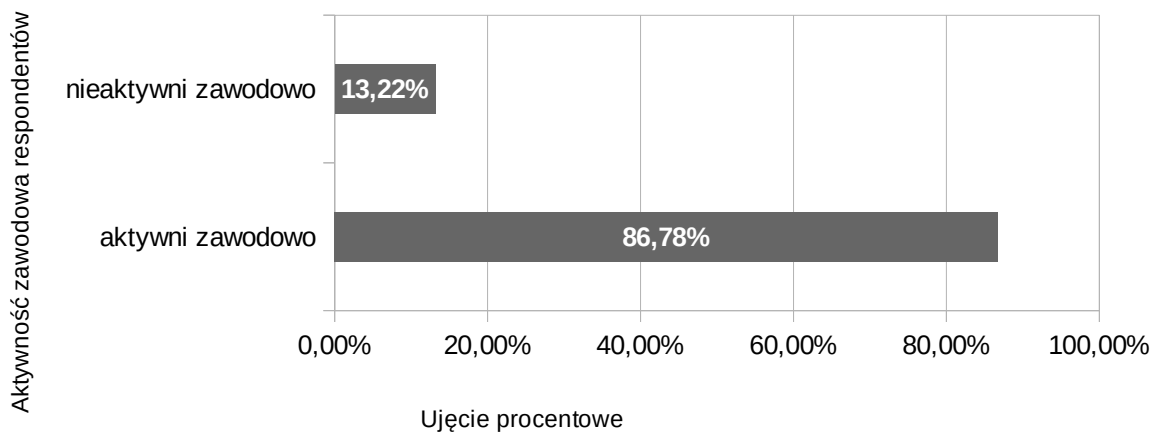
Tabela 40 Szczegółowy rozkład niepełnosprawności deklarowanych przez badane osoby

Schorzenie wskazane przez badaną osobę	Liczba wskazań
Choroba oczu, wada nerwu wzrokowego w prawym i lewym oku lub ślepotą na jedno oko	27
Choroba neurologiczna	6
Stwardnienie rozsiane (SM)	3
Depresja	12
Przewlekłe zapalenie trzustki (PZT)	6
Choroba układu pokarmowego	3
Choroba psychiczna	5
Dystonia (skurcze mięśni)	3
Astma oskrzelowa psychiczna	5
Brak węchu	3
Bóle kręgosłupa, uszkodzenie kręgow	12
Schizofrenia	9
Zawroty głowy	6
Brak nerki	3
Ból bioder	4
Nietrzymanie moczu	3
Cukrzyca	5
Porażenie czterokończynowe	2
Stan po krwotoku środkowo-mózgowym	1
Brak palców	6
Brak dłoni	3
Brak stopy	3
Brak kończyny	6
Brak wzroku (całkowity)	33
Ograniczenie sprawności ruchowej / fizycznej / trudności w poruszaniu się (niedowład spastyczny kończyn dolnych), zaburzenia motoryki małej (obniżona sprawność manualną), porażenie prawostronne, niedowład, porażenie splotu barkowego	42
Dystrofia mięśni	3
Stan po zapaleniu mózgu / opon mózgowo rdzeniowych	3
Borelioza	4
Znaczne ograniczenie słuchu	6
Zaburzeniach dwubiegunowe - stany depresji i hipomanii	3
Choroba psychiczna – natręctwa myślowe	3
Osłabiony słuch	4
Przepuklina oponowo-rdzeniowa (konieczność korzystania z wózka inwalidzkiego)	5
Dziecięce porażenie mózgowe	3
Wada postawy	2
Całościowe zaburzenia rozwojowe (opóźnienie mowy, zaburzenia przestrzenne, lęki, prozodia głosu w przebiegu Zespołu Aspergera)	3
Zmiany w lewej półkuli mózgu po przebytej chorobie nowotworowej i powikłania po leczeniu - problemy z zapamiętywaniem dużych partii materiału, wymagana pomoc w codziennych czynnościach.	2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych

Rysunek 34 przedstawia udział aktywnych zawodowo i nieaktywnych zawodowo osób z niepełnosprawnościami, które wzięły udział w badaniu. Aż ponad 86% badanych zadeklarowało bieżącą aktywność zawodową. Jedynie niespełna 14% badanych wskazało, że nie ma bieżącego zatrudnienia. Taka struktura grupy badawczej wskazuje na szczególnie wartościwe informacje dotyczące zatrudnienia i pracy osób z niepełnosprawnościami pozyskane w toku badania, ponieważ

zdecydowana większość próby badawczej deklaruje bieżącą aktywność zawodową. Wskazane przez tę grupę osób problemy i trudności w świadczeniu pracy zawodowej mają wymiar stricte praktyczny oraz dotyczą aktualnego stanu rzeczy, a możliwe ich rozwiązania mają tu i teraz potencjał do zmiany sytuacji szerokiego grona osób z niepełnosprawnościami.



Rysunek 34. Udział aktywnych i nieaktywnych zawodowo osób z niepełnosprawnościami w analizowanej próbie badawczej.

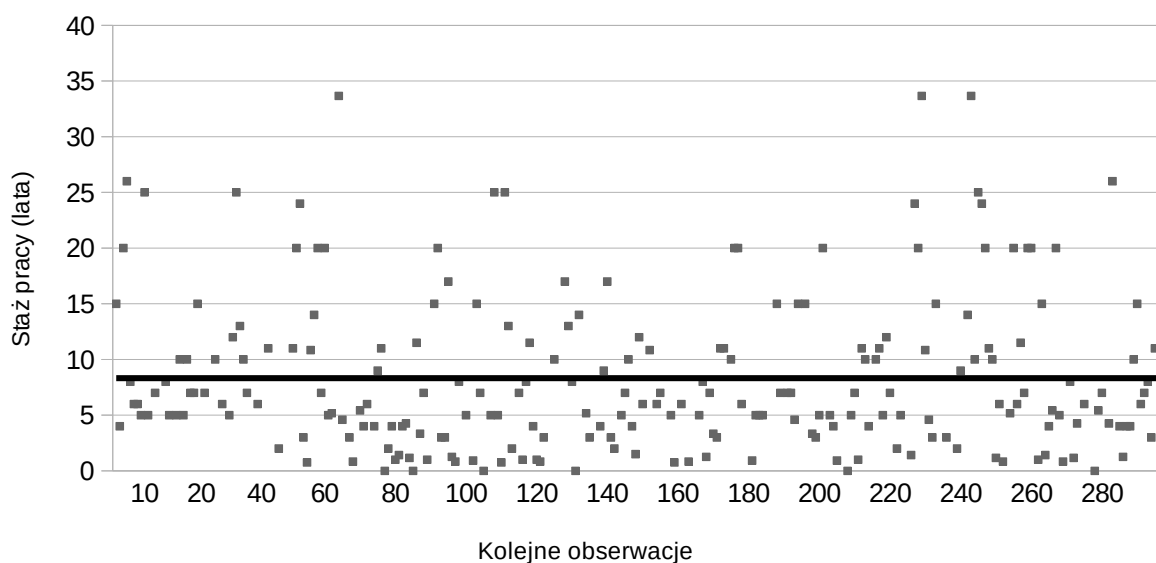
Źródło: Opracowanie własne.

4.2. Analiza relacji zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami w przedsiębiorstwach

Przeprowadzenie badania umożliwiło poznanie relacji zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami w badanych przedsiębiorstwach. W nieoficjalnej rozmowie pracodawcy doceniają zaangażowanie w pracę osób z niepełnosprawnością, choć wskazują, że na rozmowach rekrutacyjnych pojawiają się również takie osoby, które mają roszczeniowe podejście i uważają, że praca, wsparcie oraz różnorakie świadczenia „po prostu im się należą”. Pracodawcy wskazują, że nie zamierzają zatrudniać takich osób. Zauważają natomiast, że osoby z niepełnosprawnościami na ogół mają problemy ze znalezieniem pracy i jeżeli raz zaaklimatyzują się, odnajdą się w firmie to wówczas są zadowoleni z wypracowanego stanu rzeczy i nie są skory do zmiany pracy.

W celu szczegółowego zweryfikowania przywiązania badanych osób z niepełnosprawnościami do pracodawcy, przeanalizowano najdłuższy staż pracy zadeklarowany przez badanych. Na pytanie o najdłuższy staż pracy u jednego pracodawcy respondenci odpowiedzieli w bardzo zróżnicowany sposób. Szczegóły przedstawia rysunek 35. Pogrubioną linią zaznaczono wartość średnią (stanowiącą 8,34 lat) dla wszystkich 297 obserwacji. Przeanalizowane dane wskazują, że w ujęciu całościowym badane osoby z niepełnosprawnościami są zainteresowane podejmowaniem długotrwałego zatrudnienia, którego okres trwania będzie wynosił przynajmniej kilka lat. W przebadanej próbie jedynie 18 obserwacji dotyczyło osób, których najdłuższy staż pracy u jednego pracodawcy wynosił mniej niż 12 miesięcy. Dodatkowo zweryfikowano wiek każdego z respondentów, którzy zadeklarowali tak krótki staż pracy. Okazało się, że staż ten przede

wszystkim wynika z niskiego wieku tej części grupy badanych, z których ponad połowa miała mniej niż 30 lat. Przedstawia to obraz całości badanej grupy osób z niepełnosprawnościami jako bardzo stabilnych pracowników, nieskorych do zmieniania miejsca pracy. Innymi słowy, można wnioskować, że jeżeli dana osoba z niepełnosprawnością zaakceptuje i lubi daną pracę to pracodawca może liczyć na długotrwałą współpracę. Oznacza to, że potencjalnie może być warto nie tylko ze względów społecznych, ale także z pobudek czysto finansowych inwestować środki w rozwijanie relacji z osobami z niepełnosprawnościami, dokładać starań, aby takie osoby rekrutować i zatrudniać, stwarzać im dogodne warunki do pracy i rozwoju.

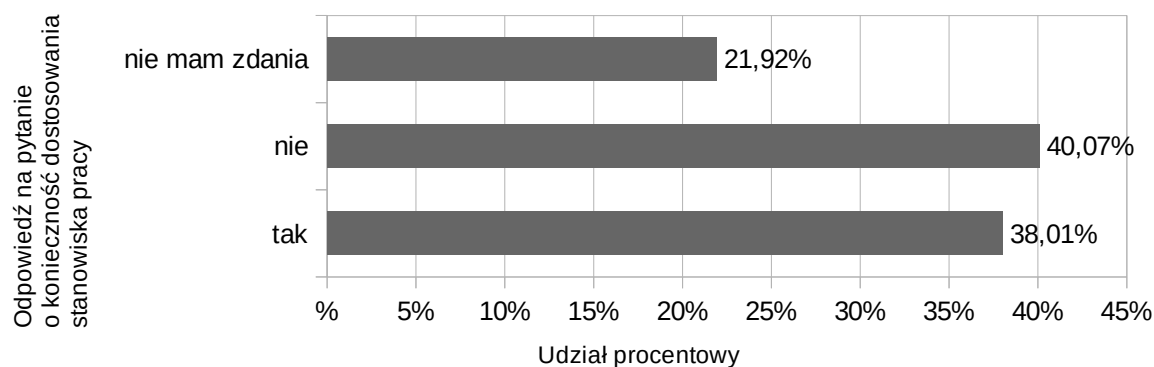


Rysunek 35. Najdłuższy staż pracy u jednego pracodawcy – oś OY reprezentuje lata pracy, oś OX – kolejny numer obserwacji.

Źródło: Opracowanie własne.

Następnie przeanalizowano zdanie respondentów na temat wymogu dostosowywania stanowiska pracy do potrzeb konkretnej osoby z niepełnosprawnością. Wyniki przedstawiono na rysunku 36. Aż 40% ankietowanych stwierdziło, że nie oczekują dostosowania stanowiska pracy do wymagań stawianych przez ich niepełnosprawność. Oznacza to, że nawiązanie relacji w postaci zatrudnienia osoby z niepełnosprawnością nie musi jednoznacznie oznaczać inwestycji ze strony pracodawcy w taką osobę. Powyższe wynika wprost z wielości i różnorodności istniejących niepełnosprawności. Jedynie mniej niż połowa badanych osób z niepełnosprawnościami, bo 38% zadeklarowała, że w celu świadczenia przez nie pracy niezbędne jest stanowisko pracy charakteryzujące się odpowiednim przystosowaniem a prawie 22% przyznało, że nie wie, czy praca na danym stanowisku wymaga jego dostosowywania, czy też nie. W świetle powyższego, na podstawie badanej próby można wnioskować, że w większości przypadków zatrudnienie osoby z niepełnosprawnością i budowanie relacji pracodawcy z osobami reprezentującymi tę część rynku pracy albo w ogóle nie wymaga dodatkowych nakładów ze strony pracodawcy albo też może być negocjowane z zainteresowanymi stanowiskiem osobami, ponieważ ich zdanie w znacznym stopniu

nie jest jednoznaczne a wręcz przeciwnie, wydaje się być elastyczne. W świetle omówionego w rozdziale 2 rozwoju technologii o potencjale umożliwiającym wspieranie osób z niepełnosprawnościami, należy zaznaczyć, że potencjalnie warto obrać cel w postaci zatrudniania i tym samym aktywizacji coraz większej liczby osób z niepełnosprawnościami dzięki zwiększaniu liczby stanowisk pracy dostosowanych właśnie dla tych osób.



Rysunek 36. Konieczność dostosowywania stanowiska pracy według badanych osób z niepełnosprawnościami.
Źródło: Opracowanie własne.

W celu bardziej dokładnego zbadania relacji pracodawców z tymi osobami z niepełnosprawnościami, które wskazują na potrzebę dostosowania stanowiska pracy, szczegółowo zbadano ich opinie. Ponad 30% ankietowanych dokładnie wskazało na czym, ich zdaniem, polega przystosowanie ich stanowisk pracy. Zagregowane odpowiedzi prezentuje tabela 41.

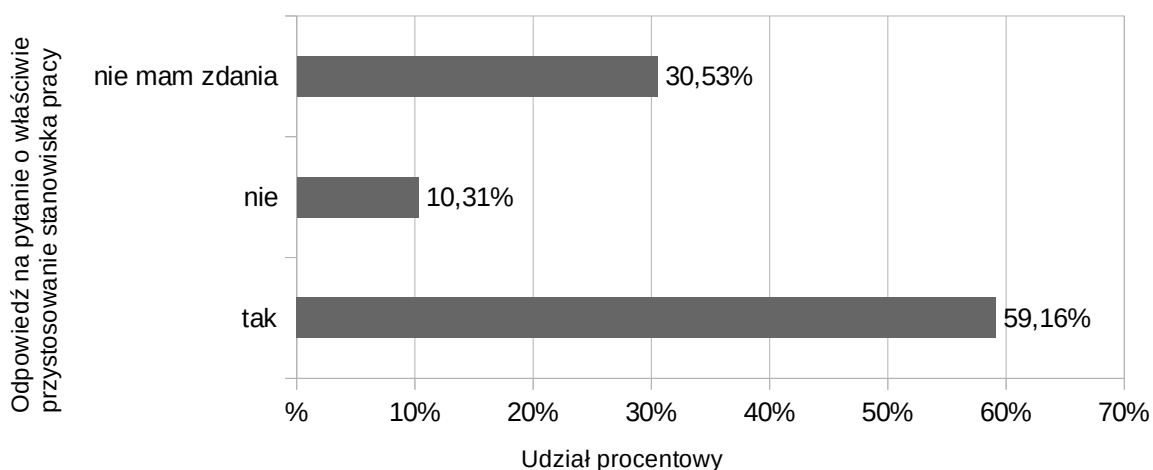
Tabela 41 Przystosowanie stanowiska pracy zdaniem badanych

Zdanie respondentów	Liczba podobnych odpowiedzi
Konieczność przystosowania stanowiska pracy do pracy w postawie stojącej	3
Konieczność używania specjalistycznych okularów	2
Konieczność używania specjalistycznego fotela / odpowiednie krzesło biurowe	6
Mam protezę, ale pracodawca nie może oczekiwać wysokiej sprawności obu rąk	4
Muszę mieć pracę, którą mogę w każdym momencie przerwać	3
Dostępność windy w miejscu wykonywania pracy oraz miejsca dostępnego dla wózka inwalidzkiego	4
Potrzebuję dodatkowego miejsca wokół biurka	3
Konieczność dodatkowego sterowania maszyną	2
Potrzebuję komputer z programem udźwiękawiającym (tzw. <i>screenreader</i>)	30
Konieczne jest odpowiednie oświetlenie	3
Wymagam dostosowanej toalety w miejscu pracy oraz braku barier architektonicznych	2
Potrzebuję program powiększający do komputera	3
Powiedziałabym bardziej, że dotarcie do tego stanowiska pracy wymaga dostosowania. Schody, stopnie, krawężniki, nierówności, brak barier i poręczy są barierami. Podobnie jak niedostosowane toalety w pracy, mała przestrzeń stanowiska pracy. Brak komunikacji miejskiej, żeby na czas do pracy dojechać.	4
Nie mogę wykonywać pracy fizycznej	3
Potrzebuję obecności osób, które towarzyszyłyby mi dostarczając towar na oddział za pomocą windy (w związku ze strachem związanym z jazdą windą), osób, które dokładnie wytłumaczyłyby mi jak mam wykonywać swoje obowiązki, ponieważ nie rozumiem języka niewerbalnego, osób, które odciążąłyby mnie, gdy jest zbyt dużo bodźców na raz np. gdy przygotowuję sprzęt na oddziały do wydania, to, aby w tym czasie odebrała towar np. (brak podzielności uwagi)	1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych

Zakres przystosowania stanowiska pracy do potrzeb osoby z niepełnosprawnością jest bardzo szeroko rozumiany przez badanych. Wiele z badanych osób ma indywidualne, inne od reszty badanych oczekiwania i potrzeby w zakresie dostosowania stanowiska pracy. Jedyną grupą osób z niepełnosprawnością, która wydaje się mieć jednolite potrzeby są osoby niewidome, które zgodnie wskazują na konieczność posiadania oprogramowania udźwiękwiającego, tzw. *screenreadera*. Ponadto, jedynie 6 osób wskazało, że odpowiednie dostosowanie powinno mieć formę specjalistycznego fotela. W związku z tak różnorodnym i szerokim rozumieniem zakresu dostosowania stanowiska pracy, można uznać, że przed pracodawcą planującym budowanie relacji z pracownikami z niepełnosprawnościami stoi wyzwanie w postaci właściwego dostosowania ich stanowisk.

W celu poznania zdania pracujących osób z niepełnosprawnościami o zastosowanych rozwiązaniach dostosowujących ich stanowiska pracy, przeanalizowano ten aspekt w stopniu bardziej szczegółowym. Zbadano opinię osób z niepełnosprawnościami na temat przystosowania ich stanowisk pracy. Każdy badany odpowiedział na pytanie czy jego (jej) zdaniem jego (jej) stanowisko pracy jest odpowiednio przygotowane. Szczegóły przedstawiono na rysunku 37.



Rysunek 37. Zdanie badanych na temat przystosowania stanowiska pracy do ich niepełnosprawności – czy Pana/i stanowisko pracy jest odpowiednio przystosowane?

Źródło: Opracowanie własne.

Zdecydowana większość, ponieważ aż ponad 59% badanych uważa swoje stanowiska pracy za odpowiednio dostosowane. Niestety, ponad 10% ankietowanych jest przeciwnego zdania. Niespełna 30% nie ma zdania na ten temat. Tabela 42 przedstawia udzielone szczegółowe odpowiedzi. Można wywnioskować, że większość pracodawców sprostuje zadaniu dostosowania stanowiska pracy do indywidualnych potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Pomimo to, dalej jest pole do poprawy badanej relacji w powyższym aspekcie.

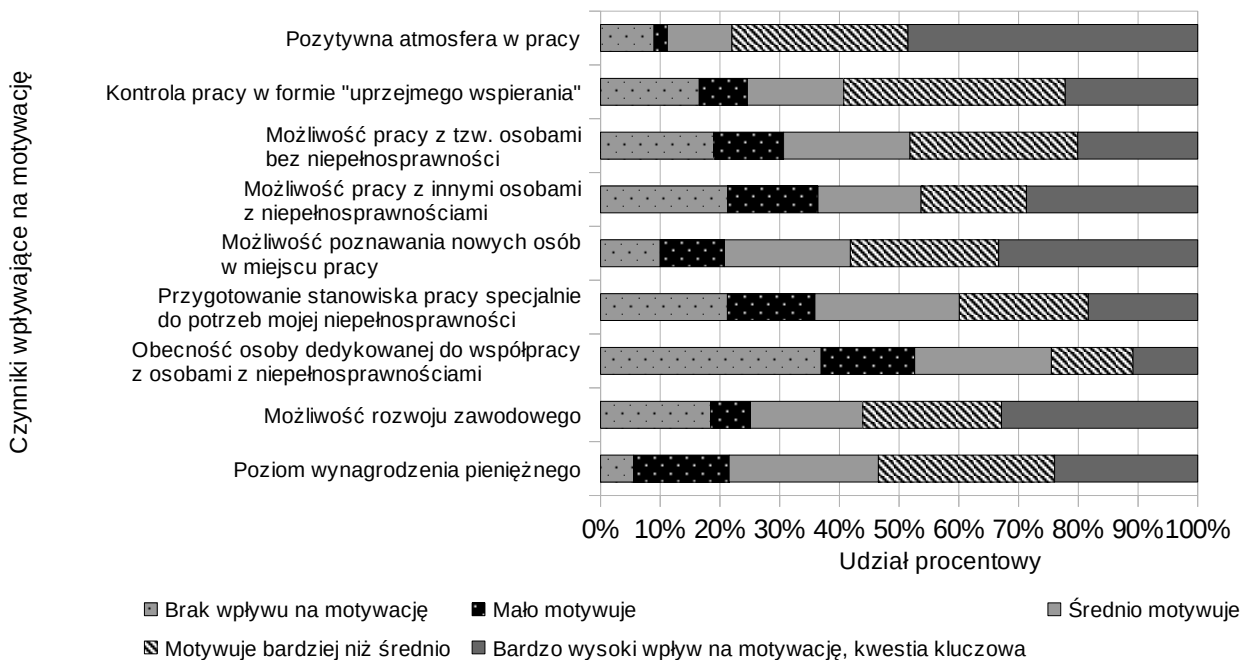
Tabela 42 Odpowiedzi na pytanie o właściwe przystosowanie stanowiska pracy

Rodzaj odpowiedzi	Zdanie osoby z niepełnosprawnością
Odpowiedź TAK, ponieważ:	Praca jest adekwatna do mojej choroby.
	Praca nie jest za bardzo obciążająca.
	Pracuję w tym miejscu 5 lat i jest ok, moja choroba nie pogłębia się.
	Jest ok.
	Jest w porządku, ponieważ mogę więcej odpoczywać.
	Sam je dostosowywałem.
	Nie ma potrzeby szczególnego dostosowania, daję radę bez niego.
	Mam odpowiednio zwiększoną powierzchnię wokół biurka oraz dojście do niego.
	Na moim laptopie jest zainstalowany program udźwiękowiający, również w telefonie komórkowym.
	Screenreader jest na tyle dobry, że mogę wykonywać wszystkie czynności, których potrzebuję w pracy. Nie mam skanera i programu OCR, ale też skanuję dokumenty na tyle rzadko, że może ktoś mi w tym pomóc.
	Mogę wykonywać wszystkie konieczne zadania.
	Mogę wykonywać moje obowiązki samodzielnie, bez konieczności korzystania z pomocy osób trzecich.
	Nie mam żadnego problemu w poruszaniu się w internecie i w wykonywaniu pracy, którą zlecają mi przełożeni.
	Pracuję zdalnie na swoim prywatnym sprzęcie.
	Jak na ten moment nie potrzebuję komputera w pracy.
	Pokój jest dostosowany i wyposażony do wykonywania mojej pracy.
	Mam komputer i piszę na klawiaturze.
	Niczego więcej mi nie potrzeba.
	Pracuję zdalnie z domu.
	Pracuję zdalnie, z domu - zorganizowałam i przystosowałam sobie stanowisko pracy do własnych potrzeb.
Moja niepełnosprawność nie ogranicza mi pracy w podobnych warunkach jak osobie pełnosprawnej.	
Ponieważ pracuję wg przywilejów związanych z posiadaniem orzeczenia o umiarkowanym stopniu niepełnosprawności np. 7 godzin dziennie, 35 godzin tygodniowo, brak zmian nocnych, 12-godzinnych, więcej dni urlopu.	
Odpowiedź NIE, ponieważ:	Boję się jeżdżenia windą.
	Słabo widzę komputer.
	Muszę dokonywać obchodów terenów oraz weryfikować to, co się dzieje na monitoringu.
	Toaleta nie jest dostosowana.
Odpowiedź NIE WIEM, ponieważ:	Nie zawsze jest dostępne np regulowane biurko lub odpowiednie krzesło.
	To bardzo dobry, ale nie ortopedyczny fotel.
	Czasem udaję, że mi się nie zawraca w głowie, gdy nie wypada przerywać pracy. Praca na komputerze w warunkach domowych. Komputer posiada zainstalowany screenreader i to wszystko.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych

Kolejnym zbadanym aspektem kluczowym dla budowania relacji z pracodawcą jest kwestia czynników motywujących do pracy osoby z niepełnosprawnościami. Została ona zgłębiona z wykorzystaniem narzędzia w postaci tzw. skali Likerta. Poszczególnym czynnikom wpływającym na poziom motywacji (motywatorom) przydzielono punkty w skali od 1 do 5. Przyznanie minimalnej liczby, czyli 1 punktu oznaczało brak wpływu danego czynnika na motywację do pracy. Natomiast, przyznanie maksymalnej liczby punktów oznaczało bardzo dużą, wręcz kluczową dla zatrudnionej osoby z niepełnosprawnością, motywację. W badaniu możliwe było również przyznanie punktów innym motywatorom, w przypadku, gdyby nie wszystkie czynniki motywujące danego pracownika z niepełnosprawnością zostały wymienione w narzędziu badawczym. Szczegóły

przedstawia rysunek 38. Ogólne spojrzenie na rysunek 38. może prowadzić do stwierdzenia, że poszczególne czynniki w bardzo zbliżonym stopniu wpływają na poziom motywacji do pracy osób z niepełnosprawnościami, tj. na relację pracodawca – pracownik z niepełnosprawnością. W praktyce może oznaczać to, że osoby z niepełnosprawnościami nie są silnie spolaryzowane (w przypadku dwóch cech) czy też skupione na jednej konkretnej cesze, aspekcie motywującym je do pracy. Można wywnioskować, że czynnikiem mającym na ogół największy dodatni wpływ na motywację osoby z niepełnosprawnością do pracy jest ogólnie nazwana pozytywna atmosfera w miejscu pracy i to w tym czynniku należy upatrywać kluczowej roli relacjotwórczej. Należy przypuszczać, że osobom z niepełnosprawnościami zależy przede wszystkim na utrzymaniu dobrego stanu zdrowia i dlatego takie czynniki, jak np. motywacja finansowa nie grają pierwszej roli. Inne istotne czynniki mające wpływ na motywację to: kontrola w formie uprzejmego wspierania, możliwość poznawania nowych osób w miejscu pracy, poziom wynagrodzenia pieniężnego, a także możliwość rozwoju zawodowego. Osoby z niepełnosprawnościami nie widzą znaczącej różnicy w motywacji zależnej od tego czy pracują z osobami bez niepełnosprawności czy też z osobami z niepełnosprawnościami. Zaskakującym jest, że często polecane pracodawcom rozwiązanie w postaci koordynatora, osoby specjalnie dedykowanej do współpracy z osobami z niepełnosprawnościami wydaje się być najmniejszym motywatorem dla zainteresowanych.



Rysunek 38. Motywacja do pracy osób z niepełnosprawnościami – ocena wpływu kluczowych czynników.
 Źródło: Opracowanie własne.

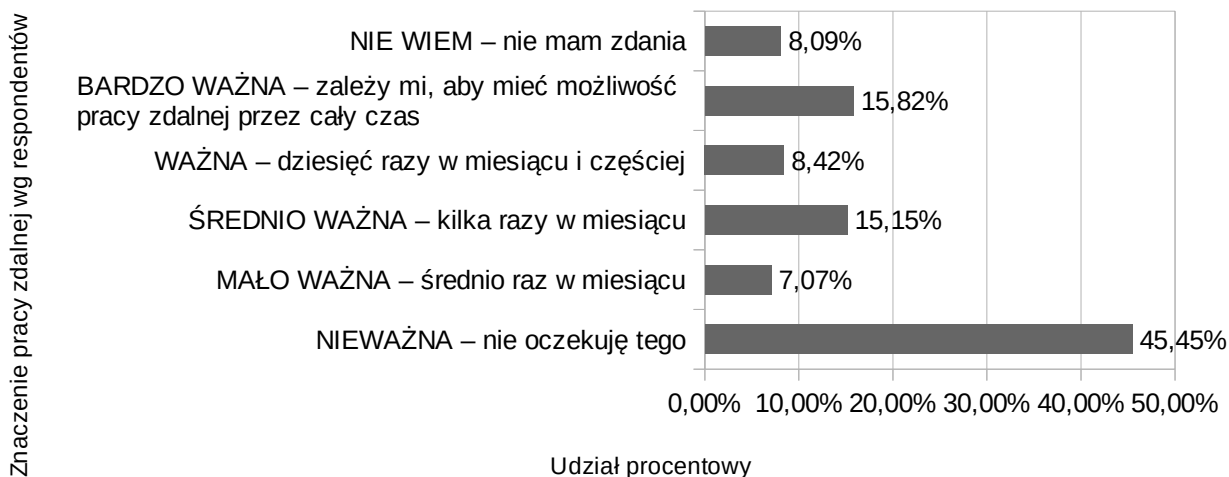
Ponadto, kilka badanych osób z niepełnosprawnościami wskazało jako kluczowe inne czynniki:

- ogólny poziom zadowolenia z pracy;
- możliwość podróżowania;
- rodzinną atmosferę w pracy, przejawiającą się np. tym, że ludzie przynoszą do pracy ciasto z okazji urodzin;
- ludzkie podejście pracodawcy i załogi;
- zrozumienie niepełnosprawności przez inne osoby;
- tolerancja ze strony pracowników zdrowych;
- akceptacja ze strony pracowników i przełożonych;
- chęć przebywania wśród ludzi, zwłaszcza wśród osób o podobnej niepełnosprawności;
- wpływ na to co robię i przydzielone zadania;
- możliwość przyczynienia się do poprawy życia innym osobom z niepełnosprawnościami;
- docenianie przez pracodawcę i kolegów;
- zawierane przyjaźnie i spotkania z kolegami po pracy;
- możliwość zdobywania doświadczenia zawodowego poprzez uczenie się od innych;
- aby praca nie była nużąca, by wiele się w niej działo, ale bym mogła wykonywać spokojnie swoje obowiązki;
- bym mogła liczyć na pomoc i wyrozumiałość, gdy czegoś w pracy nie będę rozumiała;
- realizacja pasji / zainteresowań naukowych;
- możliwość pracy zdalnej;
- mobilizacja do aktywności, zdobywanie wiedzy i doświadczenia ogólnie pojętego przydatnego w codzienności;
- możliwość rozszerzenia wiedzy dot. farmacji, żywienia klinicznego, sprzętu medycznego;
- możliwość bycia potrzebnym w procesie leczenia innych osób/pomocy na dużą skalę.

W świetle powyższego, należy przyjąć jako prawdziwą hipotezę H3, stanowiącą, że:

H3: Motywacja do pracy osób z niepełnosprawnościami może w większości wynikać z czynników o charakterze pozafinansowym.

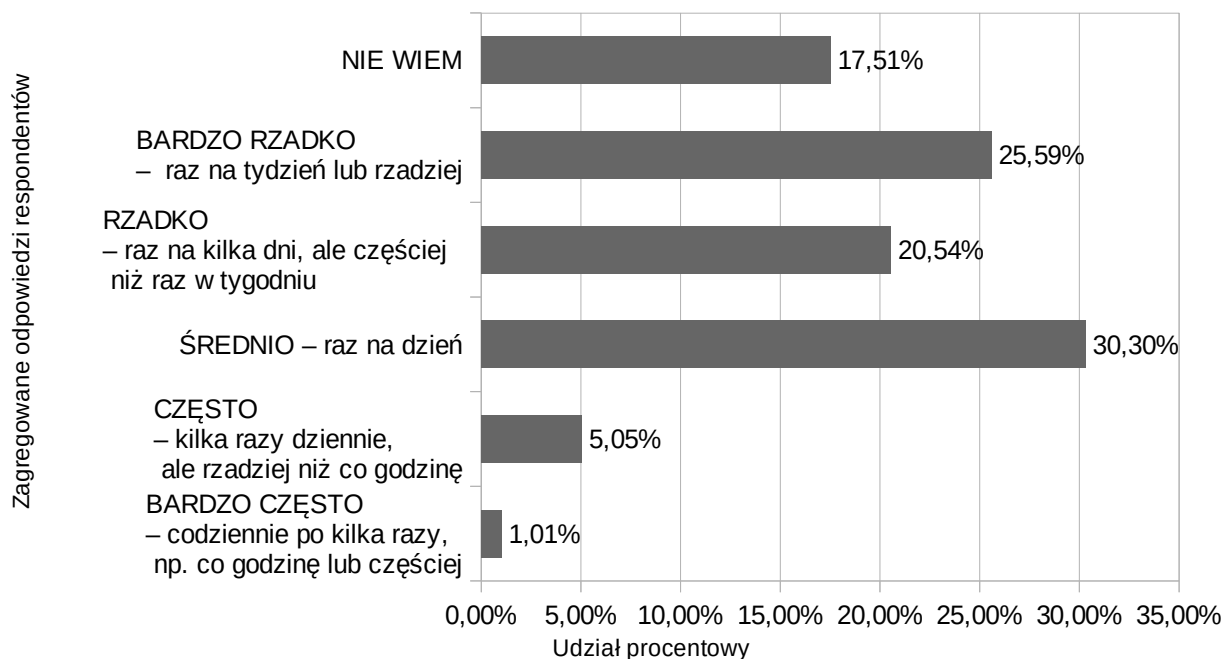
W celu zweryfikowania znaczenia aspektu pracy zdalnej dla możliwości wzmocnienia relacji z pracownikiem z niepełnosprawnością, zapytano również o znaczenie pracy na odległość dla osób z niepełnosprawnościami. Rysunek 39 przedstawia zagregowane odpowiedzi badanych.



Rysunek 39. Znaczenie pracy zdalnej dla osób z niepełnosprawnościami - zagregowane odpowiedzi badanych
 Źródło: Opracowanie własne.

Zdecydowana większość, bo aż ponad 45% badanych zadeklarowała, że nie oczekuje od pracodawcy możliwości pracy zdalnej. Należy podkreślić, że większość stanowisk pracy oferowanych w Polsce osobom z niepełnosprawnościami dotyczy sprzątania, ochrony mienia oraz opieki. Innymi słowy, skali badanego aspektu nie powinno się ekstrapolować na całość społeczności osób z niepełnosprawnościami w Polsce, ponieważ sam fakt znalezienia zatrudnienia przez osobę z niepełnosprawnością w naszym kraju nierzadko musi oznaczać, że osoba ta nie może pracować (ze względu na charakter wyżej wspomnianych zawodów) w formie zdalnej. Niezależnie od powyższego, czyli pomijając te osoby z niepełnosprawnościami, które deklarują, że nie oczekują możliwości pracy zdalnej, niespełna 16% respondentów stwierdziło, że możliwość pracy zdalnej jest dla nich kluczowa i zależy im, aby mieć taką możliwość cały czas. Ponad 8% wskazało, że jest ona ważna i chciałoby przynajmniej 10 razy w miesiącu z niej korzystać a prawie 16% oceniło, że możliwość pracy zdalnej jest średnio ważna i chciałoby korzystać z niej (lub korzysta) najwyżej kilka razy w miesiącu. Jedynie niewiele ponad 7% ankietowanych uważa, że możliwość pracy zdalnej jest mało ważna i korzystanie z niej ograniczyłoby do jednego razu w miesiącu.

Kluczowym aspektem w budowaniu relacji pracodawcy z osobą z niepełnosprawnością jest należyta informacja zwrotna i sam proces kontrolowania. W celu bliższego poznania tego aspektu przeanalizowano odpowiedzi na pytanie, dotyczące pożądanej częstotliwości dokonywania bieżącej kontroli pracy wykonywanej przez osoby z niepełnosprawnościami przez pracodawcę. Szczegóły przedstawia rysunek 40.

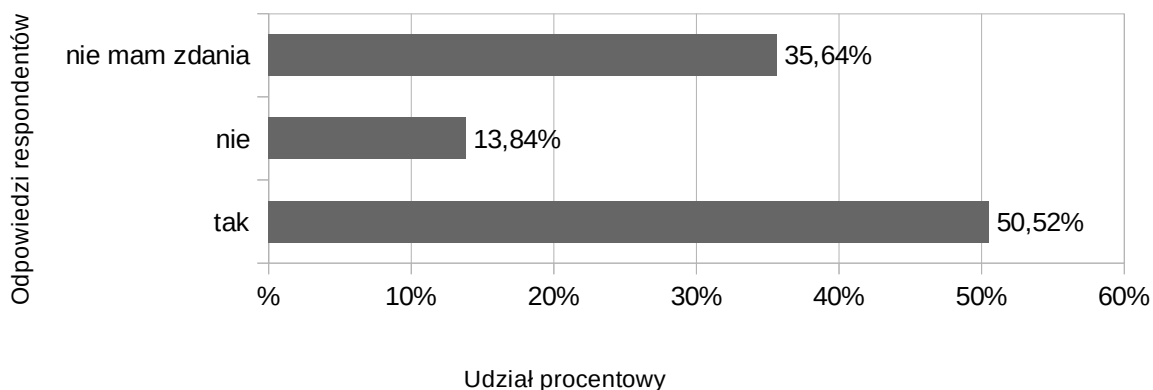


Rysunek 40. Zagregowane odpowiedzi na pytanie: Jak często Pana/i zdaniem w pracy powinien mieć miejsce nadzór osoby ze strony pracodawcy, weryfikujący czy powierzone zadania wykonuje się w sposób oczekiwany przez pracodawcę?

Źródło: Opracowanie własne.

Zdaniem respondentów, najbardziej odpowiednia częstotliwość, w której powinna być weryfikowana (kontrolowana) praca osób z niepełnosprawnością to raz na dzień – opowiedziało się za nią ponad 30% badanych. Niemal równie często, bo w ponad 25% przypadków wskazywano, że praca osób z niepełnosprawnością powinna być kontrolowana raz na tydzień lub rzadziej. Pośrednia wartość była wskazywana następną w kolejności (niemal 21% wskazań) – raz na kilka dni, ale nie częściej niż raz w tygodniu. Najrzadziej wskazywano odpowiedzi „często – kilka razy dziennie, ale nie rzadziej niż co godzinę” oraz „bardzo często – codziennie po kilka razy, np. co godzinę lub częściej”, odpowiednio: 5,05% oraz 1,01%. Aż 17,51% respondentów nie potrafiło podać odpowiedzi na powyżej postawione pytanie. Należy podkreślić, że najczęściej wskazywana w badaniu ankietowym odpowiedź powtórzyła się w wywiadzie pogłębionym – pracodawcy również uważają, że najlepszym czasookresem właściwym dla bieżącej kontroli jest raz na dzień.

Kolejnym badanym aspektem była skłonność osób z niepełnosprawnościami do budowania trwałej relacji z pracodawcą, a nawet podpisania umowy lojalnościowej w przypadku, gdyby pracodawca zaoferował zakup osobie z niepełnosprawnością indywidualnie dopasowanej, nowoczesnej, technicznie zaawansowanej, profesjonalnej protezy (np. bionicznej) lub specjalistycznego kursu podnoszącego kompetencje (lub innego pozwalającego na kompensowanie negatywnych skutków niepełnosprawności). Szczegóły przedstawia rysunek 41.



Rysunek 41. Skłonność osób z niepełnosprawnościami do podpisania umowy lojalnościowej w przypadku dofinansowania ze strony pracodawcy do specjalistycznego kursu albo nowoczesnej protezy.

Źródło: Opracowanie własne.

Jak wskazała analiza zebranych odpowiedzi, większość osób z niepełnosprawnością deklaruje, że zgodziłaby się na podpisanie umowy lojalnościowej wiążącej je z pracodawcą, gdyby w zamian zaproponowano im uzyskanie dofinansowania do nowoczesnej, indywidualnie dopasowanej, (np. bionicznej) protezy lub specjalistycznego kursu, który podnosiłby kompetencje (lub mógłby pomóc w kompensowaniu skutków niepełnosprawności) – zadeklarowało tak ponad 50% badanych. Wskazuje to na ogólne zadowolenie badanych osób z niepełnosprawnościami z pracy i gotowość do pogłębienia relacji z pracodawcą. Niespełna 35% badanych uzależniłaby odpowiedź na wyżej postawione pytanie od szczegółów np. umowy lojalnościowej lub wysokości dofinansowania, dlatego nie potrafiła przy tak zadanym pytaniu udzielić jednoznacznej odpowiedzi. Jedynie prawie 14% badanych jasno deklaruje, że nie jest zainteresowana takim rozwiązaniem. W świetle powyższego należy przyjąć za poprawną hipotezę H1:

H1: Dofinansowanie do kursu specjalistycznego lub nowoczesnej protezy dla osoby z niepełnosprawnością może stanowić potencjalny motywator do pracy.

4.3. Analiza możliwości przeniesienia relacji z przebadanych przedsiębiorstw na inne przedsiębiorstwa dotychczas nie zatrudniające osób z niepełnosprawnościami

W celu uzupełnienia wniosków ze szczegółowo opisanego w poprzednich podrozdziałach badania ankietowego, podjęto decyzję o przeprowadzeniu dodatkowego badania. Przeprowadzono wywiady pogłębione z jednolitym narzędziem badawczym w postaci kwestionariusza wywiadu. Badanie miało miejsce na próbie 30 przedsiębiorstw funkcjonujących w województwie śląskim. Uczestnikami wywiadów były osoby odpowiedzialne za zarządzanie pracą i bezpieczeństwem pracy osób z niepełnosprawnościami. Byli to pracownicy przedsiębiorstw zatrudniających osoby z niepełnosprawnościami, którzy mają bezpośredni kontakt z tymi osobami, nadzorują ich pracę, uczestniczą w procesie rekrutacyjnym oraz same nierzadko są osobami z niepełnosprawnościami.

Z uwagi na ograniczoną liczebność próby (tj. osób biorących udział w wywiadzie), priorytetem podczas przeprowadzenia badania była jego jakość, dążenie do poznania jak najbardziej pełnego zdania badanych osób, które na co dzień zarządzają pracą i bezpieczeństwem pracy osób z niepełnosprawnościami jak również gotowość badacza do podejmowania dyskusji z badanymi, jeżeli tylko podczas tych dyskusji wpływały nowe, inne interesujące fakty dotyczące zatrudniania i pracy osób z niepełnosprawnościami. Podczas każdego wywiadu osoba reprezentująca pracodawcę miała możliwość udzielenia swobodnej wypowiedzi, dopytania badającego, w przypadku niezrozumienia treści pytania oraz dopytania innych osób z firmy (tj. innych osób zarządzających pracą i bezpieczeństwem pracy osób z niepełnosprawnościami), a także późniejszego uzupełnienia swojej wypowiedzi, również drogą e-mailową. Pracownicy do badania byli typowani metodą nielosową – wybierano pracowników firm zatrudniających znaczne ilości osób z niepełnosprawnościami, zwłaszcza posiadających status zakładów pracy chronionej i będących liderami w regionie w zakresie zatrudniania osób z niepełnosprawnościami. Celem powyżej opisanego postępowania było dotarcie do osób posiadających jak najbardziej rozległą i głęboką wiedzę o zagadnieniach związanych z zarządzaniem pracą oraz bezpieczeństwem pracy osób z niepełnosprawnościami. Wyniki tego badania są prezentowane w niniejszej pracy na bieżąco, również poza niniejszym podrozdziałem, tj. w kolejności omawiania poszczególnych zagadnień.

Odtworzenie relacji zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami przez inne firmy oznacza w pierwszej kolejności zachęcenie kolejnych podmiotów do rozszerzenia spektrum zatrudnianych osób. Wykonane badanie w postaci wywiadu pogłębionego jednoznacznie wskazuje, że przedsiębiorstwa będące liderami w zatrudnianiu i zarządzaniu pracą osób z niepełnosprawnościami zawsze podejmują współpracę z takimi osobami w oparciu o umowę o pracę (choć są wśród badanych firmy, które deklarują otwartość na inne formy współpracy). Oznacza to, że zatrudniane w ten sposób osoby z niepełnosprawnościami mogą liczyć na skrócony czas pracy, dłuższy urlop czy też brak pracy w nadgodzinach. W zamian, przy spełnieniu szczegółowych warunków omówionych w rozdziale 1., przedsiębiorstwo może liczyć na wsparcie z PFRON. Analiza rodzajów miejsc pracy zajmowanych przez osoby z niepełnosprawnością przedstawiona w rozdziale 3. wskazuje, że zdecydowana większość miejsc pracy oferowanych osobom z niepełnosprawnościami przez tzw. zakłady pracy chronionej charakteryzuje się niskim poziomem wymagań, co umożliwia przyjęcie na dane stanowisko osoby z szerokiego grona osób z niepełnosprawnościami, jednak w dłuższej perspektywie dla wielu z tych osób praca ta może okazać się mało ambitna oraz mało rozwijająca. Z drugiej strony można powiedzieć, że wiele z tych stanowisk w swej naturze łatwo dostosować do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Osoby reprezentujące pracodawców, które zarządzają pracą i bezpieczeństwem pracy osób

z niepełnosprawnościami i udzieliły wywiadów pogłębionych najpierw uznały, że na stanowiskach oferowanych przez ich pracodawców wymagane jest dostosowanie stanowisk pracy, jednak w dalszych rozmowach przyznały, że przystosowanie to polega na zapewnieniu pracownikom z niepełnosprawnościami:

- aparatów słuchowych;
- sprzętu ułatwiającego sprzątanie, np. mycie wielkopowierzchniowych podłóg;
- fotela ortopedycznego;
- dużego ekranu komputerowego;
- lupy do dokumentów i komputera;
- oprogramowania komputerowego.

Oczywiście, każde działanie w kierunku ułatwienia lub wręcz umożliwienia osobie z niepełnosprawnością wykonywania obowiązków związanych ze świadczoną pracą jest samo w sobie pozytywne i dobrze, żeby było naśladowane. Trudno jednak oprzeć się wrażeniu, że stosowane środki w celu przystosowania stanowiska pracy nie są szczególnie kreatywne. Pracodawcy wydają się nie angażować aktywnie w pozyskiwanie wiedzy o nowoczesnych, technologicznie zaawansowanych rozwiązaniach, które mogłyby pomóc osobom z niepełnosprawnościami i w sposób faktyczny wpłynąć nie tylko na jakość życia zawodowego i wykonywanej przez nich pracy, ale i życia prywatnego. Zdecydowanie łatwiej jest na etapie procesu rekrutacyjnego wybrać takie jednostki, których niepełnosprawność jest z jednej strony na tyle poważna, żeby z formalnego punktu widzenia były traktowane jako osoby z niepełnosprawnościami, z drugiej jednak strony samodzielnie przewyciężające tę niepełnosprawność, radzące sobie na tyle, by nie musieć inwestować w specjalistyczne czy też bardziej zaawansowane technologicznie rozwiązania. W praktyce, z wypunktowanych wyżej rozwiązań, bez przeszkód mogłyby korzystać osoby bez niepełnosprawności w celu zwiększenia wydajności na wykonywanym stanowisku pracy, np. osoby w wieku przedemerytalnym. Zakres odnotowanego podczas wykonywania badań indywidualnego dostosowywania stanowiska pracy jest więc dość ograniczony, co oczywiście nie znaczy, że mało ważny lub niewystarczający, wręcz przeciwnie, według badanych taki zakres w wielu przypadkach jest zdecydowanie wystarczający. Z punktu widzenia pracodawcy należy jednak rozważyć inwestycję w kolejne osoby z niepełnosprawnościami, które z wykorzystaniem nowoczesnych środków technologicznych mogłyby być pracownikami, ponieważ wyniki badań wskazują na to, że potencjalnie warto. Na pewno warto, aby przedsiębiorcy w większym stopniu byli formalnie zachęceni do podejmowania takich działań. Należy jednak podkreślić, że przedsiębiorcy rozpatrujący możliwość zatrudniania osób z niepełnosprawnościami nie powinni jednoznacznie wiązać tego faktu ze znaczącymi kosztami lub niezbędnymi inwestycjami. Zarówno pracodawcy jak i same

osoby z niepełnosprawnościami zostały zapytane o największe wyzwania i problemy, czynniki przeszkadzające i utrudniające świadczenie pracy osób z niepełnosprawnościami, zarządzanie pracą i bezpieczeństwem pracy takich osób. Szczegółowe odpowiedzi badanych przedstawia tabela 43. Stanowią one wskazówki dla pracodawców, gdzie faktycznie znajdują się wyzwania w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami, w jaki sposób zadbać o relację z pracownikami z niepełnosprawnością, a także na jakich elementach związanych z bezpieczeństwem pracy się skupić.

Tabela 43 Odpowiedzi na pytanie o wyzwania i problemy w pracy lub zarządzaniu pracą i bezpieczeństwem pracy osób z niepełnosprawnościami oraz o obszary, które możnaby poprawić

Rodzaj odpowiedzi	Zdanie badanych
Odpowiedzi osób z niepełnosprawnościami	Wspiera się przedsiębiorców i firmy, a nie osoby niepełnosprawne.
	Praca po wiele godzin dziennie – po 12h albo po 24h.
	Niedostosowanie stanowiska pracy do niepełnosprawności.
	Niskie wynagrodzenia, wysokie wymagania pracodawcy.
	Brak dofinansowań, marne pensje, stanowiska pracy słabo dostosowane do chorób i rodzaju zatrudnienia.
	Konieczność pogodzenia niepełnosprawności i rehabilitacji z pracą.
	Brak samodzielności, niepewność, zagubienie, brak wiary w swoje możliwości.
	Problemem jest mniejsza liczba godzin, jaką mogą pracować (ograniczenie prawne), w ten sposób trudno mi wykonać tyle samo pracy co innym (pełnosprawnym) pracownikom.
	Główne problemy i wyzwania polegają na konieczności walki z własnymi trudnościami psychicznymi (sama walczę ze swoją niepełnosprawnością).
	Wiele osób niepełnosprawnych ma roszczeniowe podejście. To nie wina pracodawcy, że są niepełnosprawni. Osoba z niepełnosprawnością powinna wiedzieć, że oczywiście jest w trudniejszej sytuacji, ale pracodawca ma prawo czegoś wymagać.
	Pracodawcy powinni nie bać się niepełnosprawności, pracownicy powinni się starać dobrze pracować.
	Moja choroba polega na zaniku mięśni. Praca fizyczna polegająca na sprzątaniu to dla mnie świetna rehabilitacja. W związku z tym nie widzę żadnych problemów.
	Dostosowanie miejsca pracy jest problemem. Zrozumienie innych (np. ja mam problemy z pamięcią). Chciałabym, żeby inni nie mieli pretensji, że się powtarzam. Prostu powiedzieć: mówiłaś to już.
	Mało jest stanowisk pracy przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych z różnymi stopniami niepełnosprawności, infrastruktura miast utrudniająca poruszanie się osób niepełnosprawnych, niewiedza pracodawców w zakresie potencjału pracowników niepełnosprawnych.
	Należałoby:
	- tworzyć więcej miejsc pracy dla niepełnosprawnych, - ułatwić niepełnosprawnym dojazd do pracy, - uświadamiać pracodawców w zakresie prac, które mogą wykonywać osoby niepełnosprawne w danej grupie i rodzaju niepełnosprawności,
	Osoby niepełnosprawne w miarę swoich możliwości starają się wykonywać pracę jak najlepiej, dążą aby dorównać osobom zdrowym. W pewnych przypadkach są lepszymi pracownikami od osób zdrowych, są bardziej lojalni wobec pracodawcy.
Pracodawcy powinni bardziej słuchać potrzeb osób z niepełnosprawnościami.	
Problem stanowią przepisy prawa, które premiują zawodową bierność.	
Nie mam zdania. Moja niepełnosprawność jest niewielka. Powinny się wypowiedzieć inne osoby z większą niepełnosprawnością.	
Wiara w siebie, czyli obawa przed brakiem tolerancji ze strony współpracowników	

i przełożonych. Jestem osobą niepełnosprawną ruchowo, zatem w pracy biurowej praca nie stwarza mi problemów w wykonywaniu powierzonych zadań. Moja niepełnosprawność wymaga poświęcenia więcej czasu na wyszukanie się do pracy i dojazd. Co należałoby zmienić - w moim przypadku nic, moi współpracownicy mnie tolerują, wiedzą że powierzone zadania wykonuję należycie, jestem skory do pomocy - jest ok.

Wyzwanie polega na przezwycięzeniu barier jakie powoduje niepełnosprawność. Brak pewności siebie. Moja niepełnosprawność powoduje dyskomfort wśród osób słyszących. Lepiej się czuję wśród osób z niepełnosprawnością taką jak ja. Tworzenie miejsc pracy dla osób niesłyszących. Problemem jest zbyt odległe miejsce pracy.

Nie mam zdania, pewnie tyle zdań ile przypadków.

Bariery mentalne u pracodawcy. Bariery architektoniczne. Należy postrzegać osobę przez pryzmat jej umiejętności, cech psycho-fizycznych a nie przez pryzmat niepełnosprawności.

Uprzedzenia pracodawców, brak świadomości na temat możliwości pracowników z niepełnosprawnościami, kiepski transport publiczny, a w niektórych miejscach jego brak uniemożliwiający osobom bez samochodu dojeżdżanie do pracy. Potrzebne jest pokazywanie przykładów osób niepełnosprawnych, które dobrze radzą sobie w pracy i rozwój transportu publicznego.

Potrzebna jest większa otwartość pracodawców. Osoby niewidzące mogą wykonywać naprawę różne zadania. Ludzie zwykle zamykają oczy i próbują sobie wyobrazić, jak można coś zrobić bez patrzenia. Tyle, że ja z tym niepatrzeniem jestem od zawsze. Mój pracodawca nie może sobie wielu rzeczy wyobrazić. Po prostu.

Główne problemy związane z pracą osób z niepełnosprawnościami to:

1. Trudno im znaleźć pracę,
2. Nie wierzą, że mogą pracować,
3. Boją się utraty renty,
4. Uważają, że nie mogą pracować, bo są niepełnosprawne i im się wszystko należy.

Problemem jest niechęć pracodawców do osób niepełnosprawnych.

Realnie jest ograniczona ilość zawodów w jakich osoba niepełnosprawna może pracować. Myślę, że dużą barierą jest to, że same osoby niepełnosprawne się boją. Może preferencyjne warunki dla pracodawcy w zatrudnianiu niepełnosprawnych to sposób, aby dać im więcej czasu na wykonanie danego zadania niż osobie pełnosprawnej. To może pomóc, jeżeli będzie się wspierać rozwój pewności siebie osób z niepełnosprawnościami w miejscu pracy.

Nic. Tak jak jest jest dobrze. W większości to przelewanie w próżne, ale dopóki jest kasa to lepiej niczego nie zmieniać. Poza, rzecz jasna, wzrastającym wynagrodzeniem.

Problemy to niskie zarobki, prace mało prestiżowe, dodatkowo wymagania związane z administracją, tj. sporą ilością dokumentacji.

Przede wszystkim powinno się zlikwidować tzw. „pułapkę rentową”, czyli próg kwotowy, do którego osoby z niepełnosprawnością mogą dorobić bez zawieszania renty. Wiele osób z niepełnosprawnością nie podejmuje z tego powodu pracy albo pracuje "na czarno". Powinno się też zlikwidować przywileje dla pracowników z niepełnosprawnościami, takie, jak: skrócony czas pracy, dłuższy urlop, bo to sprawia, że są one mniej wydajnymi pracownikami i zniechęca pracodawców do ich zatrudniania. Wreszcie powinno się zwiększyć świadomość pracodawców co do możliwości pracowników z niepełnosprawnościami - pokazać im np., że osoby niewidome, przy odpowiednim sprzęcie i oprogramowaniu, mogą bez przeszkód obsługiwać komputer.

Nadal kluczowa jest edukacja potencjalnych pracodawców. Nadal panuje wśród nich wiele stereotypów dotyczących np. sposobu funkcjonowania, kompetencji i umiejętności osób z niepełnosprawnościami, urzędzeń i programów ułatwiających wykonywanie pracy.

Uboga oferta pracy, bardzo słabo rozpoznany rynek pracobiorcy.

Problemem jest brak wiary w osobę z niepełnosprawnością, mało atrakcyjne zawody: ochrona, sprzątanie. Nieszanowanie pracownika. Zła atmosfera w pracy. Niedostosowywanie warunków pracy do osoby i brak szkoleń w celu poprawy jakości pracy. Konflikty w pracy. Trudno czasami wstać z łóżka, brak mobilizacji i odpowiedzialności za pracę u osoby z niepełnosprawnością, nie każdy pracodawca

dobrze patrzy na zwolnienia w pracy z powodu zaostrzenia choroby i po prostu zwalnia pracownika.

Mogłoby się zmienić przede wszystkim podejście do osoby z niepełnosprawnością. Może wprowadzenie dla pracowników i pracodawców specjalnych szkoleń, jak współpracować z osobą niepełnosprawnością, by było więcej życzliwości, by motywowano tę osobę, chwalono, nie bano się jej. To wszystko poprawiłoby jakość pracy i atmosferę.

Przed wszystkim pracodawcy nie mają wiedzy na temat niepełnosprawności, a co za tym idzie, nie mają zaufania. Można to podsumować jednym zdaniem: "Zatrudnię osobę niepełnosprawną i będę miał z nią kłopot..." Wsłuchiwanie się w problemy, oczekiwania, sugestie osoby niepełnosprawnej a nie podejmowanie za nią decyzji. Traktowanie tak, jak inne pełnosprawne osoby.

Pułapka rentowa, podniesienie świadomości pracodawców, by w ogóle chcieli zatrudniać osoby wysoko wykształcone np. osoby niewidome, razi kierowanie ofert tylko do osób niewykształconych, np.: pracownik gospodarczy, sprzątanie; dużo ofert pracy tylko za najniższe wynagrodzenie, niechęć pracodawców do podpisywania umów na czas nieokreślony.

Niskie umiejętności, brak sprawdzenia siebie.

Słynna pułapka rentowa i inne ograniczenia w zarabianiu, a ponadto teksty od pracodawców typu "nie zatrudnimy osoby np. niewidomej, bo nie będziemy jednego stanowiska dostosowywać do specjalnych potrzeb (udźwiękowanie komputera)", choć tych ostatnich, jak z moich obserwacji wynika, jest i tak coraz mniej.

Częste braki w przystosowaniu stanowiska do niepełnosprawności danej osoby lub jednostki chorobowej.

Pracodawcy boją się, że pracownicy z niepełnosprawnościami będą chorować.

Strach pracodawcy przed zatrudnieniem osoby niepełnosprawnej.

Niewiele pracodawców jest otwartych na zatrudnienie osób z niepełnosprawnościami.

Mnie przeszkadza przy szukaniu pracy długa przerwa w pracy oraz choroba psychiczna, przez którą także jestem dyskryminowana szukając pracy.

Wykazanie się empatią i zrozumieniem sytuacji życiowej potencjalnego pracownika. Skupienie się na kompetencjach przydatnych w miejscu pracy.

Mentalność pracodawców - przeświadczenie, że jesteśmy leniwi, niewykształceni, nic nie potrafimy i tylko żyjemy z "socjału". Poza tym kaleki do pracy nie przyjmą...

Ogólnie wiele krzywdzących stereotypów.

Edukacja, edukacja - ogrom osób z niepełnosprawnościami to zdolni, wykształceni ludzie - ale mentalność społeczeństwa, pracodawców to dramat.

Brak dostosowania miejsca pracy w podjazdy, windy, inne udogodnienia w związku z różnymi rodzajami niepełnosprawności. Lepsze dostosowanie infrastruktury i komunikacji w mieście do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

Powinno być więcej ofert pracy - zwłaszcza zdalnej. Ponadto powinna być skala zarobków uzależniona od wykształcenia i umiejętności. Mój pracodawca nie pobiera dofinansowania do pensji z PFRON-u. Mimo tego że jestem 2 razy mgr, mam studia podyplomowe, sprawdzam się w wykonywanej pracy to pracuję za najniższą krajową. Jestem tanią siłą roboczą - tak jak wiele innych ze znacznym stopniem niepełnosprawności wykształconych osób z niepełnosprawnościami. Za takie samo wynagrodzenie pracuje także osoba ze znacznym stopniem niepełnosprawności po zawodówce, szkole specjalnej, która wykłada towar np. w sklepie spożywczym albo roznosi ulotki. Gdzie tu sprawiedliwość?

Nieformalny podział na otwarty rynek pracy i rynek pracy dla osób z niepełnosprawnościami - odpisy na PFRON, schorzenia szczególne, staże w organizacjach pozarządowych, najczęściej pisane pod Projekty PFRON lub unijne - bez gwarancji zatrudnienia po stażu (a statystyki GUSu podliczają zatrudnienie w zakładach aktywności zawodowej i wliczają się do bezrobocia ogólnego, mimo że zatrudnienie nie odbywa się na prawach Kodeksu Pracy (dyskryminacja pośrednia). Wynagrodzenia za pracę są na bardzo niskim poziomie w stosunku do średniej zarobków w całej Polsce. Niedostosowane otoczenie wokół zakładu pracy i w trakcie dojazdu do niego, niewiedza społeczna, dyskryminująca mentalność, dyskryminujące przepisy (teraz Polski Ład - w uproszczeniu im większe zarobki, tym bardziej pomniejszana kwota renty).

	<p>Bariery architektoniczne, brak cierpliwości w prowadzeniu – doradztwie - nadzorze w razie wątpliwości przy wykonywaniu zadań zawodowych.</p> <p>Najbardziej przeszkadza inwalidztwo. W przypadku osób poruszających się za pomocą wózka inwalidzkiego, ale pełnosprawnych intelektualnie przydałby się asystent, aby pomógł jej wyjść do toalety, podać pewne rzeczy, aby taka osoba nie była skazana na bezrobocie i problem z usamodzielnieniem się finansowym bądź taka osoba powinna mieć możliwość pracy zdalnej jeśli tylko jest to możliwe i otrzymanie do tego odpowiedniego sprzętu przez zakład pracy.</p> <p>Z uwagi na moją lekką niepełnosprawność, nie zauważyłam żadnych niedogodności przy próbie podjęcia pracy.</p>
<p>Odpowiedzi osób zarządzających pracą i bezpieczeństwem pracy osób z niepełnosprawnościami</p>	<p>Pewnym wyzwaniem jest konieczność sprytnego dostosowywania do tych osób z niepełnosprawnościami, które mają upośledzenie umysłowe. Przykład: jeden z pracowników co rano przychodzi do mnie i oświadcza, że nic nie będzie dziś robił. Ja mówię: dobrze. Po czym po 10 minutach wraca i oświadcza, że on już nie może tak beczynnie siedzieć i prosi o danie mu jakiegoś zajęcia.</p> <p>Wyzwanie polega na słabym dostępie do rynku pracy. Brak jednolitej bazy osób z niepełnosprawnościami, które chcą podjąć zatrudnienie. MOPS i ZUSy potrafią orzekać o niezdolności do pracy osób, które znajdują później u nas zatrudnienie.</p> <p>Uważam, że problemem jest zbyt niskie minimalne wynagrodzenie. Firmy boją się zatrudnić osoby z niepełnosprawnościami a osoby takie potrafią mieć podejście roszczeniowe.</p> <p>W naszej firmie problemem jest zderzenie wysokich wymagań klienta końcowego (klienta naszej firmy) z możliwościami osób z niepełnosprawnościami.</p> <p>Problemem jest konieczność wykazywania spełniania wysokich wskaźników zatrudnienia, w celu utrzymania poziomu dopłat. Rynek narzuca zadania a klientowi zależy na odpisie 50% z tytułu współpracy z zakładem pracy chronionej (nasz zakład gwarantuje klientom odpis w umowie).</p> <p>Wyzwanie polega na indywidualnym podejściu do niepełnosprawności.</p> <p>Osoby ze znacznym stopniem niepełnosprawności też mogą pracować, ale nie muszą (przewlekłe nowotwory).</p> <p>Barierę stanowi kontakt z osobami głuchoniemymi.</p>

Źródło: Opracowanie własne

W trakcie przeprowadzania wywiadu pogłębionego zapytano pracowników zarządzających pracą osób z niepełnosprawnościami o to, czy zauważają, że średni okres zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami różni się od średniego okresu zatrudnienia osób bez niepełnosprawności. Zdecydowana większość (ponad 80%) pytanym jednoznacznie udzieliła odpowiedzi, że nie zauważa takiej różnicy. Jako czynnik, od którego zależy długość trwania okresu zatrudnienia wskazano, że zależy on od tego, jakim człowiekiem jest zatrudniana osoba i nie ma to nic wspólnego z posiadaną przez niego niepełnosprawnością. Kolejne 10% pytanym osób zadeklarowało, że średni okres zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami jest dłuższy niż analogiczny okres mierzony w przypadku pracowników bez niepełnosprawności. Ostatnie 10% badanych pracodawców wskazało, że nie może zrobić rzetelnego porównania, ponieważ zatrudnia zbyt mało osób bez niepełnosprawności. Porównanie powyższych odpowiedzi z wynikami badania ankietowego dotyczącego najdłuższego okresu zatrudnienia u jednego pracodawcy prowadzi do wniosków, że w uogólnieniu zatrudniona osoba z niepełnosprawnością średnio pracuje u danego pracodawcy około 8 lat. Statystycznie, jedynie 9,76% respondentów zadeklarowało najdłuższy czas pracy u jednego pracodawcy krótszy niż rok. W przebadanej próbie liczba obserwacji osób z niepełnosprawnościami, których najdłuższy staż pracy wyniósł 1 rok jest zbliżona do liczby

obserwacji, których okres ten mieści się w przedziale od 2,5 do 5 lat. Oznacza to, że prawdopodobieństwo, że nowy pracownik z niepełnosprawnościami przepracuje mniej niż rok oraz, że przepracuje 2,5 roku rozkłada się bardzo podobnie, w przybliżeniu 50/50. Z kolei bardziej prawdopodobne jest, że pracownik z niepełnosprawnością przepracuje okres 6 lat niż, że przerwie stosunek pracy po kilku miesiącach jej świadczenia. Szczegółowy rozkład zadeklarowanych staży pracy prezentuje tabela 44.

Tabela 44 Najdłuższy staż pracy zadeklarowany przez badanych w podziale na przedziały czasowe – rozkład stażu pracy wśród badanych

Staż pracy: x	Liczba respondentów (odpowiedzi)
$x < 1$ rok	29
$1 \leq x < 2,5$ lat	22
$2,5 \leq x < 5$ lat	47
$5 \leq x < 7,5$ lat	71
$7,5 \leq x < 10$ lat	16
$10 \leq x < 15$ lat	60
$15 \leq x < 20$ lat	13
$20 \leq x < 25$ lat	26
$x \leq 25$ lat	13

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych

Z powyżej przedstawionych danych wynika, że potencjalnie warto profilować proces rekrutacyjny pod kątem pracowników z niepełnosprawnościami, zatrudniać takie osoby i dostosowywać dla nich stanowiska pracy. W świetle powyższego należy uznać, że pomijanie osób z niepełnosprawnością podczas poszukiwania pracowników jest błędem, ponieważ zawęża pole widzenia rekrutera i wyklucza z niego potencjalnie stałych i długofalowo wartościowych pracowników. W związku z powyższym należy przyjąć i uznać hipotezę H2 za prawidłową:

H2: Obecność (praca) osób z niepełnosprawnościami w przedsiębiorstwie może przyczynić się do wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstwa.

Pracodawca, planując zatrudnienie jedynie osób bez niepełnosprawności, eliminuje z procesu rekrutacyjnego potencjalnie (statystycznie) stałych i lojalnych pracowników. Pozyskanie takich pracowników jest w interesie firmy, ponieważ zarówno niska fluktuacja załogi (czyli wysoki poziom stabilności zatrudnienia) jak i jak najszerszy wachlarz kandydatów do pracy mogą znacząco przyczynić się do wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstwa¹⁷⁸.

Spśród powyżej zebranych danych wyselekcjonowano jedynie te przypadki, w których konkretni respondenci podali zarówno swój najdłuższy staż pracy u jednego pracodawcy jak

¹⁷⁸ Chajduga, T., Ingaldi, M., (2021), Hiring Disable People to Avoid Staff Turnover and Enhance Sustainability of Production, Sustainability, 13(19), 10577.

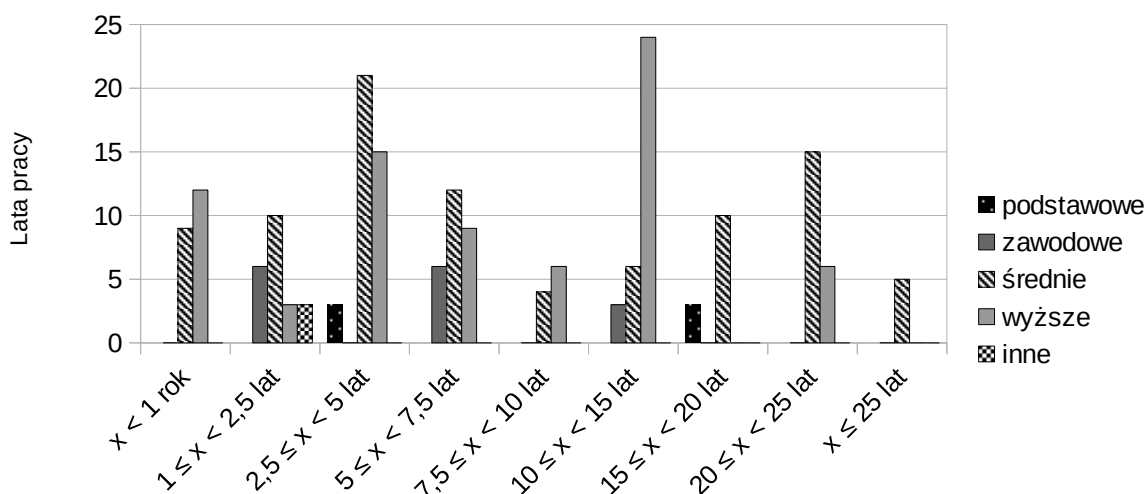
i poziom posiadanego wykształcenia. Sporządzono tabelę krzyżową pozwalającą przeanalizować maksymalny staż pracy względem cechy, jaką jest poziom wykształcenia – tabela 45.

Tabela 45 Tabela krzyżowa - najdłuższy staż pracy zadeklarowany przez badanych względem posiadanego wykształcenia (n=191)

Staż pracy: x	Poziom wykształcenia				
	podstawowe	zawodowe	średnie	wyższe	inne
$x \leq 1$ rok	0	0	9	12	0
$1 \leq x < 2,5$ lat	0	6	10	3	3
$2,5 \leq x < 5$ lat	3	0	21	15	0
$5 \leq x < 7,5$ lat	0	6	12	9	0
$7,5 \leq x < 10$ lat	0	0	4	6	0
$10 \leq x < 15$ lat	0	3	6	24	0
$15 \leq x < 20$ lat	3	0	10	0	0
$20 \leq x < 25$ lat	0	0	15	6	0
$x \leq 25$ lat	0	0	5	0	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych

Z przedstawionych danych wynika, że zdecydowana większość badanych, którzy podali zarówno najdłuższy okres zatrudnienia u jednego pracodawcy jak i posiadany poziom wykształcenia były to osoby z wykształceniem średnim i wyższym (odpowiednio: 48,17% oraz 39,27%). Na podstawie zebranych danych nie można wyszczególnić takiego poziomu wykształcenia, który gwarantowałby długi staż pracy zatrudnianej osoby z niepełnosprawnością. Należy zwrócić uwagę, że w przeszłości, czyli wśród osób, które dziś mogą pochwalić się najdłuższym stażem pracy, zdobywanie wykształcenia nie było w takim stopniu dostępne, jak dzisiaj. Wynika to, m.in., z aktualnych ogólnych dążeń do niwelowania wszelakich barier, w tym np. architektonicznych i informacyjnych, oraz chęci zapewniania równego dostępu do wiedzy, także osobom z niepełnosprawnościami. Rysunek 42 przedstawia (zaprezentowany w podziale na przedziały) najdłuższy staż pracy zadeklarowany przez badanych względem posiadanego wykształcenia.



Najdłuższy zadeklarowany staż pracy - udzielone odpowiedzi wg przedziałów czasowych

Rysunek 42. Najdłuższy staż pracy zadeklarowany przez badanych względem posiadanego wykształcenia

Źródło: Opracowanie własne.

ROZDZIAŁ 5. MODELOWANIE PROCESÓW ZACHODZĄCYCH PODCZAS ZARZĄDZANIA PRACĄ OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI A KONKURENCYJNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW

Celem niniejszego rozdziału jest podjęcie próby modelowania procesów zachodzących podczas procesu zarządzania pracą i bezpieczeństwem pracy osób z niepełnosprawnościami, w kontekście konkurencyjności przedsiębiorstw. Cel ten został obrany, ponieważ w rozdziale 4. przyjęto za prawdziwą hipotezę H2, stanowiącą, że obecność (praca) osób z niepełnosprawnościami w przedsiębiorstwie może przyczyniać się do wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstwa, stąd potrzeba głębszego poznania i przeanalizowania (modelowania) powyższego tematu. Należy przypomnieć, że – jak szczegółowo opisano w pierwszym rozdziale niniejszego opracowania – na rynek zatrudniania osób z niepełnosprawnościami w Polsce oddziaływują szczególne przepisy, których zamierzeniem jest wspieranie zatrudniania takich osób. Oznacza to, że model pokazujący aktualny stan rzeczy powinien również odzwierciedlać funkcjonujące uwarunkowania prawne.

5.1. Zarządzanie pracą osób z niepełnosprawnościami a przewaga konkurencyjna w przedsiębiorstwach

Przedsiębiorstwa, które wzięły udział w badaniu opisanym w rozdziale 4. posiadają status zakładów pracy chronionej. W świetle powyższego oczywistym jest, że swoją przewagę konkurencyjną podmioty te budują na fakcie zatrudniania osób z niepełnosprawnościami. Podczas poszukiwania osób do badania, przedsiębiorstwa takie były traktowane jako specjaliści od zatrudniania osób z niepełnosprawnościami, profesjonalisci w tej dziedzinie. Jest to, oczywiście, prawdą. Niestety, jest to jedynie jedna strona medalu. Z drugiej strony można powiedzieć, że duża część firm specjalizujących się z zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami nie oferuje innowacyjnych produktów ani usług. W rozdziale 3. przedstawiono dane statystyczne, z których wynika, że liderzy, czyli zatrudniające największą liczbę osób z niepełnosprawnościami prowadzą działalność w obszarach:

- administrowanie i działalność wspierająca;
- przetwórstwo przemysłowe;
- opieka zdrowotna i pomoc społeczna.

W sektorze nazwanym administrowanie i działalność wspierająca pracuje 104 tys. zatrudnionych osób, co stanowi ponad 31% wszystkich zatrudnionych osób z niepełnosprawnościami. Z kolei w sektorze przetwórstwa przemysłowego znajduje zatrudnienie 79,6 tys. osób z niepełnosprawnościami – jest to prawie 24% ogółu wszystkich pracujących osób

z niepełnosprawnościami. Trzeci pod względem wielkości sektor nazwany opieką zdrowotną i pomoc społeczna zapewnia pracę zarobkową dla ponad 34,3 tys. osób z niepełnosprawnościami, co stanowi ponad 10% wszystkich zatrudnionych osób z niepełnosprawnościami. Łącznie wspomiane sektory reprezentują około 65% ogółu zatrudnienia, czyli zdecydowaną większość. Potwierdzają to informacje zebrane w badaniu. Najwięcej spośród ankietowanych osób z niepełnosprawnościami znalazło zatrudnienie w zawodzie sprzątaczkę lub pracownika ochrony. Jest to nie tylko przykre i smutne, ale wręcz przerażające i paraliżujące, biorąc pod uwagę chęci i możliwości potencjalnego rozwoju pracowników z niepełnosprawnościami. Przedstawiona sytuacja sugeruje, że każda niepełnosprawność polega również na ograniczeniu umysłowym, a przecież tak nie jest (!) W aktualnej sytuacji, osoby z jakąkolwiek niepełnosprawnością w dużej mierze są odcinane od możliwości wywierania pozytywnego wpływu na konkurencyjność przedsiębiorstw. Można mówić o skrajnej niesprawiedliwości społecznej w sytuacji, gdy jakąkolwiek niepełnosprawność (niekoniecznie umysłowa) drastycznie zmniejsza szanse kandydata na znalezienie ambitnej, wymagającej większego zaangażowania intelektu osoby. W praktyce, inteligentne osoby, które posiadają niepełnosprawności i szukają rozwojowej pracy, zmuszone są szukać pracy na otwartym rynku pracy i starają się pracować tak wydajnie, jakby ich niepełnosprawność nie istniała. W trakcie przeprowadzenia badania napotkano takie osoby:

- osoba z porażeniem kończyn dolnych, która z dwiema kulami porusza się sprawniej (chodzi szybciej) niż większość osób zdrowych;
- osoba z protezą nogi, która porusza się tak sprawnie, że osoba postronna nie zauważa jej niepełnosprawności, gdy tylko proteza ukryta jest w spodniskach;
- osoba niewidoma, której niepełnosprawność jest zaskoczeniem dla wielu kontaktujących się z nią osób, gdy spotykają ją *face-to-face* po raz pierwszy.

Taka postawa oznacza przyjmowanie ambitnej pracy i branie na siebie wszystkich możliwych skutków niepełnosprawności (na ile to możliwe), a także w dużej mierze nie korzystanie ze środków pomocowych, które trafiają do przedsiębiorstw współpracujących z PFRON. Być może warto zadać pytanie, czy istnieje w Polsce choć jedna firma ochraniająca mienie nie będąca zakładem pracy chronionej. Można odnieść wrażenie, że przedsiębiorstwa z powyżej wspomnianych trzech wiodących sektorów wyspecjalizowały się w wykorzystywaniu funduszy PFRON i w oparciu o to zbudowały swoją przewagę konkurencyjną. Kilka ankietowanych osób z niepełnosprawnościami wraziło swoje zdanie na temat wsparcia z PFRON jako takiego, które wspiera przedsiębiorstwa zatrudniające osoby z niepełnosprawnością, a nie same takie osoby. Taką sytuację można oceniać dwojako. Z jednej strony jest to przejaw dyskryminacji dla chęci rozwoju i ambicji osób z niepełnosprawnościami, niewykorzystanie potencjału rozwoju drzemiącego

w szeregu osób z niepełnosprawnościami. Być może nawet nie cedowanie pomocy do najslabszego, najbardziej potrzebującego ognia, czyli osoby z niepełnosprawnością. Z drugiej strony, jak wynika z wiadomości pozyskanych w trakcie wywiadu pogłębionego, istnieje grupa osób z niepełnosprawnościami, której wysokość renty nie pozwala na przeżycie. Osoby te mogą u takich pracodawców „dorobić” do renty by żyć na godnym poziomie, co samo w sobie jest pozytywne. Takie zachowanie wskazuje na pewnego rodzaju słabość, nieadekwatność, złe dostosowane systemu wsparcia, ponieważ osoby z niepełnosprawnościami są zmuszani do przyjmowania skrajnych postaw: wykonywania prac, które nie są dla nich odpowiednie lub świadczenia pracy tak, jakby nie posiadały niepełnosprawności, ponieważ po uznaniu ich statusu osoby z niepełnosprawnością nie mogą pracować tak długo i tak wydajnie jak pozostali pracownicy w firmie (opinia taka pojawiła się wśród badanych i została zaprezentowana w tabeli 43).

Z punktu widzenia konkurencyjności, jak wskazują w wywiadach osoby reprezentujące pracodawców, rynek pracy „psuje” część samych osób z niepełnosprawnościami. Osoby te mają roszczeniowe podejście i uważają, że „praca im się należy”. Pracodawcy oczekują zdrowych, rynkowych zasad przeprowadzania procesów rekrutacyjnych i chcą widzieć, że kandydaci do pracy szanują potencjalnego pracodawcę, ubiegają się, starają o dane stanowisko i przez swoją postawę i zaangażowanie będą budować kulturę organizacyjną i wartość firmy. Roszczeniowa postawa okazywana już na etapie procesu rekrutacyjnego ma ten jedyny pozytywny aspekt, że pozwala na odrzucenie takiego kandydata zanim dojdzie do podjęcia zatrudnienia. Niestety, osoba z niepełnosprawnościami, która przejawia takie podejście, wyrządza szkodę ogółowi osób z niepełnosprawnościami, ponieważ wspiera stereotypowe podejście do pracownika z niepełnosprawnościami jako takiego, którego zatrudnienie bezwzględnie wymaga dużych dopłat ze strony państwa i w żadnym wypadku nie może mieć miejsca na zasadach rynkowych. Funkcjonowanie takich stereotypów jest bardzo szkodliwe.

W jednym z przedsiębiorstw, w których miał miejsce wywiad pogłębiony, odnotowano sytuacje zgoła odmienne. Firma ta jest jednym z lokalnych liderów zatrudniających pracowników z niepełnosprawnościami. Przedsiębiorstwo pozornie jest podobnym do innych zakładem pracy chronionej, zajmującym się głównie sprzątniem i ochroną mienia, w przeciwieństwie do większości z nich jest jednak laureatem wielu nagród, w tym prestiżowych *Gazete Biznesu* i *Lodołamacze*. Przedsiębiorstwo chce być uznawane w regionie za dobrą, rzetelną firmę, w której panuje pozytywna atmosfera i wzajemny szacunek. Jak wykazało badanie opisane w poprzednim rozdziale, pozytywna atmosfera jest jednym z najbardziej kluczowych czynników motywujących osoby z niepełnosprawnościami do pracy. Znajduje to odzwierciedlenie w sytuacji firmy a pozytywna atmosfera jest niemal „wyczuwalna” w jej siedzibie. Osoba reprezentująca

przedsiębiorstwo, w trakcie udzielania wywiadu, podała przykłady zatrudniania osób z niepełnosprawnościami z innych województw, z którymi rekruterzy nigdy nie odbyli ani jednego spotkania *real life* i którzy to pracownicy od kilku lat skutecznie wykonują swoje obowiązki stricte w trybie telepracy. Jest to przykład, że zarówno zatrudnienie jak i praca osób z niepełnosprawnościami w formie zdalnej może być nie tylko bardzo skuteczna, ale i efektywna kosztowo. Powyższy przykład pokazuje, że nastawienie na pozytywną atmosferę i usatysfakcjonowanego pracownika z niepełnosprawnością może mieć długoterminowy sens dla przedsiębiorstwa, także ekonomiczny. Innymi słowy, stwierdzono przewagę znaczenia aspektu motywacyjnego nad kontrolującym w zarządzaniu pracą i bezpieczeństwem pracy osób z niepełnosprawnościami. Pokazuje to również przedstawiona w poprzednim rozdziale analiza najdłuższego stażu pracy, która wyraźnie wskazała, że wiele osób z niepełnosprawnościami podejmuje zatrudnienie długoterminowo, dzięki czemu średni najdłuższy czas pracy u jednego pracodawcy w badanej próbie wyniósł aż około 8 lat (!). Śmiało można powiedzieć, że niejeden pracodawca znacznie bardziej by się przykładał do prowadzenia procesu rekrutacyjnego, gdyby miał świadomość, że średni okres zatrudnienia osoby pozyskanej z tego procesu może być aż tak długi. Według badania przeprowadzonego przez firmę IPK statystyczny pracownik poniżej 25. roku życia pracuje u jednego pracodawcy średnio około 14 miesięcy, natomiast osoby w wieku 25-35 lat zmieniają pracę dużo częściej - co 4 lata. Najstarsze osoby są jednocześnie najbardziej stabilnymi pracownikami – ich średni okres zatrudnienia trwa około 9 lat¹⁷⁹. Biorąc pod uwagę wyniki przytoczonych badań, pracownicy z niepełnosprawnością okazują się być zdecydowanie bardziej stałymi i przywiązanymi do pracodawcy osobami niż ogół społeczeństwa. Brak świadomości powyższego wśród pracodawców może potencjalnie przekładać się na niekorzystanie przez przedsiębiorstwa z pełni możliwości na rynku pracy i tym samym na ogólną zmniejszoną konkurencyjność firmy. Przedsiębiorstwo, które pomija osoby z niepełnosprawnościami z udziału w procesie rekrutacyjnym samo skazuje siebie na większą fluktuację kadr, tzn. zatrudnia bardziej wymagających pracowników, których w celu utrzymania poziomu motywacji będzie musiało zachęcać dodatkowymi czynnikami. Natomiast z przeprowadzonego badania ankietowego wynika, że jeżeli osoba z niepełnosprawnością jest zadowolona z pracy (tj. np. panuje w niej pozytywna atmosfera i osoba ta nie odczuwa, że traci przez pracę zdrowie) nierzadko wówczas czynniki finansowe schodzą na dalszy plan. Z punktu widzenia zdroworozsądkowego zarządzania firmą, funkcjonującą według zasad rynkowych, nastawioną na rozwój i wzrost, kluczowym aspektem jest zróżnicowanie pracowników. Nikt z osób zarządzających pracą nie życzyłby sobie sytuacji, w której jedynym kluczowym czynnikiem motywującym 100% podwładnych byłyby pieniądze.

179 https://rynekpracy.pl/dla_mediow_1.php/wpis.5 [dostęp: 2022-02-03]

Wyniki badań wskazują na to, że zamknięcie się na tę część rynku pracy, którą stanowią osoby z niepełnosprawnościami, może potencjalnie znacząco zmniejszać różnorodność pracowników w przedsiębiorstwie (np. prowadzi do zatrudnienia osób o zbliżonych preferencjach w zakresie stażu pracy u jednego pracodawcy, znacznie krótszego niż w przypadku osób z niepełnosprawnościami) i tym samym do relatywnie ograniczonej stabilności zatrudnienia w firmie, co może obniżać konkurencyjność przedsiębiorstwa. Innymi słowy, przedsiębiorstwo, które utrzymuje niższy poziom fluktuacji pracowników może więcej zasobów przeznaczyć na np. rozwijanie produktów lub ich promowanie, w porównaniu do podobnego przedsiębiorstwa, które jest zmuszone do aktywnego pozyskiwania pracowników w tym samym czasie. Dodatkowym czynnikiem przemawiającym na korzyść niskiego poziomu fluktuacji w firmie może być wzmacnianie pozycji (opinii) dobrego lokalnego pracodawcy. Można powiedzieć, że do pracodawcy, który słynie w okolicy ze stabilnego zatrudnienia, chętniej i częściej będą aplikować kolejne osoby niż do firmy, o której na rynku pracy można usłyszeć opinie, że „wiele osób się tam zatrudnia i zwalnia”.

5.2. Zachowania konkurencyjne

Jak podaje K. Obłój¹⁸⁰, istnieją dwa podstawowe wzorce zachowania konkurencyjnego: konfrontacja oraz unikanie konkurencji. Konfrontacja polega na konkurencyjnej walce, w której firma bezpośrednio lub pośrednio walczy ze swoimi konkurentami. Natomiast unikanie konkurencji polega na podziale rynku, tworzeniu barier wejścia na rynek lub nawet kooperacji z konkurentami. W przypadku zagadnień związanych z zarządzaniem pracą i bezpieczeństwem przedsiębiorstwa wyspecjalizowane w świadczeniu usług i wytwarzaniu produktów dzięki zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami funkcjonują model konfrontacyjny, w którym oferta jednego przedsiębiorstwa konkuruje z ofertami innego przedsiębiorstwa. Można powiedzieć, że zachowania konkurencyjne firmy polegają na takim połączeniu czynników produkcji (reprezentowanych przez symboliczne: ziemia, praca, kapitał, informację, czas...), które pozwala na osiągnięcie przewagi nad innymi podmiotami działającymi w tym samym sektorze.

Konkurencyjność należy uznać za cechę złożoną, wielowymiarową wynikającą zarówno z wewnętrznej charakterystyki przedsiębiorstwa i jego zasobów, jak również z umiejętności adaptacji do otoczenia. W kontekście zagadnienia zarządzania pracą i bezpieczeństwem pracy osób z niepełnosprawnościami zagadnienie konkurencyjności można rozpatrywać zarówno z punktu widzenia przedsiębiorstwa zatrudniającego osoby z niepełnosprawnościami jak i takich właśnie osób.

180 Krzysztof Obłój, *Strategia sukcesu firmy.*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1998, s. 98

Przedsiębiorstwa to jednostki gospodarcze, których działalność jest nastawiona na zysk. Praca dla zysku jest podstawą kapitalistycznego ustroju. Zachowania konkurencyjne większości firm w Polsce polegają na jak najbardziej efektywnym działaniu tj. mierzeniu poziomu przychodów i kosztów oraz maksymalizacji zysku. W tych firmach osoba z niepełnosprawnością może być czasem postrzegana jako problem. Pracownik, który wymaga dodatkowego zaangażowania. Ze względu na swoją niepełnosprawność, pracuje mniej wydajnie. Należy mu się dłuższy urlop i nie może pracować w nadgodzinach. Firmy unikają zaangażowania w takie czynniki produkcji, które są dla nich z jakichś powodów nieefektywne, trudne do pozyskania lub drogie. Niektóre podmioty nauczyły się jednak wykorzystywać niepełnosprawność swoich pracowników jako przewagę konkurencyjną. Podmioty te spełniają szczegółowe kryteria w celu utrzymania statusu tzw. zakładu pracy chronionej. Generowanie przewagi konkurencyjnej dzięki niepełnosprawności ma miejsce dzięki systemowi dopłat do kosztów wynagrodzeń osób z niepełnosprawnościami oraz oferowanie klientom takich zakładów tzw. „gwarancji odpisu” dzięki czemu będą one również beneficjentami jako podmiotami korzystającymi z usług zakładów pracy chronionej. Przedsiębiorstwa, które pozyskały status zakładów pracy chronionej i nauczyły się utrzymywać ten status w długim okresie, rozszerzają portfolio świadczonych usług o kolejne. W ten sposób wiele firm świadczących usługi w zakresie ochrony mienia jest również firmami sprzątającymi. W praktyce zachowań konkurencyjnych, większa liczba zatrudnionych pracowników z niepełnosprawnością może, z punktu widzenia osoby zarządzającej, ułatwiać utrzymanie statusu zakładu pracy chronionej a przedsiębiorstwo posiadające status zakładu pracy chronionej, w celu zaakcentowania konkurencyjności swojej oferty i podkreślenia posiadanego statusu zakładu pracy chronionej, w umowach z klientami może wpisywać gwarancję odpisu od składek należnych do PFRON. Dzięki temu, podmiot zainteresowany zakupem usług ochroniarskich lub sprzątających już na etapie decyzji o podejmowaniu współpracy ma pewność nabycia prawa do odpisu. W Polsce każda firma, która zatrudnia co najmniej 25 pracowników i przynajmniej 6% ogółu pracowników nie ma orzeczenia o niepełnosprawności (prawnie stwierdzona niepełnosprawność), zobowiązana jest do dokonywania comiesięcznych wpłat na PFRON. Obniżenie wysokości tych wpłat na PFRON może mieć miejsce dzięki zatrudnieniu osób z niepełnosprawnościami. W lutym 2021 r. zaledwie jeden etat osoby z niepełnosprawnością w stopniu znacznym ze szczególnymi schorzeniami zapewnił pomniejszenie kwoty wpłat należnych dla PFRON aż o 6 303,51 PLN miesięcznie¹⁸¹. Innym skutecznym sposobem na obniżenie sumy należnych wpłat do PFRON jest właśnie wspomniana powyżej współpraca z podmiotami ze statusem zakładu pracy chronionej (bądź zakładem

181 <https://www.ayming.pl/analizy-i-aktualnosci/baza-wiedzy/wplaty-na-pfron-bez-tajemnic/> [dostęp: 2022-03-03]

aktywizacji zawodowej ZAZ). Oszczędność ta nie może jednak przekraczać połowy należnej do PFRON wpłaty.

Niezależnie od opisanych powyżej zachowań konkurencyjnych przedsiębiorstw zatrudniających osoby z niepełnosprawnościami, zachowania konkurencyjne można również zaobserwować wśród samych osób z niepełnosprawnościami. Po pierwsze, jako zachowanie konkurencyjne należy traktować chęć życia jego pełnią pomimo niepełnosprawności, dążenie do wykonywania jak największej liczby aktywności i przeżywania doświadczeń, charakterystycznych dla ogółu społeczeństwa, w tym przede wszystkim osób bez niepełnosprawności. Osoby z niepełnosprawnościami z różnych powodów (niepełnosprawność wrodzona, nabyta w czasie pracy, nabyta poza czasem pracy) codziennie zmagają się z szeregiem przeciwności, aspektów, które zdrowa osoba bez niepełnosprawności mogłaby nazwać „utrudnieniami” lub po prostu niepełnosprawnością. Oczywiście, ze względu na wielość rodzajów i stopni niepełnosprawności, czy też wspomnianych sposobów ich nabycia, trudno wymienić wszystkie te „utrudnienia”. W tym kontekście jednak należy podkreślić wolę walki wielu osób z niepełnosprawnościami i uświadomić sobie, że osoby te mają zdecydowanie więcej do powiedzenia o zachowaniach konkurencyjnych niż większość tzw. zdrowych osób mogłaby sądzić. Wiedzę tę i umiejętności, a także wolę walki osoby te mogą wnieść do przedsiębiorstw, które zdecydują się je zatrudnić. Warunkiem tego jest jednak danie możliwości osobom z niepełnosprawnościami pracy na stanowiskach, które będą takich cech wymagały. Można postawić pytanie, czy takich cech wymagają najczęściej oferowane w Polsce stanowiska dla osób z niepełnosprawnościami: praca na stanowisku ochroniarza, praca przy sprzątnięciu lub praca polegająca na opiece nad innymi osobami, np. starszymi. Od odpowiedzi na to powyższe pytanie uzależnione jest, czy właściwie jest wykorzystywany potencjał drzemący w takich osobach. Osoby z badanej próby wskazywały na uderzającą, żenującą wręcz zależność: niepełnosprawność = (oznacza) brak ofert z ambitnymi, intelektualnie angażującymi zawodami. Uderzającym jest, że czasem można spotkać osobę z niepełnosprawnością, której, nierzadko gołym okiem widoczna niepełnosprawność, nie przeszkadza w pracy lub wykonywaniu określonych czynności szybciej niż osobom bez niepełnosprawności. Taka obserwacja wywołuje duże zdziwienie wśród ogółu osób bez niepełnosprawności. Jest jednak wspaniałą manifestacją ludzkich możliwości i niezwykle wysokiego poziomu umiejętności konkurencyjnych, chciałoby się powiedzieć potrafiących przewyciężyć nawet niepełnosprawność (czyli jej negatywne skutki). Oczywiście, z drugiej strony istnieją (jak w każdej populacji) osoby z niepełnosprawnościami, które mogą mieć inne zdanie na temat dostępnych dla nich stanowisk pracy. Może być to spowodowane na przykład faktem, że konieczność codziennego mierzenia się ze skutkami własnej

niepełnosprawności musi kosztować wiele starań i energii taką osobę, stąd w pracy może ona oczekiwać stabilizacji i braku wyzwań, których ma aż nadto w życiu prywatnym. Dla takich osób praca w charakterze osoby sprzątającej, nierzadko wielokrotnie te same obiekty, może okazać się jak najbardziej odpowiednia. Ważne jednak, aby dać osobom z niepełnosprawnościami wybór. W związku z wielowymiarowością omawianego zjawiska, należy wskazać na konieczność dalszych badań w tej kwestii.

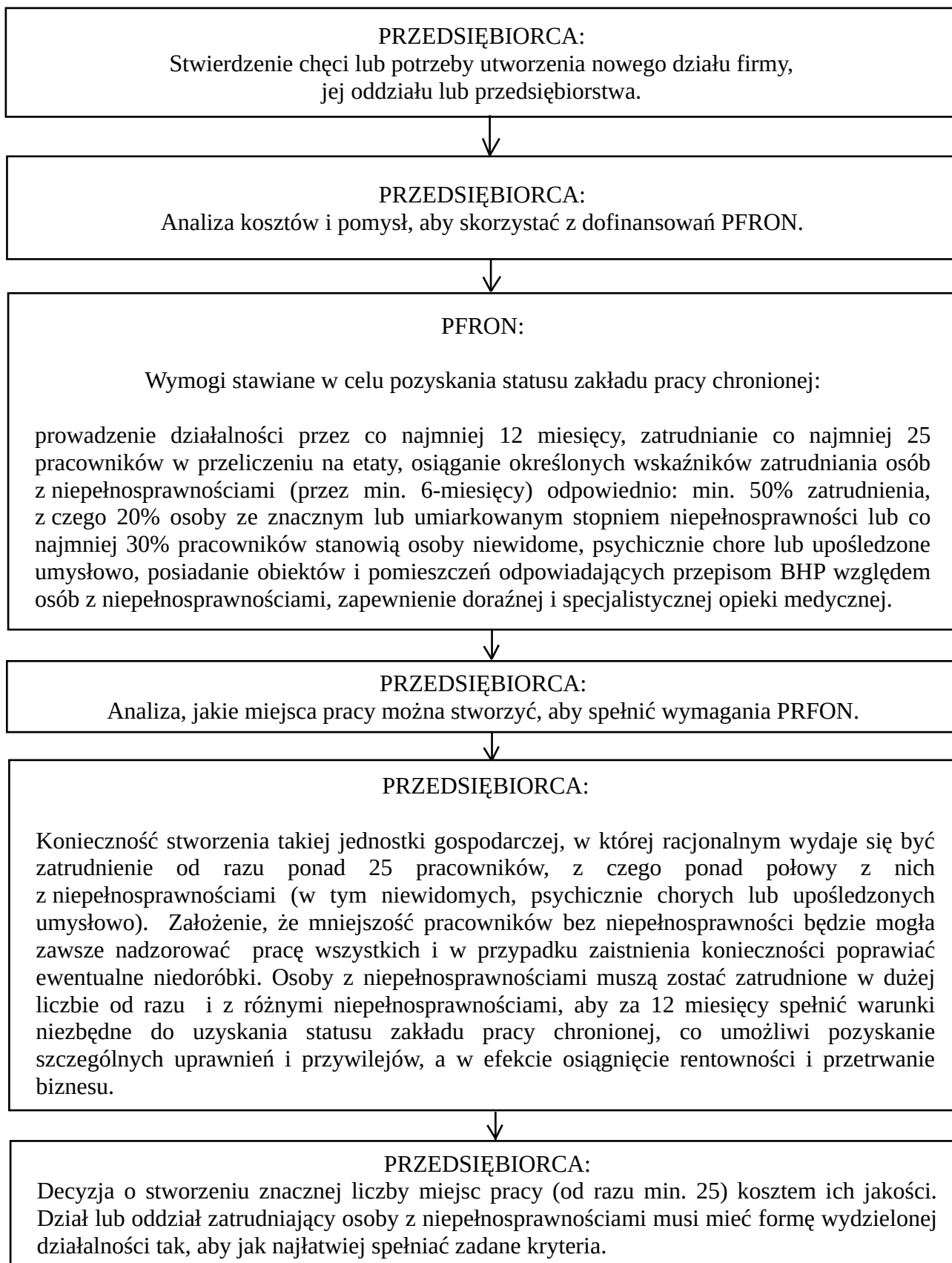
Warto wskazać na uwarunkowania, które mają charakter antykonkurencyjny. Kluczowym uwarunkowaniem powstrzymującym osoby z niepełnosprawnościami od podejmowania pracy jest tzw. *pułapka rentowa*. Osoby z niepełnosprawnościami, których przychody wynoszą poniżej 70% przeciętnego wynagrodzenia (ostatniego ogłoszonego do celów emerytalnych za kwartał kalendarzowy przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego), mają prawo do renty socjalnej. Przekroczenie wspomnianego progu zawiesza prawo do otrzymywania renty socjalnej. Stanowi to istotną barierę w aktywizacji zawodowej osób z niepełnosprawnościami¹⁸².

5.3. Modelowanie konkurencyjności zarządzania pracą osób z niepełnosprawnościami

Dostrzeżono konieczność modelowania procesów związanych z zagadnieniem zarządzania pracą i bezpieczeństwem pracy osób z niepełnosprawnościami. Celem tego modelowania jest próba znalezienia i wskazanie potencjalnie bardziej korzystnej ścieżki tworzenia stanowisk pracy i lepszego podejścia do procesu zatrudniania osób z niepełnosprawnościami.

W trakcie wykonywania analizy danych statystycznych dotyczących stanowisk pracy zauważono, że zdecydowana większość miejsc pracy, które są zajmowane przez osoby z niepełnosprawnościami, bo ponad 65% dotyczy stanowisk w obszarach: administrowanie i działalność wspierająca, przetwórstwo przemysłowe lub opieka zdrowotna i pomoc społeczna. W praktyce, można powiedzieć, że są to zajęcia związane z ochroną mienia, sprzątaniami, wykonywaniem prostych prac montażowych na linii produkcyjnej oraz opieką nad innymi osobami. Ponieważ zagadnienie ludzkiej niepełnosprawności dotyczy bardzo wielu obszarów, taka struktura zawodów wykonywanych przez osoby z niepełnosprawnościami w żadnej mierze nie odzwierciedla potencjału tej części rynku pracy. Postanowiono przeanalizować powody, które wpływają na taką sytuację. W świetle uwarunkowań (wskazanych w rozdziale 1.), według których PFRON kwalifikuje przedsiębiorstwa do posiadania statusu zakładu pracy chronionej i udzielania im wsparcia, opracowano model odzwierciedlający proces tworzenia stanowisk pracy dla osób z niepełnosprawnościami, reprezentujący aktualne zachowania na rynku – przedstawia go rysunek 43.

182 <https://bip.brpo.gov.pl/pl/content/rpo-renta-socjalna-zus-chce-zwrotu-nienależnych-swiadczen> [dostęp: 2022-03-04]

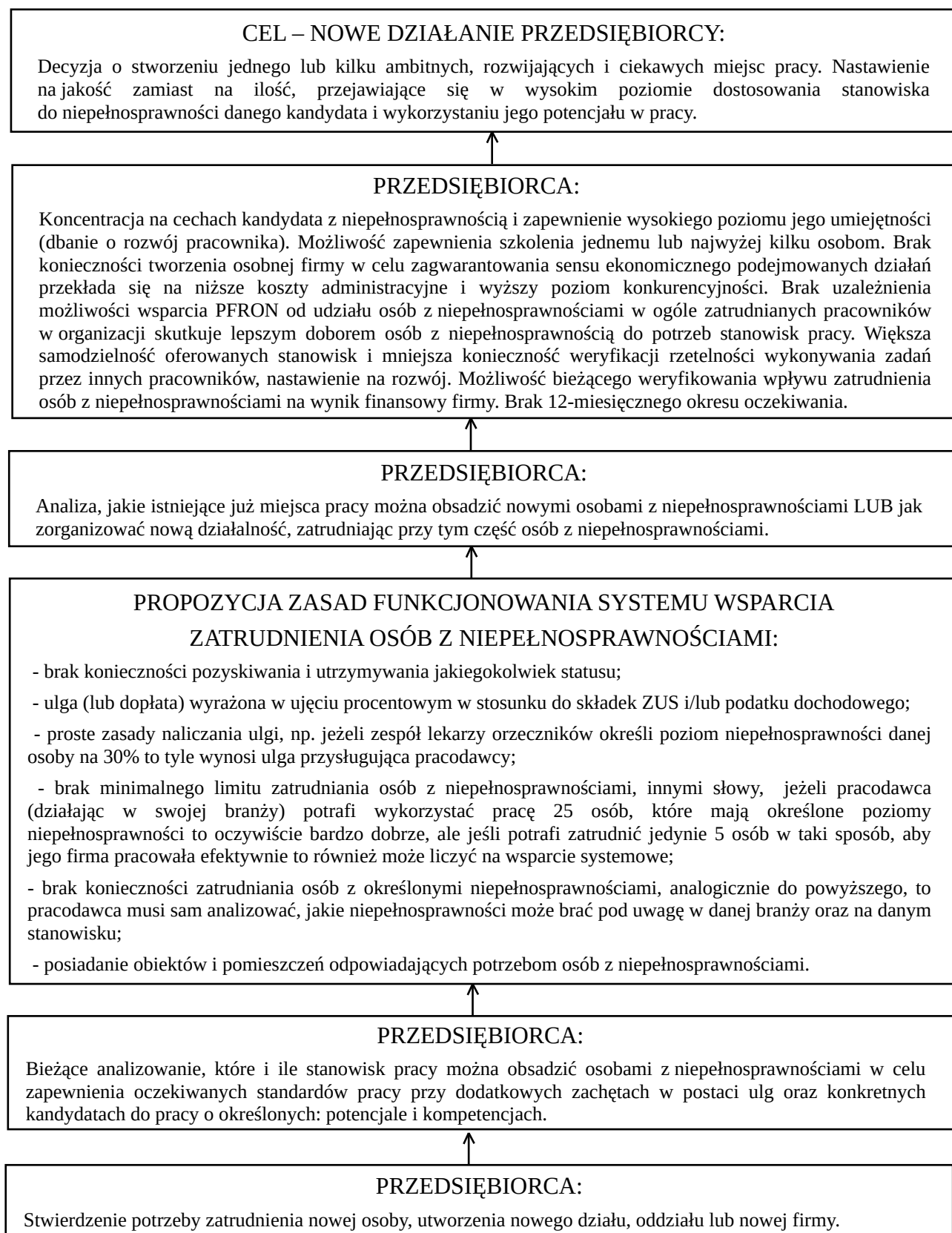


Rysunek 43. Model procesu tworzenia stanowisk pracy dla osób z niepełnosprawnościami – sytuacja bieżąca.
Źródło: Opracowanie własne.

Jak wskazano w modelu zaprezentowanym powyżej, dla przedsiębiorcy zatrudnienie od razu 25 pracowników to bardzo duże wyzwanie. Należy podkreślić, że podczas tworzenia nowej firmy nie ma pewności zwrotu poniesionych nakładów, przy 25 osobach ryzyko jest więc duże. W innym możliwym scenariuszu, teoretycznie przedsiębiorca zatrudniający np. 12 osób i posiadający rentowną firmę mógłby rozważać dotrudnienie (minimum) 13 pracowników z niepełnosprawnościami w celu podjęcia próby pozyskania dla firmy statusu zakładu pracy chronionej. Takie działanie również jednak wiąże się dla niego ze znacznym ryzykiem, ponieważ przez okres 12 miesięcy firma najprawdopodobniej nie będzie rentowna – zorganizowanie pracy od razu dla większości pracowników z różnymi niepełnosprawnościami będzie wyzwaniem. Jak widać, model skłaniający do zatrudniania znacznej liczby osób z niepełnosprawnościami ma tę słabość (wadę), że wykonywane za ich pomocą procesy charakteryzują się wysoką pracochłonnością (porównywalnie dużym nakładem czynnika wytwórczego reprezentowanego w ekonomii jako „praca”) a powstające w ten sposób stanowiska pracy muszą charakteryzować się łatwą zastępowalnością jednego pracownika innym. Powyższe aspekty wynikają wprost z praktyki zarządzania. Procesy wytwórcze charakteryzujące się szczególnym zapotrzebowaniem ambitnych, kreatywnych i odpowiedzialnych pracowników nierzadko wymagają np. intensywnego ich szkolenia, umiejętności obsługi przez nich skomplikowanych maszyn i narzędzi, pracy na wartościowych materiałach, których odpad powinien być rygorystycznie minimalizowany. Racjonalny proces tworzenia nowej firmy dla osób z niepełnosprawnościami, w której praca nie byłaby głównym czynnikiem wytwórczym, nazwijmy ją „firmą technologiczną” powinien zakładać zatrudnienie w pierwszym okresie stosunkowo niewielkiej liczby osób, których szkolenie pochłonie czas i uwagę przedsiębiorcy. Konieczność utrzymania określonych wskaźników zatrudnienia zmusza przedsiębiorcę do oferowania jedynie takich stanowisk, dla których stosunkowo łatwo znajdzie kolejnego pracownika. Co więcej, na powyższe nakłada się aspekt bezpieczeństwa pracy. W aktualnym, powyżej zaprezentowanym modelu, z punktu widzenia przedsiębiorcy, stanowisko w zakładzie pracy chronionej, zatrudniającym co najmniej 25 osób nie powinno być precyzyjnie dostosowane do pracownika z niepełnosprawnością, ponieważ to uczyni je trudnym, niemożliwym lub nawet niebezpiecznym do obsadzenia przez inną osobę z niepełnosprawnością, a dodatkowo utrudni przedsiębiorstwu wywiązywanie się ze spełniania wskaźników dotyczących poziomu zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami. Konieczność stworzenia takiej jednostki gospodarczej, w której racjonalnym wydaje się być zatrudnienie od razu ponad 25 pracowników, z czego ponad połowy z nich z niepełnosprawnościami (w tym niewidomych, psychicznie chorych lub upośledzonych umysłowo) rujnuje jakiegokolwiek próby uczynienia tych stanowisk ambitnymi lub odpowiedzialnymi. Ewentualne założenie, że mniejszość pracowników bez niepełnosprawności

będzie mogła zawsze nadzorować pracę całości jednostki biznesowej i w przypadku zaistnienia konieczności poprawiać ewentualne niedoróbki wymusza niską specjalizację stanowisk. W wyniku zaistnienia powyższych zależności, stanowiska oferowane osobom z niepełnosprawnościami są mało ambitne, rzadko wymagają posiadania specjalistycznych kwalifikacji i tym bardziej podnoszenia kompetencji. W konsekwencji osoby pracujące w zakładach pracy chronionej mogą zawodowo „utknąć” i będzie im doskwierać monotonność pracy i brak rozwoju zawodowego. Paradoksalnie, może to być jeden z powodów, dla których wśród przebadanych osób z niepełnosprawnościami dominuje zatrudnienie długoterminowe, a przebadana próba charakteryzuje się średnim czasem zatrudnienia wynoszącym niemal dekadę. Można postawić tezę, że przedsiębiorcy wybierają spośród pracowników z niepełnosprawnościami, będących kandydatami do pracy, te osoby, z których pracy potrafią skorzystać bez znaczącego dostosowywania stanowiska pracy (unikanie ryzyka w postaci kosztownego przystosowania stanowiska pracy) i motywują pracowników z niepełnosprawnościami poprzez miękkie aspekty, takie jak pozytywna atmosfera w miejscu pracy lub kontrola w formie „uprzejmego wspierania”.

Oczywiście, podejmując krytykę aktualnego modelu nie można nie dostrzec drugiej strony medalu, a mianowicie faktu, że dotychczasowy system wsparcia pracodawców do zatrudniania osób z niepełnosprawnościami kładzie nacisk na jak największą liczbę zatrudnianych osób i w ten sposób od lat faktycznie pozytywnie wpływa na zmniejszenie poziomu bezrobocia wśród osób z niepełnosprawnościami, co zapewne stanowi dla wielu tych osób wartość nie do przecenienia i samo w sobie jest wypełnianiem niezwykle istotnej misji społecznej. Pracodawca, który zatrudni kompetentną, odpowiedzialną i ambitną osobę z niepełnosprawnością, z biegiem czasu może zaproponować takiej osobie inne stanowisko, bardziej odpowiednie do jej potencjału. Zmienne otoczenie biznesu rzucające wyzwania przedsiębiorcy może w naturalny sposób motywować go do szukania nowych, kreatywnych rozwiązań w ramach już posiadanej kadry pracowniczej. Niezależnie od powyższego, przebadane osoby z niepełnosprawnościami wskazały na brak na rynku pracy dostępnych dla nich takich stanowisk, które można by nazwać ambitnymi lub rozwijającymi. Świadczy to o braku wykorzystania potencjału tych osób. W celu zaproponowania innego stanu rzeczy, postanowiono zastosować heurystyczne podejście do badanego problemu. W tym celu innowacyjnie, kreatywnie odwrócono zaproponowany model i po kolei zmodyfikowano poszczególne jego elementy, aby zaproponowany sposób postępowania miał szansę doprowadzić do faktycznego zachęcenia przedsiębiorców do oferowania miejsc pracy o innej charakterystyce (czyli takich, których specyfika będzie się wyrażała innymi cechami). Szczegóły przedstawia rysunek 44.



Rysunek 44. Odwrócony model procesu tworzenia stanowisk pracy dla osób z niepełnosprawnościami – propozycja i projekcja pożądanej przyszłości

Źródło: Opracowanie własne.

W zaproponowanym nowym modelu przedsiębiorca sam na bieżąco dąży do obsadzenia możliwie dużej liczby stanowisk osobami z niepełnosprawnościami, ponieważ stanowią one korzyść dla firmy w postaci oszczędności, czyli pozytywnie wpływają na poziom konkurencyjności jego firmy. Nie dzieje się to jednak kosztem jakości oferowanych stanowisk pracy. Standardy pracy jak i zapewnienie zwykłej płynności bieżących procesów są tutaj priorytetem. Ulgi (lub ewentualnie dopłaty) stanowią czynnik zmniejszający oczekiwania pracodawcy względem pracownika z niepełnosprawnościami w zakresie bieżącej efektywności lub czasu pracy. W ten sposób proponowany model ma szansę sprawić, że pracownik z niepełnosprawnością może pracować w zmniejszonym wymiarze godzin i faktycznie być traktowany na równi z pracownikami bez niepełnosprawności. Co więcej, przedsiębiorstwo będzie analizować możliwości zatrudnienia kandydata z niepełnosprawnością w kontekście kwalifikacji i/lub potencjału dokładnie tej osoby. Umożliwi to bardziej konkurencyjne zatrudnianie, ponieważ zaproponowany model może pozwolić na lepsze wykorzystanie potencjału osób z niepełnosprawnościami, co dodatkowo zwiększy satysfakcję z pracy takich osób i pozytywnie wpłynie na ich proces integrowania się ze społeczeństwem. Powyżej zaproponowany model warto bezwzględnie wesprzeć dodatkowymi rozwiązaniami technologicznymi, które mogą być promowane przez instytucje wspierające zatrudnianie osób z niepełnosprawnościami, nie powinny być jednak przez nie w pełni finansowane. Inicjatywa powinna wyjść ze strony przedsiębiorcy. W rozdziale 2. wskazano oraz szczegółowo omówiono szereg technologicznych rozwiązań, które mają potencjał, by wkrótce być wykorzystane do wspierania osób z niepełnosprawnościami w pokonywaniu ich ograniczeń. Technologie te powinny pomagać osobom z niepełnosprawnościami w docieraniu do miejsc pracy i wykonywaniu czynności służbowych. Pracodawca, dostrzegając potencjał intelektualny pracownika z niepełnosprawnością, jego umiejętności i chęć uczenia się, powinien mieć możliwość zaproponowania mu, np. pozyskania nowoczesnej, inteligentnej, bionicznej protezy w zamian za podpisanie umowy lojalnościowej i umożliwienie dalszego rozwoju zawodowego. Rola instytucji wspierających zatrudnianie osób z niepełnosprawnościami mogłaby tutaj wyrażać się w udzielaniu gwarancji wywiązania się z umowy przez osobę z niepełnosprawnością lub współfinansowaniu pozyskiwanego rozwiązania technologicznego. Pracodawca bezwzględnie powinien być zaangażowany w proces pozyskiwania wsparcia technologicznego, ponieważ celem nadrzędnym jest tutaj możliwość połączenia kwestii poprawy jakości pracy, umożliwienia brania aktywnego udziału w życiu przedsiębiorstwa z poprawą funkcjonowania osoby z niepełnosprawnością w społeczeństwie (zapewnienie jak największego poziomu samodzielności w pracy i poza nią, czyli faktyczna aktywizacja, znaczna poprawa poziomu samostanowienia o sobie w życiu prywatnym, dokonanie skoku jakościowego w życiu osoby z niepełnosprawnością).

Inwestycja pracodawcy np. w protezę nogi dla pracownika pracującego w siedzibie firmy przy komputerze (lub w zestaw umożliwiający pracownikowi bez nóg poruszanie się samochodem) nie obniżałaby poziomu ulg uzyskiwanych przez pracodawcę, ponieważ to z jego środków nabyta zostałaby proteza lub inne potrzebne rozwiązanie. Gwarancje czy też dofinansowania ze strony instytucji wymagane byłyby wtedy, gdyby znaczny koszt rozwiązania technologicznego oznaczał konieczność podpisywania wieloletniej umowy lojalnościowej z pracodawcą. Większość przebadanych osób z niepełnosprawnościami zadeklarowała gotowość do podpisania umowy lojalnościowej z pracodawcą, gdyby ten zaproponował im zakup protezy lub specjalistycznego kursu podnoszącego kompetencje zawodowe. Połowa uczestników wywiadu pogłębionego (osób reprezentujących pracodawców) wyraziła opinię, że długoterminowo koszt takiej inwestycji w pracownika byłby niższy niż suma korzyści uzyskanych w ten sposób przez pracodawcę. Ponadto, przeprowadzone badanie ankietowe wskazało na znaczną ilość osób z niepełnosprawnościami, które deklarują ograniczenie sprawności ruchowej – aż 42 badane osoby z niepełnosprawnościami zadeklarowało zmaganie się z tym rodzajem trudności. Należy zwrócić uwagę, że jedna osoba potrafi mierzyć się z więcej niż jedną niepełnosprawnością lub dodatkową chorobą. Wynika z tego duże znaczenie zastosowania rozwiązań ułatwiających pracę i życie osobom z dysfunkcją ruchu. Możliwości zastosowania nowoczesnych rozwiązań technologicznych powinny pomóc oddzielić pracodawcom ocenę kompetencji kandydatów z niepełnosprawnościami od posiadanych przez nich niepełnosprawności, dzięki czemu nie powinni być oni dyskryminowani ze względu na tę niepełnosprawność. Umożliwiłoby to osobom z niepełnosprawnością ruchową lepszy dostęp do ciekawych, rozwijających, ambitnych i odpowiedzialnych zawodów. Połączenie zaproponowanego nowego modelu wraz ze wsparciem technologicznym ma potencjał do zmiany sposobu działania pracodawcy w zakresie rekrutacji. Tabela 1 przedstawia podsumowanie przewidywanych, modelowanych trendów zmian w zatrudnianiu osób z niepełnosprawnościami.

Tabela 46 Porównanie modeli zatrudniania osób z niepełnosprawnościami – dotychczasowego oraz proponowanego

Terażniejszość – model odzwierciedlający aktualny stan	Przyszłość – modelowanie przyszłych rozwiązań i zależności
Przedsiębiorstwo wybiera osoby do pracy spośród kandydatów z niepełnosprawnościami te osoby, z których pracy potrafi skorzystać (unikanie kosztownego przystosowania stanowiska pracy) i zapewnia miękkie aspekty, takie jak pozytywna atmosfera w miejscu pracy czy też zapewnienie kontroli w postaci uprzejmego wspierania.	Przedsiębiorstwo wybiera osoby do pracy spośród kandydatów z niepełnosprawnościami o cechach i kompetencjach, z których będzie korzystać. Okresowo przedsiębiorstwo daje twardy aspekt, tj. angażuje środki w pozyskanie rozwiązania technologicznego faktycznie zmieniającego możliwości i jakość życia osoby z niepełnosprawnością lub budującego kompetencje tej osoby. Pozytywna atmosfera wynika z bycia częścią zespołu. Firma stale interesuje się pracownikiem, jego możliwościami i rozwojem, ponieważ w niego inwestuje.

Źródło: Opracowanie własne.

Należy podkreślić, że powyżej opisane modele, zarówno tradycyjny model odzwierciedlający rzeczywistość jak i model zbudowany w oparciu o przewidywanie przyszłych rozwiązań i zależności powinny się uzupełniać. Szacunek należny osobom z niepełnosprawnościami wymaga, aby dostrzegać różnorodność tych osób oraz ich oczekiwań względem pracy. Aktualna niewielka liczba ambitnych stanowisk pracy nie musi oznaczać, że każda osoba z niepełnosprawnością oczekuje tylko i wyłącznie ambitnej pracy. Trzeba również wziąć pod uwagę, że preferencje danej osoby mogą się zmieniać w trakcie upływu czasu czy też zdobywania zawodowych i życiowych doświadczeń. Z tego powodu nie należy likwidować wsparcia i pomocy udzielanej w ramach aktualnego modelu. Warto jednak rozważyć rozbudowanie jej o nowy model, uzupełniający, trafiający w potrzeby kolejnych osób z niepełnosprawnościami. Wyniki przeprowadzonego badania wskazują na potrzebę wspierania procesu oferowania kolejnych miejsc pracy w dodatkowej, nowej odsłonie.

Przedsiębiorstwa, ich rozmiar, liczba i zachowania konkurencyjne mają kluczowy wpływ na siłę gospodarki i poziom dobrobytu w państwie. W poszukiwaniu sposobów na osiągnięcie coraz to wyższych poziomów konkurencyjności, warto zwrócić uwagę na potencjał drzemący w osobach z niepełnosprawnościami, jak i najpełniejsze wykorzystywanie potencjału rynku pracy w całej jego różnorodności.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Cele stawiane przed powyższą pracą miały charakter zarówno teoretyczny jak i utylitarny. Z jednej strony polegały one na wykonaniu analizy sytuacji na rynku pracy osób z niepełnosprawnościami z punktu widzenia różnych zainteresowanych, zarówno pracodawców, jak i samych osób z niepełnosprawnościami, z uwzględnieniem omówionego w rozdziale 1. stanu prawnego istniejącego nie tylko w Polsce, ale i w pozostałych krajach europejskich, w świetle dostępnych statystyk (zaprezentowanych w rozdziale 3.). Cel ten został osiągnięty. Ponadto, w rozdziale 2. wskazano rozwiązania o charakterze stricte technologicznym, które mają potencjał do wykorzystania w celu wspierania osób z niepełnosprawnościami w przewycięzaniu przykrych, negatywnych skutków ich niepełnosprawności. Z drugiej strony cele pracy miały charakter utylitarny i polegały na wskazaniu możliwych, potencjalnych „dobrych praktyk”, sposobów zachowań na rynku pracy, które pozwalałyby na wykorzystanie potencjału drzemiącego w reprezentowanej przez osoby z niepełnosprawnościami części rynku pracy. Zostały one zaprezentowane w rozdziale 4. oraz w rozdziale 5. Praktyki te zostały wskazane poprzez przyjęcie trzech hipotez:

H1: Dofinansowanie do kursu specjalistycznego lub nowoczesnej protezy dla osoby z niepełnosprawnością może stanowić potencjalny motywator do pracy.

H2: Obecność (praca) osób z niepełnosprawnościami w przedsiębiorstwie może przyczynić się do wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstwa.

H3: Motywacja do pracy osób z niepełnosprawnościami może w większości wynikać z czynników o charakterze pozafinansowym.

W toku przeprowadzonych, statystycznie istotnych badań naukowych wskazano, że większość badanych osób z niepełnosprawnością zgodziłaby się na dofinansowany kurs specjalistyczny podnoszący kompetencje lub przyjęłaby dofinansowaną nowoczesną protezę w zamian za podpisanie umowy lojalnościowej wiążącej tę osobę z pracodawcą (przyjęcie hipotezy H1). Oznacza to, że narzędzie w postaci umowy lojalnościowej może mieć w przypadku zatrudnienia osoby z niepełnosprawnością kluczowe znaczenie w jej rozwoju zawodowym lub w długotrwałym przewycięzaniu negatywnych skutków jej niepełnosprawności.

Z kolei przyjęcie hipotezy H2 oznacza, że pracodawca, planując zatrudnienie jedynie osób bez niepełnosprawności, eliminuje z procesu rekrutacyjnego potencjalnie (statystycznie) stałych i lojalnych pracowników. Innymi słowy, zostało naukowo udowodnione, że branie pod uwagę podczas procesu rekrutacyjnego również pracowników z niepełnosprawnościami jest w interesie

firmy. Dzieje się tak, ponieważ zarówno niska fluktuacja załogi (czyli wysoki poziom stabilności zatrudnienia) oraz jak najszerzy wachlarz kandydatów do pracy mogą znacząco przyczynić się do wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstwa.

Przyjęcie hipotezy H3, czyli wykazanie, że motywacja do pracy osób z niepełnosprawnościami może w większości wynikać z czynników o charakterze pozafinansowym, rzuca dodatkowe światło na kwestię zatrudnienia pracownika z niepełnosprawnością w przedsiębiorstwie. Potencjalnie jest to osoba, dla której nie dość, że pieniądze nie są głównym motywatorem, to jeszcze taka, która identyfikuje się z pracodawcą, w pracy zawodowej ceni sobie rodzinną atmosferę, akceptację i tolerancję, lubi mieć wpływ na to co robi, lubi mobilizować się do aktywności, rozszerzania wiedzy i zdobywania doświadczenia. Trzeba przyznać, że wykluczanie z procesu rekrutacyjnego pracowników o takim profilu byłoby nierozsądne. Zaskakującym wydaje się być, że dla wielu badanych osób z niepełnosprawnościami aspekt możliwości pracy zdalnej nie jest istotny. Przyjęcie hipotezy H3 wskazuje również odpowiedź na zapotrzebowanie pracodawców w zakresie sumiennych pracowników, którzy czują wewnętrzną potrzebę rozwoju i chcą robić rzeczy ambitne, istotne, mające wpływ na inne procesy czy też wybrany fragment kształtowanej rzeczywistości. Warto podkreślić, że wynagrodzenie finansowe nie jest dla dużej części badanych osób tak znaczącym czynnikiem, jak przywiązanie do pracodawcy. Dodatkowo wydaje się więc, że potencjalnie może być to pracownik nieskłonny do przejścia do pracy dla konkurencji.

Niestety, przeprowadzone badanie obnażyło smutną prawdę o stanowiskach pracy oferowanych osobom z niepełnosprawnościami w Polsce. Fakt posiadania jakiegokolwiek niepełnosprawności skutecznie odbiera takiej osobie szansę na znalezienie ambitnej i rozwijającej pracy – czasem lepiej jest ukrywać swoją niepełnosprawność niż liczyć na to, że pracodawca będzie potrafił ją wykorzystać do pozyskania wsparcia ze środków publicznych. Ten rodzaj pracodawców wyspecjalizował się bowiem w Polsce w oferowaniu trzech rodzajów zawodów: sprzątaczkę, ochroniarza oraz opiekunki. Biorąc pod uwagę polskie rozwiązania systemowe promujące zatrudnianie osób z niepełnosprawnością, w których państwo największe wsparcie dla przedsiębiorców przeznacza pracodawcom zatrudniającym co najmniej 25 osób, z czego znaczna część osób z niepełnosprawnościami (formalny warunek konieczny do spełnienia w celu pozyskania i utrzymania statusu zakładu pracy chronionej), należy wnioskować, że stanowiska te są tworzone stricte dla pracowników z niepełnosprawnościami. Nie jest to więc prawdziwa integracja ani tym bardziej realne włączenie społeczne. Osoby takie z jednej strony wydają się pracować w społeczeństwie, z drugiej jednak, w zadziwiającej większości, znajdują się zawsze obok. Na uboczu głównych aktywności, ambitnych procesów, ogarniając drobne zadania pomocnicze gdzieś dookoła.

Równie negatywnie należy ocenić dotychczasowe niewielkie, wręcz minimalne zaangażowanie pracodawców do przystosowania stanowiska pracy do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Polega ono głównie na zakupie profesjonalnego, markowego sprzętu sprząającego lub służącego do ochrony mienia, lupy do czytania dokumentów lub oprogramowania komputerowego. Tym bardziej należy podkreślić rolę technologii wskazanej w rozdziale 2. Pozwala ona na wysoki stopień zindywidualizowania oferowanych i potencjalnie możliwych rozwiązań ułatwiających funkcjonowanie z niepełnosprawnością. Wykorzystanie tych rozwiązań przez przedsiębiorcę za pomocą, np. narzędzia w postaci umowy lojalnościowej daje osobom z niepełnosprawnościami szansę na realne włączenie społeczne i integrację ze społeczeństwem, np. dzięki nowoczesnym, zaawansowanym technologicznie, inteligentnym bionicznym protezom, które osoby z fizyczną niepełnosprawnością mogłyby wykorzystywać nie tylko w czasie pracy.

Należy zaznaczyć potrzebę dalszych badań w zakresie omawianego zagadnienia, którego w żaden sposób nie da się w pełni ująć w jednej pracy badawczej lub opracowaniu. W praktyce każda niepełnosprawność wymaga innego, indywidualnego a nierzadko także elastycznego podejścia. Z tego powodu należy promować te rozwiązania, które takie podejście umożliwiają. Warto uświadomić sobie, że wykorzystanie potencjału drzemącego w osobach z niepełnosprawnościami może być korzystne nie tylko dla tych osób, ale i dla każdego z nas.

Bibliografia

1. Activity rate of people by type of disability, sex and age, EUROSTAT (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/hlth_dlm020/default/table?lang=en), (dostęp: 12-02-2020).
2. Aires, A., Gomes, T., Linhares, P., Cunha, P., Rosas, M.J., Vaz, R., (2018), The impact of deep brain stimulation on health related quality of life and disease-specific disability in Meige Syndrome (MS), *Clinical Neurology and Neurosurgery*, Vol. 171, 53-57.
3. Agaronnik, N., Lindvall, Ch., El-Jawahri, a., He, w., Iezzoni, l., (2020), Challenges of Developing a Natural Language Processing Method With Electronic Health Records to Identify Persons With Chronic Mobility Disability, *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, Vol. 101, Iss. 10, 1739-1746.
4. Allen, N., Couser, G., Bostwick, M., (2020), Disability Evaluation and Treatment for Patients With Psychiatric Disorders, *Mayo Clinic Proceedings*, Vol. 95, Iss. 8, 1766-1774.
5. Andrews, G. J., Hall, E., Evans, B., Colls, R., (2012), Moving beyond walkability: On the potential of health geography, *Social Science & Medicine*, Vol. 75, Iss. 11, 1925-1932.
6. Antczak, Z., (2013), *Kapitał intelektualny i kapitał ludzki w ewoluującej przestrzeni organizacyjnej (w optyce badawczej knowledge management)*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
7. Antunes, A., Frasilho, D., Azeredo-Lopes, S., Neto, D., Silvaa, M., Cardoso, G., Caldas-de-Almeida, J.M., (2018), Disability and common mental disorders: Results from the World Mental Health Survey Initiative Portugal, *European Psychiatry*, Vol. 49, 56-61.
8. Arrighi, Y., Rapp, T., Sirven, N., (2017), The impact of economic conditions on the disablement process: A Markov transition approach using SHARE data, *Health Policy*, Vol. 121, Iss. 7, 778-785.
9. Balcerzak – Paradowska B., *Praca i polityka społeczna wobec wyzwań integracji*, IPiSS, Warszawa 2003.
10. Baron, R. M., & Kenny, D. A., (1986), The moderator-mediator variable distinction in social psychology research: Conceptual, strategic, and statistical considerations, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 51, Iss. 6, 1173–1182.
11. Beck U., *Spółeczeństwo ryzyka. W drodze do innej nowoczesności*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2004.
12. Becker-Pestka, D., (2012), Aktywizacja społeczna i zawodowa osób niepełnosprawnych – problemy i wyzwania, *Colloquium Wydziału Nauk Humanistycznych i Społecznych Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni*, Vol. 4, Iss. 1, 29-49.

13. Bennett, K., McDermott, S., Mann, J.R., Hardin, J., (2017), Receipt of recommended services among patients with selected disabling conditions and diabetes, *Disability and Health Journal*, Vol. 10, Iss. 1, 58-64.
14. Bereda-Łabędź K., Komentarz do art. 17 ustawy, [w:] K. Bereda-Łabędź, L. Klimkiewicz, A. Pałęcka, *Ustawa o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych. Akty wykonawcze*, „ABC”, Warszawa 2002.
15. Bernier Carney, K., Starkweather, A., Lucas, R., Ersig, A.L., Guite, JW., Young, E., (2019), Deconstructing Pain Disability through Concept Analysis, *Pain Management Nursing*, Vol. 20, Iss. 5, 482-488.
16. Bianchi, D., (2020), Advance directives: Addressing the obligations of support as part of the right of a person with disabilities to equal recognition before the law?, *International Journal of Law and Psychiatry*, Vol. 70, 101561.
17. Blank, A., Harries, P., & Reynolds, F., (2011), Mental health service users' perspectives of work: A review of the literature, *British Journal of Occupational Therapy*, Vol. 74, Iss. 4, 191–199.
18. Borek, J., Olszewski, M. (2018), Edukacyjne aspekty zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami. *Edukacja ustawiczna dorosłych*, Vol.1, Iss. 1, 74-87.
19. Bratkowski, J.B., Gąciarz, E., Giermanowska, A., Kudlik, P., Sobiesiak, P., (2009), *Pracodawcy o zatrudnianiu osób niepełnosprawnych. Jak jest? Co można zmienić?*, Institute of Public Affairs, <http://www.isp.org.pl/files/14629162620774503001254387709.pdf>, (dostęp 18-06-2020).
20. Brdulak, J., Florczak E., (2012), *Przedsiębiorstwo społeczne w teorii ekonomii*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Współczesne Problemy Ekonomiczne. Globalizacja. Liberalizacja. Etyka, Vol. 4, 127-146.
21. Bronchetti, E.T., McInerney, M.R., (2015), What determines employer accommodation of injured workers? The influence of workers' compensation costs, state policies, and case characteristics, *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 68, Iss. 3, 558–583.
22. Bryson, G., Lysaker, P., & Bell, M., (2002), Quality of life benefits of paid work activity in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, Vol. 28, Iss. 2, 249–257.
23. Brząkowski, M., *Zatrudnianie niepełnosprawnych*, C.H. Beck, Warszawa 2014.
24. Bronchetti, ET, McInerney, M.R., (2015), What determines employer accommodation of injured workers? The influence of workers' compensation costs, state policies, and case characteristics. *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 68, Iss. 3, 558–583.
25. Brzykcy, A.Z., Boehm, S.A., Baldrige, D.C., (2019), Fostering sustainable careers across the lifespan: The role of disability, idiosyncratic deals and perceived work ability, *Journal of Vocational Behavior*, Vol. 112, 185-198.

26. Burkhauser, R.V., Schmeiser, M.D., Weathers, R.R., (2012), The importance of anti-discrimination and workers. Compensation laws on the provision of workplace accommodations following the onset of a disability, *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 65, Iss.1, 161–180.
27. Cascio, W., Boudreau J., *Inwestowanie w ludzi. Wpływ inicjatyw z zakresu ZZL na wyniki finansowe przedsiębiorstwa*, Oficyna Wolters Kluwer Business, Warszawa 2011.
28. Campbell, F.K., (2001), Inciting legal fictions: Disability's date with ontology and the ableist body of law, *Griffiths Law Review*, Vol. 10, Iss. 2, 42–62.
29. Campolieti, M., (2009), Worker adaptation and the desire for accommodations after the onset of a disability, *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, Vol. 48, Iss. 2, 329-349.
30. Ceravolo, M.G., (2018), 5 - Practical Aspects of Impairment Rating and Disability Determination, *Braddom's Rehabilitation Care: A Clinical Handbook*, 28-33.e3
31. Cerdan Chiscano, M., (2020), Improving the design of urban transport experience with people with disabilities, *Research in Transportation Business & Management*, Available online, 100596.
32. Chajduga, T., (2021). Embedded systems ensuring safety for people with disabilities, *System Safety: Human-Technical Facility-Environment*, 3(1), s. 301-302, https://conf.qpij.pl/czoto/files/CzOTO_2021_monografia.pdf [dostęp: 2022-06-14].
33. Chajduga, T., Ingaldi, M., (2021), Hiring Disable People to Avoid Staff Turnover and Enhance Sustainability of Production, *Sustainability*, 13(19), 10577.
34. Chajduga, T., Ingaldi, M., & Klimecka-Tatar, D. (2021). Management of the Documentation Release by the Programmable Electrical Energy Flow-Individually Made Machine Called Documentomat. *Energies*, 14(17), 5304, s. 13-14, <https://www.mdpi.com/1996-1073/14/17/5304/pdf?version=1629983869> [dostęp: 2021-08-26].
35. Chajduga, T., (2021), Propozycja nowego spojrzenia na relację: niepełnosprawność - aktywność zawodowa. Przedstawienie koncepcji planowanych badań naukowych [w:] Bonisławski, P., Stachyra, R., (2021), *Globalne przemiany na przestrzeni dziejów*, ArchaeGraph Wydawnictwo Naukowe, s. 47-57, Artykuł dostępny online: https://www.archaeograph.pl/lib/1231bv/Globalne-przemiany_ebook-ktuhpg9h.pdf [dostęp: 2022-05-12]
36. Chaves Á., Monzón R., (2019), Recent Evolutions of the Social Economy in the European Union, *CIRIEC-Université de Liège*, Vol. 1902, Dokument dostępny online: <https://www.eesc.europa.eu/sites/default/files/files/qe-04-17-875-en-n.pdf>, [dostęp: 09-01-2021].
37. Chorążak, J., (2007), Aktywizacja zawodowa osób niepełnosprawnych w świetle badań samorządów powiatowych, samorządów gminnych oraz osób niepełnosprawnych, *Aktywizacja Osób Niepełnosprawnych*, Vol. 2, Iss. 3.

38. Clayton, S.B., Barr, L., Nylén, B., Burström, K., Thielen, F., Diderichsen Whitehead, M., (2012), Effectiveness of return-to-work interventions for disabled people: A systematic review of government initiatives focused on changing the behaviour of employers, *European Journal of Public Health* Vol. 22, Iss. 3, 434–439.
39. Coghlan, D., (2019), *Doing Action Research in Your Own Organization*, 5th edn. London: SAGE.
40. Cook, M., Verstappen S., O’neill T., (2019), OP0265 Frailty, disability and work disability in people with osteoarthritis and rheumatoid arthritis, *Annals of the Rheumatic Diseases*, Vol. 78, Iss. 2, 213-214.
41. Corbiere, M., & Lecomte, T., (2009), Vocational services offered to people with severe mental illness, *Journal of Mental Health*, Vol. 18, Iss. 1, 38–50.
42. Disability Research on Independent Living Learning (DRILL), (2020), Artykuł online: <http://www.drilluk.org.uk/>, (dostęp: 19-05-2020).
43. Dunn, E. C., Wewiorski, N. J., & Rogers, E. S., (2008), The meaning and importance of employment to people in recovery from serious mental illness: Results of a qualitative study, *Psychiatric Rehabilitation Journal*, Vol. 32, Iss. 1, 59–62.
44. Etherington, D., Ingold, J., (2012), Welfare to work and the inclusive labour market: a comparative study of activation policies for disability and long-term sickness benefit claimants in the UK and Denmark, *Journal of European Social Policy*, Vol. 22, Iss. 1, 30–44.
45. Ferreras, A., et al. PDA software aimed at improving workplace adaptation for people with cognitive disabilities., *International Conference on Computers for Handicapped Persons*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2010, Artykuł online: https://www.researchgate.net/publication/221010234_PDA_Software_Aimed_at_Improving_Workplace_Adaptation_for_People_with_Cognitive_Disabilities, [dostęp: 05-03-2021].
46. Foley, A., Ferri, B. A., (2012), Technology for people, not disabilities: ensuring access and inclusion, *Journal of Research in Special Educational Needs*, Vol. 12, Iss. 4, 192–200.
47. Foster, D., (2007), Legal obligation or personal lottery? Employee experiences of disability and the negotiation of adjustments in the public sector workplace, *Work Employment & Society*, Vol. 21, Iss.1, 67–84.
48. Foster, D., (2018), The health and well-being at work agenda: Good news for (disabled) workers of just a capital idea? *Work, Employment and Society*, Vol. 32, Iss.1, 186–197.
49. Foster, D., Fosh, P., (2010), Negotiating ‘difference’: Representing disabled employees in the British workplace, *British Journal of Industrial Relations*, Vol. 48, Iss. 3, 560–582.
50. Foster, D., Wass, V., (2013), Disability in the labour market: An exploration of concepts of the ideal worker and organisational fit that disadvantages employees with impairments, *Sociology*, Vol. 47, Iss. 4, 705–721.

51. Filek, J., (2009), *Ekonomia społeczna jako nowe wyzwanie*, *Annales. Etyka w życiu gospodarczym*, Vol. 12, Iss. 1, 179-188.
52. French, S., Swain, J., (2019), *Disabling Environments*, *Encyclopedia of Environmental Health (Second Edition)*, 143-150.
53. Fried, J., Heinemeier-Hansson, D., *Remote: Office Not Required*, Crown Business, New York 2013.
54. Friedman, C., (2019), *The relationship between disability prejudice and disability employment rates*, *Work*, Vol. 54, Iss. 4, 2-22.
55. Freedman, V., Cornman, J., Carr, D., Lucas, R., (2019), *Late life disability and experienced wellbeing: Are economic resources a buffer?*, *Disability and Health Journal*, Vol. 12, Iss. 3, 481-488.
56. Giedrewicz-Niewińska A., *Prawo osób niepełnosprawnych do pracy. Zarys problematyki, Zatrudnianie osób niepełnosprawnych. Regulacje prawne*, Difin, Warszawa 2014.
57. Gorzycka, E., (2005), *Psychologiczne i społeczne uwarunkowania aktywizacji zawodowej osób niepełnosprawnych*, *Aktywizacja Osób Niepełnosprawnych*, Vol. 4 Iss. 4.
58. Gosk, I., (2006), *Ekonomia społeczna jako aktor rynku pracy.*, *Ekonomia Społeczna—Teksty*, Vol. 22, Iss. 1, 4-12.
59. Graczyk, A., *Zatrudnianie osób niepełnosprawnych*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Oficyna Wydawnicza Ośrodka Postępu Wydawniczego, Bydgoszcz 1996.
60. Hahn, H., & Beaulaurier, R. L., (2001), *Attitudes toward disabilities: A research note on activists with disabilities*, *Journal of Disability Policy Studies*, Vol. 12, Iss. 1, 40–46.
61. Handford, M., Lepine, K., Boccia, K., Ruddick, F., Alyeksyeyeva, D., Thompson, A., Holness, L., Switzer-McIntyre, S., (2017), *Hand-arm vibration syndrome: Workers' experience with functional impairment and disability*, *Journal of Hand Therapy*, Vol. 30, Iss. 4, 491-499.
62. Hartnett, H. P., Stuart, H., Thurman, H., Loy, B., Batiste L. C., (2011), *Employers' perceptions of the benefits of workplace accommodations: Reasons to hire, retain and promote people with disabilities*, *Journal of Vocational Rehabilitation*, Vol. 34, Iss. 1, 17–23.
63. Haverkamp, S.M., Barnhart, W.R., Robinson, A., C., Whalen Smith, C.N., (2020), *What should we teach about disability? National consensus on disability competencies for health care education*, *Disability and Health Journal*, Artykuł online: 344076030_What_should_we_teach_about_disability_National_consensus_on_disability_competencies_for_health_care_education, (dostęp: 08-03-2021).
64. Hausner, J., (2007), *Ekonomia społeczna jako sektor gospodarki*. *Ekonomia Społeczna*, Vol.1, 9-14.

65. Hemphill, E. and Kulik, C., (2016), Which employers offer hope for mainstream job opportunities for disabled people?, *Social Policy and Society*, Vol.15, Iss. 4, 537-554.
66. Hoertel, N., Franco, M., Wall, M., Oquendo, M. A., Kerridge, B. T., Limosin, F., & Blanco, C., (2015), Mental disorders and risk of suicide attempt: A national prospective study, *Molecular Psychiatry*, Vol. 20, Iss. 1, 718–726.
67. Hong, Y., & Hong, R., (2001), Influence of sport participation toward the acceptance of disability and body image of individuals with a physical disability, *Journal of Adapted Physical Activity & Exercise*, Vol. 9, Iss. 2, 31–48.
68. Hunter, P., (2019), Remote working in research, *EMBO reports* Vol. 20, Iss. 1., Artykuł dostępny online:
<https://www.embopress.org/doi/full/10.15252/embr.201847435>, (dostęp: 08-03-2021).
69. Informacja o rynku pracy w trzecim kwartale 2020 roku (dane ostateczne), Główny Urząd Statystyczny, Dane online:
https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5475/12/44/1/informacja_o_rynku_pracy_w_trzecim_kwartale_2020_dane_ostateczne.pdf, [dostęp: 2021-03-08].
70. Institute for Public Policy Research (IPPR), (2003), Regan S and Stanley K work for disabled people – The Achilles heel of labour’s welfare-to-work agenda? Available at: [http://www.ippr.org/uploadedFiles/research/projects/Social_Policy/Work%20for%20disabled%20-%20Archilles\(1\).pdf](http://www.ippr.org/uploadedFiles/research/projects/Social_Policy/Work%20for%20disabled%20-%20Archilles(1).pdf), [dostęp: 2019-02-07].
71. Jivraj, T., Ignigni, E., (2015), Disability and Disabling Practices, *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition)*, 452-457.
72. Kaiser, S. B., Wingate, S. B., Freeman, C. M., & Chandler, J. L. (1987), Acceptance of physical disability and attitudes toward personal appearance, *Rehabilitation Psychology*, Vol. 32, Iss. 1, 51–58.
73. Kearney, P.M., ve Pryor, J., (2004), The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) and Nursing, *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 46, Iss. 2, 162-170.
74. Kim, J., (2013), The influence of acceptance of disability, discrimination, socioeconomic status of workers with disabilities on job satisfaction and life satisfaction, *Disability & Employment*, Vol. 23, Iss. 4, 59–84.
75. Kim, S., & Yeum, D., (2013), The influence of discrimination experience of people with psychiatric disabilities on their life satisfaction focused on the mediating effects of acceptance of disability, *Mental Health & Social Work*, Vol. 41, Iss. 3, 5–33.
76. Kitchin, R., (1998), Out of Place, Knowing one's place: space, power and the exclusion of disabled people, *Disability & Society*, Vol. 13, Iss.3, 343-356.

77. Kocejko, M., (2016), Recommendations of the Regional Plenipotentiaries of Disabled Persons. Monitoring report on enforcement of selected articles of the UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities. Retrieved from Foundation Activation, Warsaw. Available at:
https://politykaspoleczna.um.warszawa.pl/sites/politykaspoleczna.um.warszawa.pl/files/artykuly/zalaczniki/rekomendacje_regionalnych_rzecznikw_osb_niepenosparwnych_raport_monitoringowy_z_relaizacji_wybranych_fragmentw_konwencji_onz.pdf, [dostęp: 2020-12-05].
78. Kurkus-Rozowska, B., (2005), Telepraca osób niepełnosprawnych na otwartym rynku pracy w Polsce, *Bezpieczeństwo Pracy: nauka i praktyka*, Vol. 1, Iss. 1, 14-17.
79. Kurzynowski, A., (2005), Aktywizacja osób niepełnosprawnych, *Aktywizacja Osób Niepełnosprawnych*, Vol. 1, Iss. 1, 2-5.
80. Kutner, N.G., (2015), Disability: Sociological Aspects, *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition)*, 18472-18477.
81. Laditka, J.N., Laditka, S.B., (2018), Work disability in the United States, 1968–2015: Prevalence, duration, recovery, and trends, *SSM - Population Health*, Vol. 4, 126-134.
82. Laditka, J.N., Laditka, S.B., (2016), Associations of educational attainment with disability and life expectancy by race and gender in the United States: A longitudinal analysis of the Panel Study of Income Dynamics, *Journal of Aging and Health*, Vol. 28, Iss. 8, 1403-1425.
83. Lappalainen, L., (2019), Work disability negotiations: supervisors' view of work disability and collaboration with occupational health services, *Disability and rehabilitation*, Vol. 41, Iss. 17, 2015-2025.
84. Larsen, C. and Vesan, P., (2012), Why public employment services always fail. Double-sided asymmetric information and the placement of low-skill workers in six European countries, *Public Administration*, Vol. 90, Iss. 2, 466-479.
85. Larsen Østerud, K., (2020), Leading the Way? State Employers' Engagement with a Disability Employment Policy, *Nordic Journal of Working Life Studies*, Vol. 11, Iss. 1, 7-26.
86. Leineweber, C., Marklund, S., Aronsson, G., Gustafsson, K., (2019), Work-related psychosocial risk factors and risk of disability pension among employees in health and personal care: A prospective cohort study, *International Journal of Nursing Studies*, Vol. 93, 12-20.
87. Lindeboom, M., Llana-Nozal, A., Van der Klaauw, B., (2016), Health shocks, disability and work, *Labour Economics*, Vol. 43, Issue: C, 186-200.
88. Liua, N., Cadilhac, N.A., Kilkenny, M.F., Liang, Y., (2020), Changes in the prevalence of chronic disability in China: evidence from the China Health and Retirement Longitudinal Study, *Public Health*, Vol. 185, Iss. 1, 102-109.

89. Lorenti, A., Dudela, Ch., Mhairi Hale, J., Myrskylä, M., (2020), Working and disability expectancies at older ages: The role of childhood circumstances and education, *Social Science Research*, Vol. 91, Artykuł online: https://www.researchgate.net/publication/343221586_Working_and_Disability_Expectancies_at_older_ages_the_role_of_childhood_circumstances_and_education, [dostęp: 2021-03-08].
90. MacDonald, M., (2010), Book review: Jeffrey A. Robinson, Johanna Mair and Kai Hockerts (eds), *International Perspectives on Social Entrepreneurship*, Houndsmill, Basingstoke & New York, *International Small Business Journal*, Vol. 28, Iss. 4, 420-421.
91. Magee, W., (2004), Effects of illness and disability on job separation, *Social Science & Medicine*, Vol. 58, Iss. 6, 1121-1135.
92. Maisiak, R., (1995), Musculoskeletal disability, employment, and rehabilitation, *The Journal of Rheumatology*, Vol 22, Iss. 3, 505-513.
93. Majewski, T., (2005), Bariery mentalne i emocjonalne w zatrudnianiu osób niepełnosprawnych na otwartym rynku pracy, *Aktywizacja Osób Niepełnosprawnych*, Vol. 4, Iss. 4., 71-115.
94. Makowiec, M., Chmielewska J., (2009), Centra pracy zdalnej jako sposób na wspieranie przedsiębiorstw w warunkach kryzysu, *Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego*, Vol. 3, Iss. 2, 353-369.
95. Mallender, J., Liger, Q., Tierney, R., Beresford, D., Eager, J., Speckesser, S., Nafilyan, V., (2015), Reasonable Accommodation and Sheltered Workshops for People with Disabilities: Costs and Returns of Investments. Brussels: European Parliament Policy Department, Dostęp online: https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/536295/IPOL_STU%282015%29536295_EN.pdf, [dostęp: 2021-03-08].
96. Manago, B., Davis, J., L., Goar, C., (2017), Discourse in Action: Parents' use of medical and social models to resist disability stigma, *Social Science & Medicine*, Vol. 184, 169-177.
97. Martin, L.G. , Freedman, V.A., Schoeni, R.F., Andreski, P.M., (2010), Trends in disability and related chronic conditions among people ages fifty to sixty-four, *Health Affairs*, Vol. 29 Iss. 4, 725-731.
98. Marucci-Wellman, H.R., Courtney, T.K., Corns, H.L., Sorock, G., Webster, B.S., Wasiak, R., Noy, I., Matz, S., Leamon, T.B., (2015), The direct cost burden of 13 years of disabling workplace injuries in the U.S. (1998–2010): Findings from the Liberty Mutual Workplace Safety Index, *Journal of Safety Research*, Vol. 55, 53-62.
99. Masso, M., Foster, D., Osila, L., Bábel, B., Czarzasty, J., Kiss, A., Koziarek, M., Owczarek, D., (2019), The influence of collective employment relations on work accommodation: case studies in Estonia, Hungary and Poland, Cardiff University's Pre-publication paper, Materiał online: <http://orca.cf.ac.uk/116228/26/NewTRANSFER%20Masso%20et%20al%202019.pdf>, [dostęp: 2021-03-08].

100. Masso, M., Osila, L., Foster, D., (2017), Industrial relations and work adaptation in Estonia, Hungary, Poland: Supporting industrial relations in the field of work adaptation to enable the employment of older or disabled populations. Synthesis Report, Tallinn: Praxis Centre for Policy Studies, Materiał dostępny online: <http://www.praxis.ee/wp-content/uploads/2016/04/IR-WA-Synthesis-Report2017.pdf>, [dostęp: 2021-03-01].
101. Mavrou, K., (2011), Assistive technology as an emerging policy and practice: Processes, challenges and future directions, *Technology and Disability*, Vol. 23, Iss. 1, 41–52.
102. Mazur, S., Pacut., A., (2006), *Ekonomia społeczna i jej wartości konstytutywne*, *Ekonomia społeczna, Teksty*, Vol. 3, Iss. 5, 5-15.
103. McDonough, Ch., Jette, A.M., (2010), The Contribution of Osteoarthritis to Functional Limitations and Disability, *Clinics in Geriatric Medicine*, Vol. 26, Iss. 3, 387-399.
104. Menéndez de Lucas, J.A., Navarro, A.C., (2020), Permanent visual work disabilities: 321 cases review, *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología (English Edition)*, Vol. 95, Iss. 3, 130-137.
105. Mercado, A.C., Carroll, L.J., Cassidy, J.D., Côté, P., (2005), Passive coping is a risk factor for disabling neck or low back pain, *Pain*, Vol. 117, Iss. 1–2, 51-57.
106. Meridian McDonald, T.A., (2021), The broader autism phenotype constellations–disability matrix paradigm: Theoretical model for autism and the broader autism phenotype, *Medical Hypotheses*, Vol. 146, 110456.
107. Meterko, M., Marino, M., Ni, P., Marfeo, E., McDonough, C.M., Jette, A., Peterik, K., Rasch, E., Brandt, D.E., Chan, L., (2019), Psychometric Evaluation of the Improved Work-Disability Functional Assessment Battery, *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, Vol. 100, Iss. 8, 1442-1449.
108. Mikulski, J., (2005), Zakład pracy, jako przestrzeń życiowa osób niepełnosprawnych, *Aktywizacja Osób Niepełnosprawnych*, Vol. 1, Iss. 1, 67-100.
109. Millner, A., Shields, M., King, T.L., Aitken, Z., LaMontagne, D., Kavanagh, A.M., (2019), Disabling working environments and mental health: A commentary, *Disability and Health Journal*, Vol. 12, Iss. 4, 537-541.
110. Mitra, S., Posarac, A., Vick, B., (2013), Disability and poverty in developing countries: A multidimensional study, *World Development*, Vol. 41, Iss. 1, 1-18.
111. Mladenov, T., (2017), Postsocialist disability matrix, *Scandinavian Journal of Disability Research*, Vol. 19, Iss. 2, 104–117.
112. Mont, D., Disability Employment Policy, The World Bank 2004, Dokument dostępny online: https://www.researchgate.net/publication/37148441_Disability_Employment_Policy, [dostęp: 2021-03-02].

113. Muller, P., Tanguy C., (2019), Social economy organizations as social innovation intermediaries: Their contribution... and limitations., *Innovations* 1, Vol. 58, Iss. 1, 189-217.
114. Myers, A., Ward, B., Wong, J., Ravesloot, C., (2020), Health status changes with transitory disability over time, *Social Science & Medicine*, Vol. 244, Iss. C, 112647.
115. Namkung, E.H., Deborah, C., (2019), Perceived interpersonal and institutional discrimination among persons with disability in the U.S.: Do patterns differ by age?, *Social Science & Medicine*, Vol. 239, Iss. C, 112521, Artykuł dostępny również online: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6802293/> [dostęp: 2021-03-08].
116. Nowak, K. (2020), Aktywność zawodowa a jakość życia osób o zróżnicowanym stopniu i rodzaju niepełnosprawności, *Edukacja ustawiczna dorosłych*, Vol. 2, Iss. 1, 175-186.
117. Okay-Somerville, B., Allison, I., Luchinskaya, D., & Scholarios, D., (2020), Disentangling the impact of social disadvantage on becoming employable: evidence from STEM student university-to-work transitions, *Studies in Higher Education*, Vol. 1, Iss. 1, 1-15.
118. Oliver, M., (1986), Social policy and disability: some theoretical issues, *Disability & Society*, Vol. 1, Iss.1, 5-17.
119. Orton, M., Green, A., Atfield, G. and Barnes, S., (2018), Employer participation in active labour market policy: from reactive gatekeepers to proactive strategic partners, *Journal of Social Policy*, Vol. 48, Iss. 3, 511-528.
120. Ostalecka, K., (2008), Ergonomia zatrudniania osób niepełnosprawnych, [w:] E. Rutkowska (red.), *Pracownik z niepełnosprawnością*, Vol. 1, Iss. 1, 201-205.
121. Ostalecka, K., (2008), Wsparcie pracodawców zatrudniających niepełnosprawnych pracowników, [w:] E. Rutkowska (red.), *Pracownik z niepełnosprawnością*, Vol. 1, Iss. 1, 183-199.
122. Park, J., & Kim, J., (2017), Analysis job characteristics as employment determinants in young adult with disabilities. *Journal of Vocational Rehabilitation*, Vol. 27, Iss. 1, 1-22.
123. Park, J., & Lee, J., (2016), Estimation of risks for social exclusion in persons with psychosocial disabilities: A comparison between persons with psychosocial disabilities and those with other types of disabilities, *Korean Journal of Social Welfare Studies*, Vol. 47, Iss. 4, 361-388.
124. Pazik, D., (2009), Mobilność osób niepełnosprawnych a ich aktywność zawodowa, *Zeszyty Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości*, Vol. 13, Iss. 2, 103-114.
125. Provencher, H. L., Gregg, R., Mead, S., & Mueser, K. T., (2002), The role of work in the recovery of persons with psychiatric disabilities, *Journal of Psychiatric Rehabilitation*, Vol. 26, Iss. 2, 132-144.
126. Pryba, A., (2019), Wykluczenie społeczne, Metoda towarzyszenia kompleksowym systemem wsparcia wobec potrzebujących, *Teologia i Moralność*, Vol. 14, Iss. 25, 51-60.

127. Raja, D., (2016), Bridging the disability divide through digital technologies, Background paper for the World Development Report, Vol. 1, Iss. 1, 3-28.
128. Rank, M.R., Hirschl, T.A., (2014), The risk of developing a work disability across the adult years, *Disability and Health Journal*, Vol. 7, Iss. 2, 189-195.
129. Rossa, T., Buliung, R., (2019), Access work: Experiences of parking at school for families living with childhood disability, *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, Vol. 130, Iss. 0, 289-299.
130. Roulstone, A., (2015), Personal independence payments, welfare reform and the shrinking disability category, *Disability & Society*, Vol. 30, Iss. 5, 673–688.
131. Ryłko, E., (2020), Niszowe wybory kobiet wkraczających w ekonomię społeczną, *Przedsiębiorczość-Edukacja*, Vol. 16, Iss. 1, 381-387.
132. Saastamoinen, P., Leino-Arjas, P., Laaksonen, M., Lahelma, E., (2005), Socio-economic differences in the prevalence of acute, chronic and disabling chronic pain among ageing employees, *Pain*, Vol. 114, Iss. 3, 364-371.
133. Samant, D., Matter, R., Harniss, M., (2013), Realizing the potential of accessible ICTs in developing countries, *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, Vol. 8, Iss. 1, 11-20.
134. Sanchez, K., Palazzo, C., Escalas, C., Rannou, F., Lefèvre-Colau, M., Ayral, X., Beaudreuil, J., Poiraudau, S., (2016), Patient-preference disability assessment for disabling knee osteoarthritis: Validity and responsiveness of the McMaster-Toronto Arthritis Patient Preference Disability Questionnaire, *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, Vol. 59, Iss. 4, 255-262.
135. Schur, L., (2017), Disability at work: a look back and forward, *Journal of Occupational Rehabilitation*, Vol. 27, Iss. 4, 482-497.
136. Schur, L., Nishii, L., Adya, M., Kruse, D., Bruyere, S., Blanck, P., (2014), Accommodating employees with and without disabilities, *Human Resource Management*, Vol. 53, Iss. 4, 593-621.
137. Schwartz, N., Buliung, R., Wilson, K., (2019), Disability and food access and insecurity: A scoping review of the literature, *Health & Place*, Vol. 57, 107-121, Artykuł również dostępny online:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353829218304386?via%3Dihub>, [dostęp: 2021-03-08].
138. Scott Ricks, T.N., Harrison, T., (2011), Issues using the life history calendar in disability research, *Disability and Health Journal*, Vol. 4, Iss. 4, 262-270.
139. Sowa, F., Reims, N. and Theuer, S., (2015), Employer orientation in the German public employment service, *Critical Social Policy*, 35, 4, 492-511.

140. Staszewska, E., (2015), Uprawnienia osób niepełnosprawnych [w:] Ustawa o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych. Komentarz, Vol. 7, Iss. 1, s. 46-60.
141. Stuifbergen, A.K., Morris, M., Jung, J.H., Pierini, D., Morgan, S., (2010), Benefits of wellness interventions for persons with chronic and disabling conditions: A review of the evidence, *Disability and Health Journal*, Vol. 3, Iss. 3, 133-145.
142. Świątkowski, A., (2016), Racjonalne przystosowanie stanowisk pracy do potrzeb niepełnosprawnych, *Praca i Zabezpieczenie Społeczne*, Vol. 4, Iss. 1, 31-36.
143. Thibodaux, L.R. (2005), Habitus and the embodiment of disability through lifestyle, *The American Journal of Occupational Therapy*, Vol. 59, Iss. 5, 507-515.
144. Topgül, S., Yıldırım, M., (2018), Attitude and perceptions of employers to disabilities' employment: Tokat sample, *Journal of Human Sciences*, Vol. 15, Iss. 2, 855-869.
145. Townsend, T.N., Mehtaa, N.K., (2020), Contributions of obesity and cigarette smoking to incident disability: A longitudinal analysis, *Preventive Medicine*, Vol. 141, Iss. 1, 106226.
146. Turmusani, M., *Disabled people and economic needs in the developing world: A political perspective from Jordan*, Routledge, 2018.
147. Twardowska, J., (2016), Korzyści wynikające z wirtualnej organizacji pracy, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, Vol. 444, Iss. 1, 512-519.
148. Uk, K., Min-Soo, Y., (2019), Relationship among physical activity levels, disability acceptance and life satisfaction of people with physical disabilities, *International Journal of Human Movement Science*, Vol. 13, Iss. 3, 105-114.
149. Ulewicz, R., Klimecka-Tatar, D., Mazur, M., Niciejewska, M. (2015). Wybrane aspekty zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, *Oficyna Wydawnicza Stowarzyszenia Menedżerów Jakości i Produkcji*.
150. Um, Y., Choi, Y., (2020), The effect of employment status on people with a mental disability and on daily life satisfaction: The mediating effect of acceptance of disability, *Current Psychology*, Vol. 40, Iss. 1, 97-103.
151. Van Berkel, R., (2020), Employer Engagement in Promoting the Labour-Market Participation of Jobseekers with Disabilities. An Employer Perspective, *Social Policy and Society*, Vol. 1, Iss. 1, 1-15.
152. Van Holstein, E., Wiesel, I., Bigby, Ch., Gleeson, B., (2021), People with intellectual disability and the digitization of services, *Geoforum*, Vol. 119, Iss. 1, 133-142.
153. Van Gestel, N., Oomens, S. and Buwalda, E., (2019), From quasi-markets to public-private networks: employers' engagement in public employment services, *Social Policy and Administration*, Vol. 53, Iss. 3, 434-48.

154. Vanderheiden, G., (2008), Ubiquitous accessibility, common technology core, and micro assistive technology: commentary on computers and people with Disabilities, *ACM Transactions on Accessible Computing*, Vol. 1, Iss. 2, 1-7.
155. Vecchio, N., (2015), Labour force participation of families coping with a disabling condition, *Economic Analysis and Policy*, Vol. 45, Iss. C, 1-10.
156. Verbrugge, L.M., Jette, A.M., (1994), The disablement process, *Social Science & Medicine*, Vol. 38, Iss. 1, 1-14.
157. Vuokko, A., Karvala K., Suojaleh, H., Lindholm, H., Selinheimo, S., Heinonen-Guzejev, M., Leppämäki, S., Cederström, S., Hublin, Ch., Tuisku, K., Sainio, M., (2019), Clinical Characteristics of Disability in Patients with Indoor Air-Related Environmental Intolerance, *Safety and Health at Work*, Vol. 10, Iss. 3, 362-369.
158. Whibley, D., MacDonald, R., Macfarlane, G.J., Jones, G.T., (2016), Constructs of health belief and disabling distal upper limb pain, *Scandinavian Journal of Pain*, Vol. 13, 91-97, Artykuł dostępny również online:
https://aura.abdn.ac.uk/bitstream/handle/2164/9126/Manuscript_SJP_Revision_FINAL.docx?sequence=1&isAllowed=y, [dostęp: 2021-03-08].
159. Williams, R. M., (2007), Effectiveness of workplace rehabilitation interventions in the treatment of work-related low back pain: a systematic review, *Disability and Rehabilitation* Vol. 29, Iss. 8, 607-624.
160. Williams-Whitt, K., (2007), Impediments to disability accommodation, *Relations Industrielles*, Vol. 62, Iss. 3, 405–432.
161. Wilton, R., Evans, J., (2020), Disability, *International Encyclopedia of Human Geography (Second Edition)*, Vol. 1, Iss. 2, 357-362.
162. Wilton, R., & Evans, J., (2016), Social enterprises as spaces of encounter for mental health consumers, *Area*, Vol. 48, Iss. 2, 236-243.
163. Woodhams, C., Danieli A., (2000), Disability and diversity—a difference too far?, *Personnel Review*, Vol. 29, Iss. 3, 402-417.
164. Wysokość dofinansowania do wynagrodzeń pracowników niepełnosprawnych, Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych, Artykuł online:
<https://www.pfron.org.pl/pracodawcy/dofinansowanie-wynagrodzen/wysokosc-dofinansowania-do-wynagrodzen-pracownikow-niepelnosprawnych/>, [dostęp: 2021-03-01].
165. Young Shin S., (2014), Disability Intervention Model for Older Adults with Arthritis: An Integration of Theory of Symptom Management and Disablement Process Model, *Asian Nursing Research*, Vol. 8, Iss. 4, 241-246.
166. Zajacova, A., Karas Montez, J., (2018), Explaining the increasing disability prevalence among mid-life US adults, 2002 to 2016, *Social Science & Medicine*, Vol. 211, Iss. 1, 1-8.

167. Żołnierczyk-Zreda, D., Majewski, T., (2012), Adaptation of the working environment to the capacities of workers with physical, intellectual and mental disabilities, *Medycyna Pracy*, Vol. 63, Iss. 4, 493-504.
168. Żołnierczyk-Zreda, D., Pawłowska-Cyprysiak, K., & Bugajska, J., (2015), Optymalizacja psychospołecznych warunków w miejscu pracy w aspekcie potrzeb pracowników wynikających z różnego rodzaju niepełnosprawności, *Niepełnosprawność-zagadnienia, problemy, rozwiązania*, Vol. 1, Iss. 18, 143-162.
169. Zwolińska, D., (2015), Identyfikacja uwarunkowań pracy zespołu wirtualnego, *Innowacje w Zarządzaniu i Inżynierii Produkcji*, Vol. 1, Iss., 358-369.

Spis rysunków

- Rysunek 1 Proces przepływu sygnału poruszenia danym mięśniami oraz jego rejestracji przez czujnik bioniczny
- Rysunek 2 Płytki rozwojowa Discovery z mikrokontrolerem STM32
- Rysunek 3 Rozwiązanie komputerowe Raspberry PI z odsłoniętymi podłączeniami (pinami) GPIO
- Rysunek 4 Widok oprogramowania STM32Cube służącego do ustawiania trybów pracy pinów mikrokontrolera
- Rysunek 5 Oprogramowanie STM32Cube w trybie edycji kodu źródłowego
- Rysunek 6 Moduł wykonawczy służący do sterowania odbiornikami
- Rysunek 7 Struktura branżowa polskiego sektora MSP
- Rysunek 8 Struktura udziałów poszczególnych czynników generujących ogół polskiego PKB w 2018 r.
- Rysunek 9 Nakłady przedsiębiorstw na rzeczowe aktywa trwałe w 2019 r. (mln PLN).
- Rysunek 10 Struktura płci przebadanych osób z niepełnosprawnościami
- Rysunek 11 Struktura wiekowa przebadanych osób z niepełnosprawnościami
- Rysunek 12 Ankiety wypełnione online vs. ankiety wypełnione za pomocą kwestionariusza papierowego.
- Rysunek 13 Medium, za pomocą którego otrzymano ankiety a wiek respondentów.
- Rysunek 14 Analiza badanych względem miejsca zamieszkania.
- Rysunek 15 Struktura stanu cywilnego badanych w podziale na płeć – na górze zaprezentowano kobiety, na dole mężczyzn (n=290).
- Rysunek 16 Struktura wykształcenia badanych w podziale na płeć – na górze zaprezentowano kobiety, na dole mężczyzn (n=281).
- Rysunek 17 Stopień niepełnosprawności a wykształcenie.
- Rysunek 18 Sposób nabycia niepełnosprawności a poziom wykształcenia.
- Rysunek 19 Struktura wykształcenia aktywnych i nieaktywnych zawodowo respondentów (%).
- Rysunek 20 Wpływ wykształcenia na świadomość konieczności (i możliwość) dostosowania stanowiska pracy do potrzeb osób z niepełnosprawnością.
- Rysunek 21 Ocena dostosowania aktualnego stanowiska pracy osób z niepełnosprawnością a posiadane wykształcenie.
- Rysunek 22 Stopień motywacji czynnika wynagrodzenie pieniężne względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.

- Rysunek 23 Wpływu czynnika możliwość rozwoju zawodowego na poziom motywacji do pracy względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.
- Rysunek 24 Wpływ czynnika obecność osoby dedykowanej do współpracy z osobami z niepełnosprawnościami na poziom motywacji do pracy względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.
- Rysunek 25 Wpływ czynnika możliwość poznawania nowych osób w miejscu pracy na poziom motywacji do pracy względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.
- Rysunek 26 Wpływ czynnika możliwość pracy z innymi osobami z niepełnosprawnościami na poziom motywacji do pracy względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.
- Rysunek 27 Wpływ czynnika możliwość pracy z osobami bez niepełnosprawności na poziom motywacji do pracy względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.
- Rysunek 28 Wpływ czynnika kontrola pracy w formie "uprzejmego wspierania" na poziom motywacji do pracy względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.
- Rysunek 29 Wpływ czynnika pozytywna atmosfera w pracy na poziom motywacji do pracy względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.
- Rysunek 30 Wpływ czynnika możliwość pracy zdalnej na poziom motywacji do pracy względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.
- Rysunek 31 Wpływ czynnika częstość nadzoru ze strony pracodawcy na poziom motywacji do pracy względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.
- Rysunek 32 Skłonność do akceptacji propozycji umowy lojalnościowej w zamian za dofinansowanie do specjalistycznego kursu albo nowoczesnej protezy względem posiadanego przez respondentów wykształcenia.
- Rysunek 33 Struktura niepełnosprawności badanych względem sposobu jej nabycia.
- Rysunek 34 Udział aktywnych i nieaktywnych zawodowo osób z niepełnosprawnościami w analizowanej próbie badawczej.
- Rysunek 35 Najdłuższy staż pracy u jednego pracodawcy – oś OY reprezentuje lata pracy, oś OX – kolejny numer obserwacji.
- Rysunek 36 Konieczność dostosowywania stanowiska pracy według badanych osób z niepełnosprawnościami.
- Rysunek 37 Zdanie badanych na temat przystosowania stanowiska pracy do ich niepełnosprawności – czy Pana/i stanowisko pracy jest odpowiednio przystosowane?
- Rysunek 38 Motywacja do pracy osób z niepełnosprawnościami – ocena wpływu kluczowych czynników.

- Rysunek 39 Znaczenie pracy zdalnej dla osób z niepełnosprawnościami - zagregowane odpowiedzi badanych
- Rysunek 40 Zagregowane odpowiedzi na pytanie: Jak często Pana/i zdaniem w pracy powinien mieć miejsce nadzór osoby ze strony pracodawcy, weryfikujący czy powierzone zadania wykonuje się w sposób oczekiwany przez pracodawcę?
- Rysunek 41 Skłonność osób z niepełnosprawnościami do podpisania umowy lojalnościowej w przypadku dofinansowania ze strony pracodawcy do specjalistycznego kursu albo nowoczesnej protezy.
- Rysunek 42 Najdłuższy staż pracy zadeklarowany przez badanych względem posiadanego wykształcenia
- Rysunek 43 Model procesu tworzenia stanowisk pracy dla osób z niepełnosprawnościami – sytuacja bieżąca.
- Rysunek 44 Odwrócony model procesu tworzenia stanowisk pracy dla osób z niepełnosprawnościami – projekcja przyszłości

Spis tabel

Tabela 1 Wyszczególnienie aktów prawnych wspierających rynek pracy osób z niepełnosprawnościami

Tabela 2 Ocena wybranych rozwiązań względem ich cech kluczowych

Tabela 3 Uzasadnienie wysokości rang przyzanych czynnikom oceny wybranych rozwiązań

Tabela 4 Korekta punktacji z wykorzystaniem nadanych rang (wag)

Tabela 5 Rejestracje i upadłości przedsiębiorstw w poszczególnych kwartałach 2021 roku

Tabela 6 Definicja sektora MSP

Tabela 7 Udział w tworzeniu PKB przedsiębiorstw sektora MSP według podstawowego obszaru działalności w 2018 r. w porównaniu do dużych przedsiębiorstw.

Tabela 8 Udział w tworzeniu PKB przedsiębiorstw sektora MSP według podstawowego obszaru działalności w 2018 r. w porównaniu do dużych przedsiębiorstw.

Tabela 9 Wynagrodzenie miesięczne brutto w PLN na jednego zatrudnionego w przedsiębiorstwach o poszczególnych klasach wielkości w latach 2017–2019

Tabela 10 Poziom przedsiębiorczości względem województw – wskaźnik syntetyczny PKB przedsiębiorstw sektora MSP według podstawowego obszaru działalności w 2018 r. w porównaniu do dużych przedsiębiorstw.

Tabela 11 Przedsiębiorstwa niefinansowe powstałe w 2018 i 2019 roku.

Tabela 12 Ranking województw względem przeciętnego wynagrodzenia miesięcznego brutto w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach w 2019 roku.

Tabela 13 Liczba osób posiadających orzeczenie o niepełnosprawności lub niezdolności do pracy na 10 tys. ludności według województw, stan na ostatni dzień 2019 r.

Tabela 14 Stopa bezrobocia (w %) ogółem oraz wśród osób niepełnosprawnych w wieku 15–16+ w latach 2013-2020

Tabela 15 Osoby niepełnosprawne będące w ewidencji urzędu pracy jako bezrobotne długotrwale lub poszukujące pracy i niepozostające w zatrudnieniu w 2018 r.

Tabela 16 Rodzaje niepełnosprawności i ich kody.

Tabela 17 Pracujący niepełnosprawni według siedziby jednostki i przeważającego rodzaju działalności

Tabela 18 Pracujący niepełnosprawni według województw w zestawieniu z ogółem osób z tzw. niepełnosprawnością prawną, w wieku produkcyjnym.

Tabela 19 Udział (%) osób z niepełnosprawnością w ogóle obsługiwanych przez PUP w latach 2006-18

- Tabela 20 Stosunek ankietowanych osób z niepełnosprawnościami do ogółu wybranej grupy osób z niepełnosprawnościami
- Tabela 21 Podział ankietowanych osób z niepełnosprawnościami na przedziały wiekowe.
- Tabela 22 Medium, za pomocą którego otrzymano ankiety a wiek respondentów.
- Tabela 23 Tabela krzyżowa – stopień niepełnosprawności a wykształcenie
- Tabela 24 Tabela krzyżowa – sposób nabycia niepełnosprawności a wykształcenie
- Tabela 25 Tabela krzyżowa – aktywność zawodowa a wykształcenie
- Tabela 26 Tabela krzyżowa – konieczność (potrzeba) dostosowania stanowiska pracy a wykształcenie
- Tabela 27 Tabela krzyżowa – ocena dostosowania stanowiska pracy a wykształcenie
- Tabela 28 Tabela krzyżowa – wpływ wysokości wynagrodzenia pieniężnego na poziom motywacji do pracy a posiadane wykształcenie
- Tabela 29 Tabela krzyżowa – wpływ możliwości rozwoju zawodowego na poziom motywacji do pracy a poziom wykształcenia
- Tabela 30 Tabela krzyżowa – wpływ czynnika obecność osoby dedykowanej do współpracy z osobami z niepełnosprawnościami na poziom motywacji do pracy a poziom wykształcenia
- Tabela 31 Tabela krzyżowa – wpływ czynnika możliwość poznawania nowych osób w miejscu pracy na poziom motywacji do pracy a poziom wykształcenia
- Tabela 32 Tabela krzyżowa – wpływ czynnika możliwość pracy z innymi osobami z niepełnosprawnościami na poziom motywacji do pracy a poziom wykształcenia
- Tabela 33 Tabela krzyżowa – wpływ czynnika możliwość pracy z osobami bez niepełnosprawności na poziom motywacji do pracy a poziom wykształcenia
- Tabela 34 Tabela krzyżowa – wpływ czynnika kontrola pracy w formie "uprzejmego wspierania" na poziom motywacji do pracy a poziom wykształcenia
- Tabela 35 Tabela krzyżowa – wpływ czynnika pozytywna atmosfera w pracy na poziom motywacji do pracy a poziom wykształcenia
- Tabela 36 Tabela krzyżowa – wpływ znaczenia czynnika możliwość pracy zdalnej na poziom motywacji do pracy a poziom wykształcenia
- Tabela 37 Tabela krzyżowa – wpływ znaczenia czynnika częstość nadzoru ze strony pracodawcy na poziom motywacji do pracy a poziom wykształcenia
- Tabela 38 Tabela krzyżowa – skłonność do akceptacji propozycji umowy lojalnościowej w zamian za dofinansowanie do specjalistycznego kursu albo nowoczesnej protezy a poziom wykształcenia

- Tabela 39 Struktura badanych względem posiadanego stopnia niepełnosprawności (wartość przybliżenia podana zgodnie ze źródłami)
- Tabela 40 Szczegółowy rozkład niepełnosprawności deklarowanych przez badane osoby
- Tabela 41 Przystosowanie stanowiska pracy zdaniem badanych
- Tabela 42 Odpowiedzi na pytanie o właściwe przystosowanie stanowiska pracy
- Tabela 43 Odpowiedzi na pytanie o wyzwania i problemy w pracy lub zarządzaniu pracą i bezpieczeństwem pracy osób z niepełnosprawnościami oraz o obszary, które można by poprawić – najczęściej występujące odpowiedzi
- Tabela 44 Najdłuższy staż pracy zadeklarowany przez badanych w podziale na przedziały czasowe – rozkład stażu pracy wśród badanych
- Tabela 45 Tabela krzyżowa - najdłuższy staż pracy zadeklarowany przez badanych względem posiadanego wykształcenia (n=191)
- Tabela 46 Porównanie modeli zatrudniania osób z niepełnosprawnościami – dotychczasowego oraz proponowanego

Spis załączników

Załącznik 1 Narzędzie badawcze: Kwestionariusz ankiety

Załącznik 2 Narzędzie badawcze: Formularz wywiadu bezpośredniego

Załącznik 3 Streszczenie pracy w języku angielskim

**JEŻELI WOLI PAN/I UDZIELAĆ ODPOWIEDZI USTNIE TO
CHĘTNIE ODCZYTAM TREŚĆ I ZAPISZĘ ODPOWIEDZI**

KWESTIONARIUSZ ANKIETY

(skierowany jedynie do pełnoletnich osób z niepełnosprawnościami)

Dzień dobry,

jestem doktorantem Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej. Piszę pracę doktorską związaną z pracą i bezpieczeństwem pracy osób z niepełnosprawnościami.

Proszę o wypełnienie załączonej ankiety, której celem jest zebranie informacji na temat zatrudniania osób z niepełnosprawnościami. Zajmie to około 10 minut a wierzę, że wyniki badania ułatwią pracodawcom poznanie potencjału oraz potrzeb osób z niepełnosprawnościami oraz częstsze i lepsze ich zatrudnianie.

Badania są prowadzone anonimowo i dowolne pytanie można pominąć.

Bardzo proszę o udzielenie jak największej liczby odpowiedzi. Dziękuję.

Proszę również o przekazanie ankiety innym zainteresowanym osobom!

Kwestionariusz dostępny jest online za pośrednictwem kodu QR lub pod adresem:



loker7.ncse.pl/ankieta

1. Czy jest Pan/i osobą z niepełnosprawnością?

TAK

NIE

2. Jak można opisać Pana/i niepełnosprawność?

A – została w pełni stwierdzona formalnie i polega na:

..... (proszę uzupełnić)

B – nie została w pełni stwierdzona formalnie i polega na:

..... (proszę uzupełnić)

C – w ogóle nie została formalnie stwierdzona, odczuwam ją ponieważ:

..... (proszę uzupełnić)

3. Jaki jest stopień posiadanej przez Pana/i niepełnosprawności?

1 – lekki

2 – umiarkowany

3 – znaczny

4. W jaki sposób powstała Pana/i niepełnosprawność?

A – niepełnosprawność wrodzona – mam ją od zawsze

B – niepełnosprawność nabyta – powstała w trakcie pracy

C – niepełnosprawność nabyta – powstała w czasie innym niż praca zawodowa

5. Czy jest Pan/i obecnie aktywny/a zawodowo?

TAK

NIE

6. Jaki był (jest) Pana/i najdłuższy ciągły okres zatrudnienia?

__lat i __miesiący

7. Czy Pana/i niepełnosprawność wymaga dostosowania stanowiska pracy?

TAK, wymaga dostosowania w zakresie:..... (proszę uzupełnić)

NIE

NIE MAM ZDANIA

8. Jeżeli TAK, czy obecne Pana/i stanowisko pracy jest odpowiednio dostosowane?

TAK Uważam tak, ponieważ:

.....(proszę opisać)

NIE Uważam, że nie, ponieważ:

.....(proszę opisać)

NIE WIEM

9. Proszę o wskazanie głównych czynników motywujących Pana/ią do pracy według następujących poziomów:

- 1 – brak wpływu na motywację
- 2 – mało motywuje
- 3 – średnio motywuje
- 4 – motywuje bardziej niż średnio
- 5 – bardzo wysoki wpływ na motywację, kwestia kluczowa dla satysfakcji z pracy
- X – nie wiem

Poziom wynagrodzenia pieniężnego:	1	2	3	4	5	X
Możliwość rozwoju zawodowego:	1	2	3	4	5	X
Obecność osoby dedykowanej do współpracy z osobami z niepełnosprawnościami:	1	2	3	4	5	X
Przygotowanie stanowiska pracy specjalnie do potrzeb mojej niepełnosprawności:	1	2	3	4	5	X
Możliwość poznawania nowych osób w miejscu pracy:	1	2	3	4	5	X
Możliwość pracy z innymi osobami z niepełnosprawnościami:	1	2	3	4	5	X
Możliwość pracy z tzw. osobami bez niepełnosprawności:	1	2	3	4	5	X
Kontrola pracy w formie "uprzejmego wspierania":	1	2	3	4	5	X
Pozytywna atmosfera w pracy:	1	2	3	4	5	X
Inny czynnik, jaki?	1	2	3	4	5	X
Inny czynnik, jaki?	1	2	3	4	5	X
Inny czynnik, jaki?	1	2	3	4	5	X

10. Jak ważna jest dla Pana/i możliwość pracy zdalnej?

- NIEWAŻNA – nie oczekuję tego
- MAŁO WAŻNA – średnio raz w miesiącu
- ŚREDNIO WAŻNA – kilka razy w miesiącu
- WAŻNA – dziesięć razy w miesiącu i częściej
- BARDZO WAŻNA – zależy mi, aby mieć możliwość pracy zdalnej przez cały czas
- NIE WIEM

11. Jak często Pana/i zdaniem w pracy powinien mieć miejsce nadzór osoby ze strony pracodawcy, weryfikujący czy powierzone zadania wykonuje się tak jak pracodawca tego oczekuje?

- BARDZO CZĘSTO – codziennie po kilka razy, np. co godzinę lub częściej.
- CZĘSTO – kilka razy dziennie, ale rzadziej niż co godzinę
- ŚREDNIO – raz na dzień
- RZADKO – raz na kilka dni, ale częściej niż raz w tygodniu
- BARDZO RZADKO – raz na tydzień lub rzadziej
- NIE WIEM – nie mam zdania

12. Gdyby pracodawca zaproponował Panu/i dofinansowanie do specjalistycznego kursu albo nowoczesnej protezy w zamian za gwarancję pracy i podpisanie umowy lojalnościowej (zakaz pracy dla konkurencji) przez np. rok, czy by się Pan/i zgodził/a?

- TAK
- NIE
- NIE WIEM

13. Co Pana/i zdaniem najbardziej przeszkadza osobom z niepełnosprawnościami przy podejmowaniu pracy? Co należałoby zmienić, aby takim osobom pracowało się lepiej? Dlaczego?

.....

.....

.....

(proszę uzupełnić)

Metryczka

Płeć:	Wiek:	Nazwa miejsca zamieszkania (lub województwa):
Kobieta	18 – 25 lat
Mężczyzna	26 – 30 lat	
	31 – 35 lat	
	36 – 40 lat	
	41 – 55 lat	
	56 – 60 lat	
	więcej niż 60 lat	
Pana/i zawód wykonywany:		Stan cywilny:
.....	
Pana/i zawód wyuczony:		Wykształcenie:
.....	
Jeżeli chciałby/łaby Pan/i bardziej pomóc w badaniach i wyraża na to zgodę, wówczas proszę o podanie kontaktu do siebie (np. telefon lub e-mail):		

Dziękuję

FORMULARZ WYWIADU BEZPOŚREDNIEGO – FIRMA i data:

1) Z iloma osobami z niepełnosprawnością współpracuje Państwa Firma?

Czy wszystkie te osoby są zatrudnione w oparciu o umowę o pracę czy też możliwe są inne formy współpracy?

2) Jakie najważniejsze wyzwania lub problemy związane z zarządzaniem pracą i bezpieczeństwem pracy osób z niepełnosprawnościami stoją przed przedsiębiorstwem chcącym zatrudniać lub zatrudniającym osoby niepełnosprawne? Co można by poprawić?

.....
.....
.....

3) Czy średni okres zatrudnienia osoby z niepełnosprawnością w Państwa Firmie różni się od średniego okresu zatrudnienia osoby bez niepełnosprawności? Czy jest on dłuższy czy krótszy? O ile, dlaczego?

.....
.....
.....

4) Czy zatrudnianie osoby z niepełnosprawnością wiąże się w Państwa Firmie z dostosowaniem stanowiska pracy?

.....
.....

5) Ile % osób tego oczekuje i jakie dostosowanie jest potrzebne, na czym ono polega?
.....%

.....

6) Czy Pana/i zdaniem, zakupienie protezy dla osoby z niepełnosprawnością lub specjalne dostosowanie stanowiska pracy może potencjalnie podnieść poziom motywacji takiego pracownika i poprawić jego lojalność wobec firmy?

.....

7) Jakie czynniki najbardziej motywują osoby z niepełnosprawnościami do pracy?

.....

(Pozytywna atmosfera w pracy, możliwość poznawania nowych osób w miejscu pracy, możliwość pracy z innymi osobami z niepełnosprawnościami, możliwość pracy z tzw. osobami bez niepełnosprawności, możliwość rozwoju zawodowego, obecność osoby dedykowanej do współpracy z osobami z niepełnosprawnościami, kontrola pracy w formie "uprzejmego wspierania", poziom wynagrodzenia pieniężnego, inny czynnik jaki?))

8). Jak często Pana/i zdaniem w pracy powinien mieć miejsce nadzór osoby ze strony pracodawcy, weryfikujący czy powierzone zadania wykonuje się tak jak pracodawca tego oczekuje?

- BARDZO CZĘSTO – codziennie po kilka razy, np. co godzinę lub częściej.
- CZĘSTO – kilka razy dziennie, ale rzadziej niż co godzinę
- ŚREDNIO – raz na dzień
- RZADKO – raz na kilka dni, ale częściej niż raz w tygodniu
- BARDZO RZADKO – raz na tydzień lub rzadziej
- NIE WIEM – nie mam zdania

9) Jakie są możliwości pracy zdalnej w Państwa Firmie lub firmie o podobnej specyfice?

- BRAK MOŻLIWOŚCI – wszystkie obowiązki muszą być wykonywane w miejscu pracy
- MAŁA – średnio raz w miesiącu
- ŚREDNIA – kilka razy w miesiącu
- ZNACZNA – dziesięć razy w miesiącu i częściej
- BARDZO DUŻA – przez cały czas

10) Czy długoterminowe koszty przygotowania do pracy osoby z niepełnosprawnością (np. szkolenie, pozyskanie protezy dla takiej osoby lub dostosowanie stanowiska pracy) Pana/i zdaniem mogą okazać się niższe niż suma korzyści wynikających z pozyskania lojalnego i stałego pracownika w porównaniu do kosztów pozyskania i utrzymania pracownika bez niepełnosprawności?

.....

11) Czy Pan/i uważa, że osoby z niepełnosprawnością są bardziej przywiązane do miejsca pracy niż pracownicy bez niepełnosprawności?

.....

12) Czy Pana/i zdaniem pracownik z niepełnosprawnością, któremu dostosowano stanowisko pracy, sfinansowano protezę lub kurs specjalistyczny podnoszący kompetencje może być dzięki temu bardziej lojalny i przywiązany do przedsiębiorstwa?

.....

Summary

The goals set for the above work were both theoretical and utilitarian in nature. On the one hand, they consisted in analyzing the situation on the labor market of people with disabilities from the point of view of various stakeholders, both employers and people with disabilities themselves, taking into account the legal status discussed in Chapter 1, existing not only in Poland, but also in other European countries, in the light of available statistics (presented in Chapter 3). This goal has been achieved. In addition, Chapter 2 indicates strictly technological solutions that have the potential to be used to support people with disabilities in overcoming the unpleasant, negative effects of their disability. On the other hand, the objectives of the work were utilitarian in nature and consisted in indicating possible, potential "good practices", ways of behavior on the labor market that would allow the use of the potential represented by people with disabilities. They are presented in Chapter 4 and Chapter 5. These practices were identified by accepting three following hypotheses:

- H1:** Co-financing for a specialist course or a modern prosthesis for a person with a disability can be a potential motivator for work.
- H2:** The presence (work) of people with disabilities in the enterprise may contribute to the increase in the competitiveness of the enterprise.
- H3:** The motivation to work of people with disabilities may mostly result from non-financial factors.

In the course of statistically significant scientific research, it was indicated that most of the surveyed people with disabilities would agree to a subsidized specialist course to improve their competences or would accept a subsidized modern prosthesis in exchange for signing a loyalty agreement binding that person with the employer (acceptance of hypothesis H1). This means that the tool in the form of a loyalty agreement may be of key importance in the employment of a person with a disability in their professional development or long-term overcoming of the negative effects of their disability.

What is more, the adoption of the H2 hypothesis means that the employer, planning to employ people without disabilities only, eliminates potentially (statistically) permanent and loyal employees from the recruitment process. In other words, it has been scientifically proven that taking employees with disabilities into account during the recruitment process is in the interest of the company. This is because both the low fluctuation of the staff (i.e. a high level of employment stability) and the widest possible range of job candidates can significantly contribute to the increase in the competitiveness of the company.

Finally, adopting hypothesis H3, i.e. proving that the motivation to work of people with disabilities may mostly result from non-financial factors, sheds additional light on the issue of employing person with disability in the company. Potentially, this is a person for whom money is not the main motivator, who identifies with the employer, appreciates the family atmosphere, acceptance and tolerance at work, likes to have an impact on what he or she does, likes to mobilize himself or herself for activity, expanding knowledge and gaining experience. It must be admitted that excluding potential employees with such a profile from the recruitment process would be unreasonable. It seems surprising that for many people with disabilities the aspect of remote work is not important. The adoption of the H3 hypothesis also indicates a response to the employers' demand for conscientious employees who feel an internal need for development and want to do ambitious, important things that affect other processes or a selected fragment of the shaped reality. It is worth emphasizing that financial remuneration is not such a significant factor for a large part of the respondents as loyalty to the employer. In addition, it seems that it may potentially be an employee who is not willing to go to work for a competitor.

Unfortunately, the study revealed the sad truth about jobs offered to people with disabilities in Poland. The fact of having any disability effectively deprives such a person of the chance to find an ambitious and developing job - sometimes it is better to hide one's disability than to count on the employer to be able to use it to obtain support from public funds. This type of employers in Poland has specialized in offering three types of professions: cleaner, security guard and babysitter/guardian of the elderly. Taking into account the Polish system solutions promoting the employment of people with disabilities, where the state provides the greatest support for entrepreneurs to employers employing at least 25 people, a significant proportion of people with disabilities (a formal condition to be met in order to obtain and maintain the status of a sheltered employment company), it should be concluded that these positions are created strictly for employees with disabilities. So it is not real integration, let alone real social inclusion. On the one hand, such people seem to work in society, but on the other hand, in the astonishing majority, they are always next to. Away from the main activities, ambitious processes, dealing with minor auxiliary tasks somewhere around.

Also, minimal involvement of employers in adapting the workplace to the needs of people with disabilities, should be assessed negatively. It is mainly purely basic and consists on the purchase of professional, branded equipment for cleaning or protecting property, a magnifying glass for reading documents or computer software. The role of the technology indicated in Chapter 2 should be emphasized all the more. It allows for a high degree of individualization of the offered and potentially possible solutions facilitating functioning with a disability. The use of these

solutions by the entrepreneur with the help of, for example, a tool in the form of a loyalty agreement, gives people with disabilities a chance for real social inclusion and integration with society, e.g. thanks to modern, technologically advanced, intelligent bionic prostheses that people with physical disabilities could use not only during work.

It should be emphasized that there is a need for further research on this issue, which in no way can be fully covered in one research paper or study. In practice, each disability requires a different, individual and often flexible approach. For this reason, solutions that enable such an approach should be promoted. It is worth realizing that the use of the potential of people with disabilities can be beneficial not only for these people, but also for each of us.