

# **BIAŁY I ZIELONY SEKTOR W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM**

**Ekspertyza wykonana na zlecenie Departamentu Polityki  
Regionalnej Urzędu Marszałkowskiego  
Województwa Małopolskiego**

**Autorzy: dr Katarzyna Rogalińska, mgr inż. Tomasz Rogaliński**

## Spis treści

1. Streszczenie .....	s. 3
2. Wprowadzenie .....	s. 4
3. Definicja białego i zielonego sektora .....	s. 8
3.1. Definicja białego sektora .....	s. 11
3.2. Definicja zielonego sektora .....	s. 13
4. Słownik pojęć .....	s. 17
5. Metodyki wyodrębnienia białego i zielonego sektora gospodarki .....	s. 18
5.1. Metodyka przypisania przynależności zawodów do białego i zielonego sektora .....	s. 21
5.2. Metodyka przypisania produktów/stanowisk do białego i zielonego sektora .....	s. 24
6. Metodyka obliczania stanu sektorów dla województwa małopolskiego poprzez przypisanie zawodów i specjalności .....	s. 24
6.1. Obliczanie wielkości białego sektora .....	s. 24
6.2. Obliczanie wielkości zielonego sektora .....	s. 25
7. Metodyka obliczania stanu sektorów dla województwa małopolskiego poprzez przypisanie produktów/stanowisk .....	s. 25
7.1. Obliczanie wielkości białego sektora .....	s. 26
7.2. Obliczanie wielkości zielonego sektora .....	s. 27
8. Wnioski i prognozy .....	s. 29
9. Bibliografia .....	s. 33
10. Załączniki .....	s. 36

## 1. Streszczenie

Opracowanie powstało na zlecenie Małopolskiego Obserwatorium Polityki Rozwoju przy Urzędzie Marszałkowskim Województwa Małopolskiego w Krakowie.

Zawiera rozważania definicyjne skutkujące definicjami białego i zielonego sektora (odpowiednio rozdz. 3.1. i 3.2.) oraz metodologiczne (rozdz. 5) wraz z metodyką liczenia ich wielkości (roz.6 i 7). Na końcu zamieszczono wnioski i prognozy.

Określenia biały i zielony sektor nie są w Polsce często używane, brak definicji wyjaśniających ich znaczenie. Koniecznym stało się więc ich sformułowanie i doprecyzowane znaczeniowe. Poniżej autorzy prezentują swoją wersję definicji badanych sektorów.

Biały sektor - stanowiska i/lub czynności podejmowane w lecznictwie, ochronie zdrowia, farmaceutyce, w jednostkach medyczno-opiekuńczych i na stanowiskach paramedycznych oraz w przemysłach produktów (wyrobów i usług) medycznych.

Zielony sektor – stanowiska i czynności podejmowane na rzecz ochrony środowiska, wytwarzania, obrotu, instalacji, obsługi i serwisowania urządzeń związanych z ochroną środowiska, zgodnie z Polską Klasyfikacją Statystyczną Dotyczącą Działalności i Urządzeń Związanych z Ochroną Środowiska (lub inną odpowiadającą, o ile zostanie uchwalona).

Dwoma metodami poszukiwano możliwości określenia wielkości badanych sektorów:

- poprzez przypisanie zawodów i specjalności zgodnych z Klasyfikacją Zawodów i Specjalności (załącznik do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27.04. 2010 r. Dz. U. z dn. 17.05.2010, nr 82, poz. 537). W ten sposób nie dało się wyznaczyć wielkości sektora, ponieważ wiele osób wykonywało pracę z poza swojego zawodu.
- poprzez przypisanie do danego sektora określonych działalności zgodnie z PKD 2007 oraz oznaczeniu w ich ramach liczby zatrudnionych w przeliczeniu na pełne etaty i pracujących właścicieli firm. Ta metoda pozwoliła oszacować wielkość sektorów.

Badaniami objęto lata 2008-2010, co pozwoliło na uchwycenie zgodnego z tendencjami światowymi wzrostu sektorów do roku 2009. Następnie zaobserwowano, związane z kryzysem gospodarczym, ich kurczenia się. Zauważono również większą wrażliwość zielonego sektora skutkującą znacznie szybszą na tle białego redukcją zatrudnionych w czasie kryzysu.

Wnioski długoterminowe co do charakteru rozwoju poszczególnych sektorów wyciągnięto nakładając uzyskane dane na długoterminową prognozę demograficzną GUS wykonaną dla lat od 2008 do 2035.

## 2. Wprowadzenie

W krajach rozwiniętych prawo do przetrwania i funkcjonowania w społeczeństwie jest fundamentalne. Na jego tle, coraz większej roli nabierają kwestie postmaterialne, związane z jakością życia<sup>1</sup>. To one decydują o odczuwalnym komforcie.

Poziom zadowolenia mieszkańców stanowi dzisiaj jedną z najważniejszych miar konkurencyjności miast i regionów<sup>2</sup>. Wpływa na niego zarówno akceptowalny poziom cywilizacyjny, poczucie bezpieczeństwa sięgające stabilizacji i przewidywalności, jak i poczucie komfortu ekologicznego oraz łatwy kontakt z przyrodą. Potrzeby bezpieczeństwa, w tym ochrona zdrowia i czyste środowisko, stanowią jedne z fundamentalnych potrzeb ludzi. O wadze tych potrzeb świadczy fakt umieszczenia ich w piramidzie A. Maslova tuż za potrzebami fizjologicznymi, a przed społecznymi<sup>3</sup>. Coraz większe znaczenie wymienionych czynników dla społecznej oceny rządów, dla oceny państw, spowodowały konieczność stworzenia wskaźników pozwalających na formułowanie ocen uwzględniających społeczne oczekiwania. Stąd nowe wskaźniki proponowane w miejsce niesprawdzających się jako podstawy porównań, PKB i PKB per capita. Mimo, że twórcy indeksów deklaratywnie odżegnują się od porównywania państw to różnice w wycenie jakości życia szeregują je w formie rankingów. Listy rankingowe państw są publikowane również na stronach organizacji dokonujących wyliczeń owych indeksów. Dla nas istotnym jest, że wskaźniki te uwzględniają wpływ jednego lub obu interesujących nas sektorów na ocenę państwa. Pierwsza wersja Wskaźnika Jakości Życia (*Quality of Life index*), opracowana przez tygodnik *The Economist*, wśród dziewięciu parametrów uwzględniała stan zdrowia syntetycznie wyrażany oczekiwaną długością życia (wg danych US Census Bureau). W późniejszych wersjach, wraz z ostatnią z 2011 r. włącznie, uwzględniany jest zarówno stan zdrowia, jak i środowiska.<sup>4</sup> Indeks jakości życia jest publikowany przez OECD (Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju) zrzeszającą 34 państwa w tym, od 1996 r. Polskę. 24 maja 2011 r. OECD ogłosiła (poprzez *The Economist* 25.05.2011 r.) wprowadzenie nowego, dziesięcioczynnikowego wskaźnika, który będzie od tej pory obliczać i publikować - indeks Lepszego Życia (*Better Life index*).<sup>5</sup> Tu również stan środowiska i opieka medyczna zyskały ważne miejsce. Polska nie zajmuje jednak dobrej pozycji w utworzonym rankingu. Stan środowiska (environment) plasuje nas na przedostatnim miejscu wśród krajów OECD (przed Turcją)<sup>6</sup>, a opieka zdrowotna (health) na piątym od końca<sup>7</sup>. Tym samym wskazano na

<sup>1</sup> D. Della Porta, M. Diani, *Ruchy społeczne*, Wydawnictwo UJ, Kraków 2009, s. X.

<sup>2</sup> W 2010 r. przygotowano dwa rankingi: Jakość życia obywateli i Warunki życia gospodarstw domowych w układzie wojewódzkim w 2009 r. Województwo małopolskie w obydwu znalazło się na szóstym miejscu, zarówno jeśli chodzi o ogólny wskaźnik jakości życia, jak i ogólny wskaźnik warunków życia,(w:) *Diagnoza społeczna 2009. Warunki i jakość życia Polaków – raport*, red. J. Czapiński, T. Panek, Wyd. Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Warszawie, Warszawa 2010, s. 355.

<sup>3</sup> G. Morgan, *Obrazy organizacji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997, s. 42-46.

<sup>4</sup> <http://internationalliving.com/2010/12/quality-of-life-index-2011-where-the-numbers-come-from/>  
<http://www1.internationalliving.com/qofl2011/>

<sup>5</sup> [http://www.economist.com/blogs/dailychart/2011/05/well-being\\_and\\_wealth](http://www.economist.com/blogs/dailychart/2011/05/well-being_and_wealth)  
<http://www.oecdbetterlifeindex.org/#/11111515111>

<sup>6</sup> <http://www.oecdbetterlifeindex.org/topics/environment/>

kierunki działań rządów poszczególnych państw, zmierzające do podniesienia ich atrakcyjność poprzez zniwelowanie istniejących deficytów.

Jednocześnie potrzeby zdrowotne i związane z ochroną środowiska należą do najsilniej artykułowanych problemów przez rozwinięte społeczeństwa europejskie. Co wiąże się ze wzrostem świadomości, poziomu wykształcenia itd. Źródła tych potrzeb są jednak różne. Procesy demograficzne będące, bez wątpienia, najbardziej masowym i nieuchronnym czynnikiem ekonomicznym są przyczyną determinującą wzrost zapotrzebowania na usługi medyczne. Utrzymująca się od dawna w Europie tendencja starzenia się społeczeństw zaczyna wywierać coraz większy wpływ na gospodarkę. Proces starzenia się ma w Polsce wysoką dynamikę, mimo że polskie społeczeństwo należy jeszcze do relatywnie młodych. Sytuacja ulegnie przyspieszonym zmianom w ciągu kolejnych trzech dekad. Przy tym obecne statystyki uwzględniają jedynie rozkład wiekowy Polaków i emigrację. Pomijają zaś fakt wieku emigrujących osób, a konkretnie to, że jest ona udziałem osób w wieku prokreacyjnym. Zatem sytuacja demograficzna Polski pogorszy się w większym stopniu niż projekcja uzyskana z prostej ekstrapolacji obecnie notowanych zmian.

W porównaniu z innymi województwami w Polsce udział osób w wieku powyżej 64 lat będzie w województwie małopolskim zwiększał się nieco wolniej. W 2030 r. Małopolska ma szansę stać się najmłodszym regionem w kraju<sup>8</sup>. Wolniejsze tempo zmian demograficznych w Małopolsce w porównaniu z innymi regionami powoduje, że sytuacja województwa małopolskiego w tym względzie jest korzystniejsza, choć region podlega ogólnemu trendowi.

Mimo, że osoby starsze konsumują łącznie mniej od pozostałych grup wiekowych, to wyjątek stanowią właśnie wydatki na usługi zdrowotne. W tej sferze potrzeby są wyższe<sup>9</sup>. Ludzie starsi mają również specyficzne potrzeby, np. podróżują po całym świecie, lokują pieniądze, zarządzają rodzinnymi przedsiębiorstwami. Jest to raczej specyfika krajów „starej Unii Europejskiej” a nie Polski. To co łączy jednak wszystkich seniorów to wzrost nakładów na ochronę zdrowia, zarówno z budżetu publicznego, jak i z dochodów własnych. Można więc sądzić, że zapotrzebowanie na usługi związane z ochroną zdrowia będzie rosło. Jednocześnie jest to pracołłonny sektor, dlatego należy się spodziewać rosnącego zapotrzebowania na specjalistów z tej dziedziny. Szczególnie wśród specjalności: rehabilitant, opiekun osoby niepełnosprawnej, zawody medyczne o specjalnościach dotyczących chorób cywilizacyjnych i podeszłego wieku.

Z analizy Zespołu ds. Geriatrii Ministerstwa Zdrowia (2008) wynika, że w Polsce było 174 lekarzy wyspecjalizowanych w geriatrii (inne źródło wskazuje liczbę 226), z których czynnych zawodowo jest tylko 120. Obecnie jedynie około 70 z nich pracuje zgodnie ze specjalizacją. Przeliczając liczbę specjalistów na 10 tys. osób powyżej 65 lat, uzyskujemy wskaźnik, który jest kilkakrotnie niższy od wskaźników w większości krajów UE (w Polsce 0,2; w Czechach 1,0; na Słowacji 2,1; w Wielkiej Brytanii 3,1). Deficyt w tej specjalizacji jest znaczny. Liczba lekarzy zatrudnionych jako specjaliści geriatrii na terenie województwa

---

<sup>7</sup> <http://www.oecdbetterlifeindex.org/topics/health/>

<sup>8</sup> Wyzwania Małopolski w kontekście starzenia się społeczeństwa (w:) Małopolskie Studia Regionalne, nr 2-3, (19-20) z 2010 r. Departament Polityki Regionalnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, Kraków 2010, s. 26.

<sup>9</sup> J. Brillman, Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania, PWE, Warszawa 2002, s. 27.

małopolskiego wynosi 31 osób, co stanowi ponad 1/4 kadry krajowej<sup>10</sup>, stawiając województwo w lepszej pozycji niż inne w kraju.

Nasilenie problemów związanych z pogarszającym się stanem środowiska naturalnego, jakie nastąpiło w drugiej połowie XX wieku, zmusiło rządy państw do działań związanych z ochroną środowiska i podnoszeniem świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Jednym z najistotniejszych dokumentów regulujących stosunek do środowiska naturalnego w Europie na najbliższe lata jest Pakiet klimatyczno-energetyczny, który został przyjęty 12 grudnia 2008 r. przez Parlament Europejski<sup>11</sup>. Zobowiązuje on przywódców krajów UE, aby do roku 2020 emisje gazów cieplarnianych zostały zmniejszone o 20% w porównaniu z poziomem z 1990 r. a udział energii odnawialnej w zużyciu energii zwiększył się do 20%. Pakiet przyczynia się również do realizacji celu dotyczącego poprawy efektywności energetycznej o 20%.

Poszczególnym krajom określono cele narodowe, w tym Polsce. Mamy zwiększyć udział energii ze źródeł odnawialnych w zaspokajaniu końcowego zapotrzebowania z 7% w 2008 do 15% w 2020. Ponadto do 2020 r. 10% zapotrzebowania na energię w transporcie mam być pokrywane ze źródeł odnawialnych (głównie biopaliwa, również energia elektryczna produkowana ze źródeł odnawialnych używana w transporcie kolejowym i przez samochody elektryczne).

Kolejny cel to 20% oszczędność energii. Ten cel ma zostać osiągnięty pośrednio poprzez szereg działań zwiększających wydajność energetyczną, energooszczędność, promowanie odpowiednich zachowań przez konsumentów itp.

W efekcie zmian prawnych i mentalnościowych zwiększył się popyt na dobra i usługi związane z zielonym sektorem. Odpowiedziom było pojawienie się licznej grupy podmiotów oferujących dobra i usługi związane z tym sektorem.

## **Różnice regionalne**

Dokładne analizy demograficzne wskazują, że zjawisku starzenia się społeczeństwa Małopolski, o czym była mowa wyżej, będzie towarzyszyło systematyczne wzrastanie w latach 2025 – 2040 r. liczby osób najstarszych, po 80. roku życia. Jednocześnie wzrastać będą potrzeby zdrowotne tej grupy wiekowej, większe w porównaniu z potrzebami grupy wiekowej 60–69 lat (badania: Golinowska, Kocot: AHEAD i Bank Światowy), a wraz z nimi odnotuje się rosnący popyt na działania lecznicze, pielęgnacyjne i opiekuńcze. Specyfiką województwa jest wolniejsze niż w innych regionach tempo starzenia się społeczeństwa.<sup>12</sup> Stosunkowa „młodość” województwa wraz z większą niż gdzie indziej liczbą geriatrów

---

<sup>10</sup> Wyzwania Małopolski w kontekście starzenia się społeczeństwa (w:) Małopolskie Studia Regionalne, nr 2-3, (19-20) z 2010 r. Departament Polityki Regionalnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, Kraków 2010, s. 32.

<sup>11</sup> Komunikat prasowy Europarlamentu  
<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?language=pl&type=IM-PRESS&reference=20081216IPR44857>, [1.06.2011]

<sup>12</sup> Cyt. za Wyzwania Małopolski w kontekście starzenia się społeczeństwa (w:) Małopolskie Studia Regionalne, nr 2-3, (19-20) z 2010 r. Departament Polityki Regionalnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, Kraków 2010, s. 17-18.

stanowi o lepszym niż w innych regionach przygotowaniu do zachodzących niekorzystnych zmian demograficznych.

Różnice regionalne dostrzegamy na wielu płaszczyznach. Najłatwiej widoczne są różnice geograficzne i wynikające z stąd: morfologia terenu, typ krajobrazu, występowanie jednych a brak innych form morfologicznych i hydrograficznych. W przypadku Małopolski możemy mówić o obszarze górskim, w mniejszym stopniu wyżynnym, z jeziorami góorskimi bądź sztucznymi (powstałymi w wyniku działalności człowieka). Większość rzek stanowi zlewisko górnego biegu Wisły (poza małym obszarem zlewiska Dunaju). Brak polodowcowej rzeźby terenu z morenami, rynnowymi lub wytopiskowymi jeziorami za wyjątkiem Tatr, gdzie polodowcowa rzeźba terenu ujawnia się jako cyrki lodowcowe, moreny czołowe lodowców górkich, U-kształtne tatrzańskie doliny polodowcowe i mniej wpływające na rzeźbę terenu lodowcowe wygłady.

Bogata rzeźba terenu różnicuje klimat z jego osobliwościami – halnym i orawiakiem oraz jego przyrodę. Formy krajobrazowe i roślinne od wyżynnych stanowisk roślinności kserotermicznych na Jurze Krakowsko - Częstochowskiej (roślinność kserotermiczna hal ginie po zaprzestaniu pasterstwa) poprzez Stawy Zatorskie i dolinę Wisły, puszcze, skończywszy na wszystkich piętrach gór wysokich.

Stan taki tworzy olbrzymią bioróżnorodność stanowiącą zarówno wielki kapitał, jak i wymagające troski dziedzictwo.

Ośrodki wytwórcze działające nieprzerwanie od czasów bytności Celtów (Podłęże, Zakrzów, Mogiła, Nowa Huta) i późniejszy rozwój warunkowany stołecznością Krakowa stworzyły gęstą sieć osadniczą o wyższym niż polski standard poziomie cywilizacyjnym (sieć dróg, dostępność usług). Inne rankingi lokują Małopolskę w środku stawki zwracając uwagę na ponadprzeciętne sprzyjanie inwestorom.<sup>13</sup>

Specyfika regionalna została uwzględniona w pracy przede wszystkim poprzez określony dobór zawodów i specjalności oraz działalności budujących dany sektor. Przykładowo, brak dostępu do morza eliminuje zawody i działalności związane z ratownictwem morskim, czy medycyną tropikalną (ośrodek w Gdyni) za to pojawiają się ratownicy górkscy (z TOPR czy GOPR). Brak „zielonych” specjalności związanych z morzem, czy rozległymi torfowiskami i rozlewiskami (przykładowo Biebrzański lub Drawieński Park Narodowy), za to pojawiają się miejsca pracy związane z czterema góorskimi Parkami Narodowymi (Pienińskim, Babiogórkim [światowy rezerwat biosfery UNESCO], Tatrzańskim [światowy rezerwat biosfery UNESCO], Gorczańskim i jednym wyżynnym – Ojcowskim. 3% powierzchni piątego górkiego- Magurskiego Parku Narodowego także znajduje się na terenie województwa małopolskiego.

Bogactwo przyrodnicze i historia zamieszkiwania stworzyły cenne przyrodniczo obszary na pograniczu kultury i natury, jak: hale, Stawy Zatorskie czy Wisła. Te obszary wymagają szczególnej uwagi, delikatności i fachowości w ochronie i zagospodarowaniu.

---

<sup>13</sup> <http://www.outsourcingportal.pl/aktualnosci,województwo-malopolskie-na-czwartym-miejscu-w-polsce-w-rankingu-atrakcyjnosci-inwestycyjnej-polskich-regionow-w-roku-2010,,1,142,1.html>

### 3. Definicje białego i zielonego sektora

Pojęcia biały i zielony sektor powstały jako fraza publicystyczna. Ani statystyka Gospodarki Narodowej, ani prawo jej dotyczące nie posługiwały się tymi pojęciami. Jednak rozwój cywilizacyjny stworzył warunki do powstania grupowań funkcjonalnych, dotyczących dziedzin szczególnie ważnych w życiu społeczeństw.

Nazwy „zielony” używa się dziś do wielu urządzeń społecznych i zjawisk społecznych, ekonomicznych biznesowych, których nadrzędną charakterystyką jest czynnik proekologiczny. I tak pojęcie **zielona gospodarka** (green economy) występuje często w kontekście zrównoważonego rozwoju i zwalczania ubóstwa oraz instytucjonalnych warunków zrównoważonego rozwoju w rezolucjach ONZ, np. w odniesieniu do Agendy 21<sup>14</sup>. W kontekście biznesowym w odniesieniu do przedsiębiorstw realizujących świadomie strategię proekologiczną, w tym wprowadzania na rynek produktów proekologicznych oraz wykorzystywania w procesach produkcji procesów przyjaznych środowisku, używa nazw: **zielone przedsiębiorstwo, zielony produkt, zielony proces, czy nawet zielone zarządzanie**. Business Strategy & the Environment<sup>15</sup> w 2009 r. pisał, że aby sprawnie i skutecznie reagować na wyzwania zrównoważonego rozwoju środowiska, ważną rolę powinny odegrać przedsiębiorstwa, poprzez wypracowanie odpowiednich strategii i działań, takich jak zielone procesy i rozwój zielonych produktów. Ponad 50% firm oferuje zielone produkty, a ponad 70% przedsiębiorstw wprowadza u siebie zasady zielonego zarządzania.

Harvard Business Review<sup>16</sup> uważa za zielone przedsiębiorstwa takie, które zauważają potrzebę i możliwość redukcji zanieczyszczeń przy jednoczesnej maksymalizacji wyniku. Logika biznesowa, która stoi za zielenieniem (greening business) się biznesu ma najczęściej charakter operacyjny czy techniczny i sprowadza się do oddolnego kreowania programów prewencyjnych, dzięki którym przedsiębiorstwa oszczędzają miliardy dolarów. Przez ostatnią dekadę, firmy starały się uniknąć kolizji z gospodarką przyjazną środowisku – gospodarką naturalną (i ponoszenia dodatkowych kosztów) rozwijając strategię ekologiczną (zielenienia) i prewencyjną. Dzisiaj wiele firm zaakceptowało odpowiedzialność za środowisko. Przetwarzanie produktów i procesy produkcyjne stają się coraz bardziej ekologiczne, a tam gdzie taka zmiana została zainicjowana, środowisko można naprawiać. W krajach uprzemysłowionych coraz więcej firm przyjmuje paradygmat ekologiczny (zielenienie), ponieważ zauważa, że można jednocześnie zmniejszać zanieczyszczenie środowiska i zwiększać zyski. Przeszliśmy długą drogę – zauważa HBR.

Business Economics<sup>17</sup> w kontekście zmniejszenia zależności USA od importu ropy i obaw o skutki globalnego ocieplenia zauważa wysiłki rządu federalnego zmierzające do

<sup>14</sup> Por.: Resolution 64/236 (2010) przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne NZ na 64 sesji.

<sup>15</sup> Environmental strategies and **green** product development: an overview on sustainability-driven companies. By: Albino, Vito; Balice, Azzurra; Dangelico, Rosa Maria. Business Strategy & the Environment (John Wiley & Sons, Inc), Feb2009, Vol. 18 Issue 2, p83-96, 14p, 1 Diagram, 4 Charts, 3 Graphs; DOI: 10.1002/bse.638

<sup>16</sup> Beyond Greening: Strategies for a Sustainable World. By: Hart, Stuart L.. *Harvard Business Review*, Jan/Feb97, Vol. 75 Issue 1, p66-76, 11p, 2 Color Photographs, 1 Black and White Photograph, 1 Diagram

<sup>17</sup> The 'New Economic Reality': How New and How Real? By: REASER, LYNN. Business Economics, Jan2011, Vol. 46 Issue 1, p17-21, 5p, 6 Graphs; DOI: 10.1057/be.2010.37

zmniejszenia zużycia energii oraz zwiększenia wykorzystania alternatywnych jej źródeł. Strategie finansowania skłaniają rządy stanowe do zwiększenia pozyskiwania zielonej energii (green energy).

Proekologiczne wysiłki ustępującego w 2010 r. rządu Labour w Wielkiej Brytanii i jeszcze większy nacisk na proekologiczne zachowania w gospodarce nowego rządu konserwatywno – liberalnego<sup>18</sup> zaowocowały koncepcją stworzenia Zielonego Banku Inwestycyjnego (Green Investment Bank) w celu ułatwienia przejścia Wielkiej Brytanii na gospodarkę niskoemisyjną. W marcowym budżecie ustępujący rząd ogłosił plany przeznaczenia na ten cel 1 mld funtów ze sprzedaży infrastruktury, które powinny być uzupełnione kwotą 1 mld funtów pochodzącą z inwestycji sektora prywatnego. Zarówno Konserwatyści, jak i Liberalni Demokraci poparli projekt wykorzystania publicznych pieniędzy w celu zachęcenia prywatnych przedsiębiorców do inwestycji w ekologiczne projekty. Większość realizowanych inwestycji dotyczy sektora budowlanego. Są to zarówno wytwórnie nowoczesnych materiałów termoizolacyjnych jak i same inwestycje budowlane wykorzystujące energooszczędne materiały i technologie. Specyfiką brytyjską jest budownictwo z lokalnych materiałów przy wykorzystaniu tradycyjnych technik. Ten wykraczający poza budownictwo nurt, mający silne reperkusje społeczne (aktywacja lokalnej wytwórczości, osobista znajomość producentów i dostawców, łączność z tradycją) jest szczególnie wspierany przez księcia Walii Karola Windsor.

O zielonym budownictwie pisze m.in. Shopping Center Legal Update<sup>19</sup>. Najważniejsze środki zapewniające realizację koncepcji zrównoważonego rozwoju wymagają np. wprowadzania poprawek do planów zagospodarowania przestrzennego oraz w centralnym finansowaniu inwestycji, dzięki czemu coraz więcej osób i przedsiębiorstw będzie musiało rozumieć jak funkcjonuje zielone budownictwo.

W Polsce stworzono programy wspierania energooszczędności w budownictwie poprzez linie kredytowe Banku Ochrony Środowiska na modernizację izolacji termicznych budynków, oraz na zakup i montaż alternatywnych źródeł ciepła jak pompy ciepła i baterie słoneczne. Brakuje natomiast programów wspierania budownictwa tradycyjnego i wykorzystania tradycyjnych materiałów budowlanych. O ile budownictwo drewniane wraca do łask w obiektach komercyjnych (karczmy, małe zajazdy) to budownictwo z kamienia, gliny, ziemi, dachowe pokrycia z gontu i strzechy nie otrzymały programowego wsparcia.

Coraz większa waga opieki medycznej, paramedycznej, produkcji i usług na ich rzecz, zaowocowała uznaniem tego sektora za jeden z wyznaczników cywilizacyjnych. Przy tym biały sektor sprawia mniejsze trudności definicyjne. Wynika to z trzech przyczyn. Pierwsza to utożsamienie dużej liczby zawodów białego sektora ze stanowiskami pracy (lekarz, pielęgniarka, dentysta, farmaceuta itp.), co wprowadza jedność pojęciową objawiającą się w jedności nazewniczej (ta sama nazwa zawodu i stanowiska pracy). Druga wyraża się daleko posuniętą specjalizacją, która ogranicza możliwość zatrudnienia z wykorzystaniem kwalifikacji zawodowych poza dedykowanymi stanowiskami pracy. Trzecią przyczyną jest zdobywanie kwalifikacji wyłącznie w systemie szkolnym, co ujednolica standardy. Trzeba jednak pamiętać, że prócz zawodów i stanowisk pracy stanowiących jądro białego sektora są

<sup>18</sup> The colour of money. Utility Week, 13565532, 5/14/2010, Tom 32, Wydanie 17

<sup>19</sup> Next Steps: The **Green** Movement Presses Forward. By: Brookman, Marc D.; Maslow, Jonathan E. Shopping Center Legal Update, Fall2009, Vol. 29 Issue 3, p16-18, 3p.

i inne, związane z produkcją na potrzeby medycyny i dziedzin pokrewnych, usług towarzyszących, działań paramedycznych itp. które nie mają tak ścisłej i jednoznacznej kwalifikacji, jak np. lekarze.

Podobnie, jak biały sektor, również ochrona przyrody skorelowana z utrzymaniem bioróżnorodności, odnawialności zasobów, ograniczaniem i recyklingiem odpadów, oszczędnością materiałową i energetyczną, stanowi ważny czynnik oceny jakości życia znajdując miejsce w syntetycznych wskaźnikach jakości życia (*Quality of Life, Better Life indexes*). Pojęcia sektorów białego i zielonego są nowe i nie zyskały jeszcze definicji prawnych, zarazem w publicystyce i dyskusjach potocznych (nie prawnych) określenie ich zakresu nie nastarcza szczególnych trudności. Te pojawiają się, gdy chcemy określić wartości liczbowe. By zyskać „twarde” dane musimy się oprzeć na możliwie jasnych kryteria zaliczenia do danego sektora bądź odrzucenia. Stąd konieczność możliwie dokładnego zdefiniowania białego i zielonego sektora na potrzeby prac ich dotyczących.

### **Zawody i specjalności**

Istnieje kolizja pomiędzy prawnym określeniem zawodu a jego znaczeniem potocznym. Zawody i specjalności, odpowiednio pogrupowane i oznaczone liczbowymi kodami, zostały opublikowane w załącznikach do rozporządzeń Ministra Pracy i Polityki Społecznej zawierających Klasyfikację Zawodów i Specjalności, ostatnie z kwietnia 2010 r.<sup>20</sup> Klasyfikacja ta rozróżnia zawody przypisując im określony poziom kwalifikacji zdobytych bądź w systemie szkolnym, bądź w praktyce. Wymienia również zawody zdobywane wyłącznie w systemie szkolnym i wymagające dodatkowych uprawnień, tzw. zawody regulowane.

Potocznie poprzez „zawód” rozumie się zakres wykonywanych czynności lub charakter stanowiska pracy. Nie możemy jednak uwzględnić w rozważaniach tego znaczenia, gdyż prawo reguluje tę kwestię inaczej. Zgodnie z zapisami aktów prawnych zawodem jest formalnie potwierdzony, noszący określoną nazwę, zestaw kwalifikacji zdobytych w drodze nauczania szkolnego lub praktyki (możliwości zdobycia zawodu także określa prawo)<sup>21</sup>.

Stworzenie zbioru wybranych zawodów definiuje sektor (biały bądź zielony) charakteryzując go na podstawie cech jakościowych (kwalifikacje zawodowe). Wykonanie charakterystyki ilościowej jedynie przy pomocy katalogu zawodów jest niemożliwe ze względu na zatrudnienie w interesujących nas sektorach wielu osób reprezentujących zawody spoza nich, zarazem wiele osób o „białym” czy „zielonym” zawodzie może pracować poza omawianymi sektorami. Podkreślmy – zawód to potwierdzone w formalny sposób (egzaminem, świadectwem, dyplomem, zaświadczeniem) kwalifikacje. Nie jest tożsamy ze stanowiskiem pracy, z podjęciem czynności zawodowych.

---

<sup>20</sup> Klasyfikacja Zawodów i Specjalności, załącznik do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27.04. 2010 r. Dz. U. z dn. 17.05.2010, nr 82, poz. 537.

<sup>21</sup> Klasyfikacja Zawodów i Specjalności, załącznik do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27.04. 2010 r. Dz. U. z dn. 17.05.2010, nr 82, poz. 537.

## Stanowisko pracy, działalność zawodowa

Nazwa stanowiska nie zawsze jest tożsama z nazwą zawodu (jak w przypadku lekarza), bowiem część stanowisk nosi nazwy powstałe poprzez określenie funkcji wykonywanych przez zatrudnione na nich osoby lub poprzez charakter produktów powstałych na stanowisku pracy.

Stanowisko pracy to podstawowy, najmniejszy element struktury organizacyjnej zakładu pracy, ze ściśle przyporządkowanym zakresem zadań<sup>22</sup>. Oznacza to, że jest lokalizowane geograficznie (w przypadku prac terenowych za przyporządkowanie geograficzne uznaje się miejsce, w którym pracownik pojawia się okresowo w celu otrzymania zadań i zdania sprawozdań z wykonanej pracy) i ma zakres zadań charakteryzujący wykonywaną pracę. Zatem stanowisko pracy pozwala przypisać pracownika i jego pracę do określonego terenu - jednostki administracyjnej kraju np. województwa, zarazem do interesującego nas sektora poprzez ocenę charakteru pracy wynikającą z zakresu zadań, z działalności podejmowanej na tymże stanowisku. Poszczególne działalności wymienia Polska Klasyfikacja Działalności (PKD 2007)<sup>23</sup>. PKD współbuduje Polską Klasyfikację Wyrobów i Usług (PKWiU 2008)<sup>24</sup> zachowując w jej ramach własną nomenklaturę (oznaczenia). Zatem można posługiwać się zarówno jedną, jak i drugą. Przy tym, skoro działalność jest charakteryzowana przez produkt (wyrób lub usługę), PKWiU nadaje się w większym stopniu do określenia stanowisk charakterystycznych dla interesujących nas sektorów. Wykorzystanie zawartego w PKWiU nr PKD pozwala z kolei na zliczenie liczby zatrudnionych w przeliczeniu na pełne etaty w oparciu o dane przekazywane do GUS na drukach Z-03 (kwartalny) i Z-06 (roczny)<sup>25</sup>.

Stanowiska pracy wraz z przypisaną im działalnością pozwalają scharakteryzować każdy z interesujących nas sektorów ilościowo. Pozwalają oszacować wielkość sektora.

---

<sup>22</sup> <http://www.dsc.kprm.gov.pl/strona.php?id=113>

<sup>23</sup> Polska Klasyfikacja Działalności (PKD 2007), rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 stycznia 2007 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD), Dz. U. 2007, poz. 1885.

<sup>24</sup> Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 29 października 2008 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług (PKWiU) Dz. U. z dnia 26.11.2008 r. nr 88, poz. 439 z późn. zm. oraz załącznik do niej

<sup>25</sup> <http://form.stat.gov.pl/formularze/2011/index.htm>

### 3.1. Definicja białego sektora

Zaspokajanie potrzeb w dziedzinie zdrowia jest uznawane za ważny element tworzący jakość życia, silnie powiązaną z jego poziomem<sup>26</sup>. Jakość życia jest bowiem subiektywną samooceną różnych dziedzin ludzkiego bytu, w tym tych odnoszących się do warunków zdrowia i możliwości zaspokajania potrzeb z nim związanych<sup>27</sup>. Waga przypisywana zdrowiu i jego fundamentalne miejsce wśród potrzeb ludzkich decydują o tym, że świadczenia z nim związane są wpisywane w państwach europejskich do katalogu zadań publicznych.

Według współczesnej filozofii Światowej Organizacji Zdrowia (ŚOZ) zdrowie jest ujmowane jako wielopłaszczyznowe zjawisko natury społecznej<sup>28</sup>. Jednak narastające, głównie na skutek przemian demograficzno-epidemiologicznych i postępu technologii medycznych, koszty świadczeń obciążające finanse publiczne większości państw Europy spowodowały zmianę perspektywy postrzegania opieki zdrowotnej. Zaczęto ją rozpatrywać w kategoriach ekonomicznych, jako sferę podlegającą mechanizmom rynkowym i skoncentrowaną na osiągnięciu optymalnych efektów gospodarowania.

Ekonomiczne problemy wynikające ze specyfiki opieki zdrowotnej od lat znajdują się w polu zainteresowań ekonomistów ochrony zdrowia w krajach wysoko rozwiniętych (A. Culyer, A. Williams, R. Clarce, T. E. Getzen czy V. Hayden). Stosunkowo rzadko zaś stanowią przedmiot zainteresowań polskich naukowców (M. Dobska, S. Golinowska, I. Rudawska, K. Rogoziński).

Określenie biały sektor jest umowne. Może zostać różnie zrozumiane w zależności od stopnia szczegółowości przyjętej definicji. Zazwyczaj termin ten obejmuje wszystkie stanowiska pracy wymagające przygotowania, w części lub całości, medycznego lub farmaceutycznego.

Dla potrzeb niniejszego opracowania biały sektor zdefiniujemy jako: stanowiska i czynności podejmowane w lecznictwie, ochronie zdrowia (np. leczenie, opieka szpitalna, ambulatoryjna oraz rehabilitacja), farmaceutyce, w jednostkach medyczno-opiekuńczych (np. żłobek<sup>29</sup> czy hospicjum) i na stanowiskach paramedycznych (np. ratownictwo drogowe, górskie, wodne) oraz w przemysłach wyrobów medycznych. Chwilę zatrzymamy się nad ostatnim sformułowaniem tej definicji. W białym sektorze używa się wyrobów, których zastosowanie sytuuje je w innych sektorach. Wykorzystanie w białym sektorze wynika jedynie z przystosowań i specjalizacji wyrobu, np. specjalizacja samochodu dla ratownictwa drogowego poprzez wzbogacenie go w część medyczną, czy przystosowanie quadów dla potrzeb Jurajskiej Grupy GOPR poprzez umieszczenie mocowania do przewozu noszy. Stanowiska związanych z produkcją samochodów lub quadów nie zaliczamy do białego sektora. Natomiast stanowiska na których wytwarza się i montuje wyroby specjalizujące wyżej wymienione samochody czy quady do wymaganych standardów medycznych,

<sup>26</sup> Leksykon marketingu, red. J. Altkorn, T. Kramer, PWE, Warszawa 1998, s. 198.

<sup>27</sup> Polityka społeczna w okresie transformacji, red. A. Frąckiewicz-Wronka, M. Zrałek, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2000, s. 26.

<sup>28</sup> I. Rudawska, Marketing w nowoczesnej opiece zdrowotnej, (w:) „Rozprawy i Studia” Uniwersytet Szczeciński, nr 606, Szczecin 2005, s. 15.

<sup>29</sup> Na mocy ustawy o opiece nad dziećmi w wieku do lat trzech, która weszła w życie 4 kwietnia 2011 r. żłobki straciły status zakładów opieki zdrowotnej. Tym niemniej nadal przewidziane są w nich stanowiska pielęgniarek i to w wymiarze pracy wydłużonym z 7 godz. 35 min do 8 godzin dziennie.

zaliczamy (produkcja noszy, stetoskopów, wieszaków do kroplówek, leżaków, pasów stabilizujących rannych itp.).

**Biały sektor - stanowiska i/lub czynności podejmowane w lecznictwie, ochronie zdrowia, farmaceutyce, w jednostkach medyczo-opiekuńczych i na stanowiskach paramedycznych oraz w przemysłach produktów (wyrobów i usług) medycznych.**

### 3.2. Definicja zielonego sektora

Rosnąca świadomość społeczna i polityczna na temat coraz szybciej postępującej dewastacji środowiska naturalnego powoduje zmiany w myśleniu o gospodarce i środowisku. Wypracowana przez ostatnie czterdzieści lat idea trwałego i zrównoważonego rozwoju uświadomiła, że działania na rzecz ochrony środowiska są niezbędnym elementem racjonalnego gospodarowania. Przynosząc jednocześnie przekonanie, że sektor zielony będzie mieć w przyszłości istotne znaczenie dla podnoszenia dobrobytu, tworzenia miejsc pracy i odegra ważną rolę w transformacji gospodarki światowej w kierunku zrównoważonego rozwoju<sup>30</sup>. Przekonanie to opiera się na opartej o Zrównoważony Rozwój szerszej definicji zielonego sektora niż ograniczenie jej do ochrony przyrody. Deklaracja z Rio stawia człowieka i jego potrzeby w centrum uwagi. Zarazem zaznacza, że czyste środowisko jest mu niezbędne do życia i pożądane ze względów estetycznych, kulturowych, zdrowotnych. Nie stanowi problemu zaszeregowanie w zielonym sektorze działalności, wyrobów i usług intencjonalnie związanych z ochroną przyrody, utrzymaniem bioróżnorodności, czy utylizacją i recyklingiem odpadów. Problem definicyjny stanowi postawienie granicy pomiędzy działalnością obciążającą środowisko w sposób znaczny ale mniejszy niż technologia stosowana wcześniej, zarazem której wpływ jest ewidentnie szkodliwy a działalnością, która zachowując wymogi industrializacji, poprzez zastosowanie określonej technologii w istotny sposób zmniejsza obciążenie środowiska. Ewentualnie bilans strat i korzyści środowiska jest dla tegoż korzystny.

Próbowano rozprawić się z problemem tworząc w krajach OECD w latach dziewięćdziesiątych XX wieku terminy „przemysł środowiskowy” i „przemysł na rzecz środowiska”. O ile część definicji EUROSTAT-u i OECD określającej ów przemysł jako „obejmujący działania mające na celu produkcję wyrobów i usług służących ocenie, ochronie, ograniczaniu, minimalizowaniu i eliminowaniu szkód środowiskowych wód, powietrza, gleby, oraz rozwiązywaniu problemów związanych z hałasem, odpadami i ochroną przyrody” nie budzi wątpliwości to dalsza część – „czystsze technologie, wyroby i usługi, które redukują ryzyko środowiskowe oraz redukują zanieczyszczenia i ograniczają wykorzystanie zasobów środowiska”<sup>31</sup> zakłada dużą dowolność, dużą uznaniowość opiniującego. Dodatkowym

<sup>30</sup> Deklaracja z Rio, Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro 1992, (w:) E. Symonides, Ochrona przyrody. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2008, s. 621.

<sup>31</sup> The Environmental Goods and Services Industry, Manual for Data Collection and Analysis, OECD, Château de la Muette, Paris 1999, s. 9.

problemem mogą być różne opinie na temat danej technologii, przykładowo pozytywny wpływ na środowisko energetyki jądrowej objawiający się poprzez wyeliminowanie zrzutów do atmosfery CO<sub>2</sub>, minimalna materiałochłonność, mała objętościowo ilość odpadów, niska zaangażowanie obsługi i zakładów towarzyszących pozostaje w sprzeczności z negatywami upatrywanymi w trudnościach z utylizacją odpadów oraz olbrzymich i długotrwałych zniszczeniach środowiska w przypadku awarii; podnoszone jest również zagrożenie ludzi w przypadku awarii. Podobnie z hydroenergetyką. Wprawdzie pozyskiwana w ten sposób energia jest uznawana za czystą, ale zapory wodne hydroelektrowni negatywnie wpływają na szlaki ryb wędrownych, znacznie zmieniają środowiska. Dodatkowo ów wpływ sztucznych zbiorników może być pozytywny i negatywny jednocześnie (w różnych aspektach). Bazując na wyżej przytoczonej definicji oraz pojęciach stosowanych w krajach UE i OECD, Ejdys, Linowska, Poskrobko i Sidorczyk zaproponowali szerszą niż *przemysł środowiskowy* definicję *sektora ochrony środowiska*: „wszystkie jednostki sektora publicznego i gospodarczego prowadzące charakterystyczną działalność związaną z ochroną środowiska, czyli takie których działania zmierzają do zapobiegania, zmniejszania bądź o likwidacji zanieczyszczeń”<sup>32</sup>. Zaznaczyli, że podstawą klasyfikacji stanowi Polska Klasyfikacja Statystyczna Dotycząca Działalności i Urzędzeń Związanych z Ochroną Środowiska<sup>33</sup>.

Naszym zdaniem definicja zawiera błąd i nieścisłość.

Błędem jest intencjonalne pominięcie, tak energicznie działającego na niwie ochrony przyrody, III sektora Gospodarki Narodowej (wymieniono jedynie sektory I i II). Pominięcie stowarzyszeń i fundacji dziwi tym bardziej, że te zatrudniają pracowników wykazując ich we wszelkich wymaganych dokumentach, zatem identyfikacja tych osób nie rodzi trudności. Zarazem wiele fundacji i stowarzyszeń ochronę przyrody i działania towarzyszące wykazuje jako główny cel swego istnienia. W wielu przypadkach siła stowarzyszeń jest nawet większa niż administracji czy biznesu (casus doliny Rospudy). Tu trzeba dodać, że pracownicy I i II sektora prywatnie stanowią część społeczeństwa – społeczność – w imieniu której organizacje społeczne interweniują. Stąd prezentacja przez stowarzyszenia innego zdania, innej wizji rozwiązania problemu nie koniecznie oznacza kolizję, lecz częściej jest formą dialogu. Dodatkowo administracja działa na rzecz społeczności na zasadach pomocniczości co zbliża cele, a i przedstawicielom biznesu nie można odmawiać wrażliwości ekologicznej. Ci często sami są inicjatorami proekologicznych działań – biznes odpowiedzialny społecznie.

Nieścisłości w definicji Ejdys i współpracowników upatrujemy w pozbawionej mobilności frazie „wszystkie jednostki sektora publicznego i gospodarczego ... których działania zmierzają do ... zmniejszania ... zanieczyszczeń” w zderzeniu z uznaniem, że podstawę klasyfikacji stanowi Polska Klasyfikacja Statystyczna Dotycząca Działalności i Urzędzeń Związanych z Ochroną Środowiska.

Otóż uważamy, że **nie tylko** jednostki dwóch wymienionych sektorów Gospodarki Narodowej budują sektor ochrony środowiska i **nie wszystkie** jednostki sektora publicznego

---

<sup>32</sup> J. Ejdys, A. Linowska, B. Poskrobko, E. Sidorczyk, *Metodyka liczenia zatrudnienia w sektorze ochrony środowiska*, (w:) „*Ekonomia i Środowisko*” Czasopismo Stowarzyszenia Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych, nr 2(19) z 2001 r., Białystok 2001, s.155.

<sup>33</sup> Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Statystycznej Dotyczącej Działalności i Urzędzeń Związanych z Ochroną Środowiska. Dz. U. z dnia 26 marca 1999 r. nr 25 poz. 218

i gospodarczego „działają na rzecz zmniejszenia zanieczyszczeń”. Bowiern można sobie wyobrazić takie jednostki, które podjęły wysiłek ograniczenia zanieczyszczeń, ale ich działalność jest ewidentnie i bez reszty dla środowiska szkodliwa.

Stąd nasza definicja brzmi:

**Zielony sektor – stanowiska i czynności podejmowane na rzecz ochrony środowiska, wytwarzania, obrotu, instalacji, obsługi i serwisowania urządzeń związanych z ochroną środowiska, zgodnie z Polską Klasyfikacją Statystyczną Dotyczącą Działalności i Urządzeń Związanych z Ochroną Środowiska (lub inną odpowiadającą, o ile zostanie uchwalona).**

Zmieniają się także funkcje instytucji publicznych i rośnie ich rola jako sektora wiodącego w procesie tworzenia „zielonej gospodarki”. Coraz częściej w dokumentach Komisji Europejskiej artykułowane jest myślenie o instytucjach publicznych, a w szczególności państwowych, nie jako o podmiotach, które mają się biernie przyglądać zachodzącym procesom, lecz jako o wiodących kreatorach postaw, zachowań oraz trendów wywołujących pozytywne skutki dla ogółu społeczeństwa zamieszkującego dany kraj oraz całą planetę. Odnawialne źródła energii (OZE) oraz zrównoważony rozwój są już od dłuższego czasu jednymi z istotniejszych elementów polityki Unii Europejskiej. Nabrały one obecnie szczególnego znaczenia ze względu na możliwości jakie drzemią w rozwoju technologii, które mogą się przyczynić do ograniczenia skutków oraz długości trwania kryzysu gospodarczego, energetycznego i klimatycznego. Nałożony dyrektywą 2009/28/WE obowiązek zwiększenia udziału OZE w końcowym zużyciu energii do 20% (w Polsce do 15%) w roku 2020<sup>34</sup> ma za zadanie odniesienie nie tylko pozytywnego skutku w aspekcie wysiłków na rzecz powstrzymania globalnych zmian klimatycznych, ale powinien być również czynnikiem napędzającym rozwój nowoczesnych technologii oraz innowacyjnego myślenia na terenie Wspólnoty. Rozwój OZE jest odpowiedzialny społecznie nie tylko w perspektywie globalnej, ale również regionalnej, a nawet lokalnej (wziąwszy pod uwagę lokalny i rozproszony charakter odnawialnych zasobów energii i instalacji OZE) a dyrektywa wprost odwołuje się do sektora publicznego, w szczególności zwraca uwagę na to, aby procedury administracyjne sprzyjały rozwojowi OZE i by były skoordynowane na różnych szczeblach administracji państwowej i samorządowej. W tej perspektywie niezwykle istotnym wydaje się być przyjęty przez Radę Ministrów w roku 2008 dokument pt. „Nowe Podejście do Zamówień Publicznych, Zamówienia Publiczne a małe i średnie przedsiębiorstwa, innowacje i zrównoważony rozwój”<sup>35</sup>.

Działalność proekologiczną należy rozumieć bardzo szeroko i nie tylko traktować ją jako działanie rozwojowe, modernizacyjne i utrzymujące tradycyjnie rozumianą infrastrukturę

<sup>34</sup> Dyrektywa 2009/28/WE, Dz.U. L/140 z 5.6.2009, Załącznik I, pkt A.

<sup>35</sup> Nowe Podejście do Zamówień Publicznych, Zamówienia Publiczne a małe i średnie przedsiębiorstwa, innowacje i zrównoważony rozwój, Ministerstwo Gospodarki we współpracy z Urzędem Zamówień Publicznych, Warszawa, marzec 2008

ochrony środowiska i jego zasobów oraz świadczenie usług, takich jak np. odbiór ścieków, zaopatrzenie w wodę, składowanie odpadów. Działaniami proekologicznymi jest też cała gama działań o charakterze eko-innowacji ukierunkowanych na oszczędne i racjonalne użytkowanie paliw, energii i zasobów naturalnych w procesach produkcji oraz konsumpcji podejmowanych przez administrację, przedsiębiorstwa, sektor organizacji społecznych i gospodarstwa domowe<sup>36</sup>. Prawo nie tylko pośrednio (np. zwiększanie udziału paliw odnawialnych w gospodarce energetycznej kraju) ale również wprost formułuje postulaty rozwoju ekologicznego. Przykładowo, wśród zadań stawianych przed gospodarką leśną na pierwszym miejscu wymieniono powszechną ochronę lasów i ich trwałość<sup>37</sup>. Zarazem w 1995 r. rząd przyjął do realizacji Krajowy program zwiększenia lesistości uaktualniany co parę lat. Po regresie zalesień z 38% powierzchni kraju w 1820 r. do 20% w 1938 r. nastąpiła odbudowa sięgając w 1970 r. 27% lesistości<sup>38</sup>, w 1980 r. – 27,8%, w 2000 r. 28,4%. Program przewiduje osiągnięcie lesistości 31% w 2020 r. i 33% w 2050 r. Należy zauważyć, że lesistość w krajach Unii Europejskiej jest wyższa niż w Polsce (31,1%)<sup>39</sup> a porównanie z krajami sąsiadującymi wypada jeszcze gorzej. Wszystkie prócz Niemiec mieszczących się w średniej, mają lesistość powyżej średniej europejskiej sięgając w przypadku Słowacji 41,9% powierzchni kraju.<sup>40</sup> Taka dysproporcja wraz z przyjętymi programami rządowymi mającymi ją zniwelować wskazuje na wzrost zatrudnienia w „sektorze zielonym”. Perspektywy dla całego zielonego sektora są obiecujące. Według szacunków Komisji Europejskiej do 2020 roku w Europie powstanie 2,8 mln „zielonych miejsc pracy”.

---

<sup>36</sup> Przyjazne środowisku miejsca pracy. Społeczne przedsięwzięcia, publikacja jest częścią projektu „Zazielenianie lokalnych rynków pracy w Polsce – wykorzystanie doświadczeń Unii Europejskiej” finansowanego ze środków: UE i Instytutu na rzecz Ekorozwoju, Warszawa 2003, s. 5.

<sup>37</sup> Ustawa o lasach z dn. 28 września 1991 r. (Dz.U. nr 101 z 1991 r. poz. 444)

<sup>38</sup> Podane zmiany lesistości mają charakter poglądowy. Stąd zmiana terytorium kraju nie ma tu istotnego znaczenia, zwłaszcza że tereny oddane Litwie, Białorusi i Ukrainie były znacznie bardziej zalesione niż centrum Polski (za wyjątkiem Wołynia). Z kolei przyłączone terytoria zachodnie i północne nie mają większej lesistości niż zachodnie tereny przygraniczne przedwojennej Polski. Stąd, jeśli zmiana terytorium wpłynęła na ocenę lesistości to raczej pogłębiając różnice pomiędzy przytoczonymi latami. Również obecnie Litwa, Białoruś i Ukraina ma znacznie większą lesistość niż Polska a Niemcy tylko nieznacznie wyższą.

<sup>39</sup> Z. Olesiński. Proces prywatyzacji w Polsce. Wydawnictwo „Książka i Wiedza”. Warszawa 2000, s. 93.

<sup>40</sup> R. Kwiecień, S. Zajęc. Krajowy Program Zwiększania Lesistości, Aktualizacja 2003, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2003, s. 3-4.

#### 4. Słownik pojęć

W tekście wielokrotnie pojawiają się pojęcia, które funkcjonując w języku codziennym nabrały różnych znaczeń. Dla jednoznaczności przekazywanych treści poniżej zamieszczamy informacje na temat znaczenia terminów wykorzystanych w niniejszej pracy.

Działalność – to powiązanie wyposażenia, siły roboczej, technologii, sieci informacyjnej (komunikacji) i produktu w celu wytworzenia wyrobu lub wykonania usługi. Działalność jest charakteryzowana przez produkty wejściowe (materiały, półprodukty lub pod-usługi), proces technologiczny lub produkt wyjściowy. Działalność może składać się z procesu prostego lub pod-procesów<sup>41</sup>.

Kwalifikacje zawodowe – układy wiedzy i umiejętności wymagane do realizacji składowych zadań zawodowych. Istnieją dwa aspekty kwalifikacji: poziom i specjalizacja. Poziom kwalifikacji jest funkcją kompleksowości i zakresu umiejętności, przy czym kompleksowość jest traktowana jako czynnik ważniejszy. Specjalizacja kwalifikacji to rodzaj koniecznej wiedzy i umiejętności posługiwania się określonymi urządzeniami i narzędziami, stosowania materiałów lub wyrobów, rodzaj świadczonych usług<sup>42</sup>.

Sekcje i działy – jest to grupowanie wynikające z Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług (PKWiU 2008) określonej przez Polską Klasyfikację Działalności (PKD 2007) oraz Nomenklaturę Scaloną (CN 2007). Sekcje to grupowanie pierwszego poziomu, działy grupowanie drugiego poziomu<sup>43</sup>.

Specjalność – jest wynikiem podziału pracy w ramach zawodu, zawiera część czynności o podobnym charakterze (związanych z wykonywaną funkcją lub przedmiotem pracy), wymagających pogłębionej lub dodatkowej wiedzy i umiejętności, zdobytych w wyniku dodatkowego szkoleni lub praktyki<sup>44</sup>.

Stanowisko pracy – podstawowy, najmniejszy element struktury organizacyjnej zakładu pracy, ze ściśle przyporządkowanym zakresem zadań<sup>45</sup>.

Umiejętności – sprawdzona możliwość wykonania odpowiedniej klasy zadań w ramach zawodu (specjalności)<sup>46</sup>.

---

<sup>41</sup> Polska Klasyfikacja Działalności (PKD 2007), rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 stycznia 24 grudnia 2007 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD), Dz. U. 251 poz. 1885.

<sup>42</sup> Klasyfikacja Zawodów i Specjalności, załącznik do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 01.06.2007 r. Dz. U. z dn. 15.06.2007 r., nr 106, poz. 728.

<sup>43</sup> Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 29 października 2008 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług (PKWiU) Dz. U. z dn. 26.11.2008 r. nr 88, poz. 439 z póź. zm. oraz załącznik do niej pkt. 3.1 i 3.2.

<sup>44</sup> Klasyfikacja Zawodów i Specjalności, załącznik do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27.04. 2010 r. Dz. U. z dn. 17.05.2010, nr 82, poz. 537.

<sup>45</sup> <http://www.dsc.kprm.gov.pl/strona.php?id=113>

<sup>46</sup> Klasyfikacja Zawodów i Specjalności, załącznik do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 01.06.2007 r. Dz. U. z dn. 15.06.2007 r., nr 106, poz. 728.

Zawód – zbiór zadań (zespół czynności) wyodrębnionych w wyniku społecznego podziału pracy, wykonywanych stale lub z niewielkimi zmianami przez poszczególne osoby i wymagających odpowiednich kwalifikacji (wiedzy i umiejętności), zdobytych w wyniku kształcenia lub praktyki. Wykonywanie zawodu stanowi źródło dochodów<sup>47</sup>.

## 5. Metodyki wyodrębnienia białego i zielonego sektora gospodarki

Rozważając metody obliczania wielkości „kolorowych sektorów”, zgodnie z oczekiwaniami zleceńodawcy tzn. poprzez przypisanie zawodów i specjalności lub działów i sekcji gospodarki, dokonano analizy istniejącej w tym zakresie terminologii i sprawozdawczości. Analiza ta wykazała, że pojęcia „zatrudniony w białym (zielonym) sektorze” nie zostało zdefiniowane, podobnie nie wyodrębniono wszystkich „sekcji przynależnych do białego (zielonego) sektora”.

Po przeprowadzeniu kwerendy literatury oceniamy, że nie wypracowano w Polsce metody obliczania, czy szacowania wielkości badanych sektorów. Jedyny ślad, który napotkaliśmy był związany z pracą badawczą zleconą przez Ministerstwo Środowiska Politechnice Białostockiej nt. „Metodologia liczenia zatrudnienia w sektorze ochrony środowiska”. Autorzy wyżej wymienionego opracowania zaproponowali dwa warianty rozwiązań<sup>48</sup>:

1. pierwszy polega na liczeniu zatrudnienia w sektorze ochrony środowiska w formie odrębnych badań ankietowych, powtarzanych w cyklach cztero-, pięcioletnich;
2. drugi polega na modyfikacji funkcjonującego w Polsce systemu sprawozdawczości statystycznej dotyczącej zatrudnienia tak, by dostarczał on informacji o zatrudnieniu w sektorze ochrony środowiska.

Jednocześnie oceniają, że zaproponowane rozwiązania są trudne we wdrażaniu, ponieważ badany przez nich sektor ochrony środowiska pod żadnym prawie względem (oprócz celu działalności) nie jest kategorią jednolitą. Traktują więc swoje propozycje jako „... zaledwie przyczynek do kompleksowych badań (...) sektora ochrony środowiska”<sup>49</sup>.

Zasięg pojęciowy zielonego sektora, który z kolei nas interesuje, jest większy niż wyżej wskazanego pojęcia, co dodatkowo komplikuje obliczenia.

Wydaje się, że system ankietowy dostarcza danych jedynie od wybranych (wylosowanych?) do badań zakładów. Wobec różnorodności gospodarczej badanych sektorów metoda ta jest obciążona dużym błędem.

Druga propozycja to modyfikacja istniejących systemów statystycznych. Wydaje się to niecelowe z kilku względów:

- byłyby to kolejne formalne utrudnienia nałożone na zakłady pracy,

<sup>47</sup> Klasyfikacja Zawodów i Specjalności, załącznik do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27.04. 2010 r. Dz. U. z dn. 17.05.2010, nr 82, poz. 537.

<sup>48</sup> J. Ejdyś, A. Linowska, B. Poskrobko, E. Sidorczuk, Metodologia liczenia zatrudnienia w sektorze ochrony środowiska, (w:) „Ekonomia i Środowisko” Czasopismo Stowarzyszenia Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych, nr 2(19) z 2001 r., Białystok 2001, s.153-166.

<sup>49</sup> Ibid. s. 165.

- skomplikowałyby statystykę, dokładając do obecnych danych kolejne, w wielu przypadkach powtarzające się,
- poprzez modyfikację systemu statystyki utracono by kompatybilność obecnych systemów,
- kolejny system zbierania danych wygenerowałby kolejne koszty.

Sądzymy, że należy wykorzystać obecnie istniejące dane w sposób pozwalający określić wielkość badanego sektora z dużym prawdopodobieństwem. Oznacza to wykorzystanie „twardych” danych miast opinii zawartych w ankietach.

Z GUS można uzyskać dane statystyczne dotyczące interesujących nas zagadnień, które są gromadzone na składanych tam formularzach.

Dane dotyczące pracujących są zbierane w formularzach GUS, m.in.:

**SP-3** Sprawozdanie o działalności gospodarczej przedsiębiorstw

**Z-05** Badanie popytu na pracę

**Z-03** Sprawozdanie o zatrudnieniu i wynagrodzeniach

**Z-06** Sprawozdanie o pracujących, wynagrodzeniach i czasie pracy

**Z-12** Sprawozdanie o strukturze wynagrodzeń według zawodów

## Ocena przydatności

### SP -3

Zawiera grupowane wg numerów PKD informacje o pracujących w przedsiębiorstwach zatrudniających do 9-osób. Jest to podstawowe, roczne badanie dla sektora mikroprzedsiębiorstw. Ze względu na liczbę mikroprzedsiębiorstw (w 2009 stanowiły w Małopolsce 94,6% ogółu przedsiębiorstw), częstotliwość powstawania i likwidacji (mobilność rynkową), liczbę pracujących oraz rozmiar prowadzonej działalności gospodarczej i często uproszczoną księgowość dane zbierane przez GUS mają ograniczony zakres i częstotliwość pozyskiwania. Stosuje się badania reprezentatywne<sup>50</sup>.

### Z-05

W tym kwestionariuszu zbierane są dane z podziałem na zawody zgrupowane wg tzw. Grup dużych, kodowanych dwucyfrowo. Oznacza to całkowitą nieprzydatność dla potrzeb ekspertyzy, bowiem owe grupy to (przykładowo):

- specjaliści nauk przyrodniczych i ochrony zdrowia (czyli razem lekarz, oceanograf, entomolog czy geolog),
- średni personel techniczny (cały),
- pracownicy usług osobistych i ochrony.

---

<sup>50</sup> Działalność gospodarcza mikroprzedsiębiorstw w województwie łódzkim w latach 2008-2009, praca zbiorowa, Urząd Statystyczny w Łodzi, Łódź 2011, S. 10-11.

Zakres agregacji, brak szczegółowości dyskwalifikują formularz Z-05 jako źródło danych.

### **Z-03 i Z-06**

Kwestionariusze gromadzą właściwie te same dane. W Z-03 kwartalnie. Na koniec roku dane z poprzednich kwestionariuszy Z-03 i dane z ostatniego kwartału są umieszczane w sprawozdaniu rocznym Z-06.

W tych kwestionariuszach odnotowywane są dane o liczbie zatrudnionych w odniesieniu do klasyfikacji działalności PKD. Wprawdzie nr PKD dotyczy całego zakładu pracy ale plasuje go (lub wyklucza) w interesującym nas sektorze. Liczba zatrudnionych jest podawana w przeliczeniu na pełne etaty.

Nieprecyzyjność danych pozyskanych w oparciu o ten formularz polega na tym, że w danym zakładzie nie wszyscy (nie na wszystkich stanowiskach) podejmują działania kwalifikujące ich do danego sektora. Zarazem będą i takie przedsiębiorstwa, których główna działalność potwierdzona nr PKD będzie plasowała je poza omawianym sektorem, jednak poszczególne stanowiska pracy mogą być z nim związane.

Mimo powyższego uważamy, że wykorzystanie PKD i danych liczbowych dotyczących ilości zatrudnionych średniorocznie w przeliczeniu na pełne etaty (Z-06) da nam najprecyzyjniejszy obraz wielkości sektora. Będzie to jedna liczba – zatrudnieni w danym sektorze. Uważamy również, że taka syntetyczna charakterystyka sektora jest najlepsza do wykorzystania w POKL, i do porównań pomiędzy latami – liczba do liczby.

### **Z-12**

Ten formularz rozczarował najbardziej.

Zawiera dane o dużej szczegółowości. Prócz nr PKD zakładu notuje poszczególne zawody z nr KZiS (numeracja sześciocyfrowa – zawody i ich specjalności) dodatkowo dzieląc na płeć, wiek itp.

Właśnie taki opis możliwych do uzyskania danych otrzymaliśmy z Informatorium GUS z Krakowa.

Rzeczywistość jest jednak inna. W rubryce 0, w górnym wierszu, widnieje napis informujący o nadaniu numeru pracownika wylosowanego do badań. Łącznie siedem kolumn dla numerów siedmiu pracowników. Oznacza to, że kwestionariusz dotyczy jedynie wylosowanych pracowników, a możliwość interpolowania danych uzyskanych z wykorzystaniem Z-12 zależy od jakości i wielkości próby. Nie uzyskaliśmy informacji w jaki sposób pracownicy są losowani (np. czy reprezentatywnie w określonych grupach). Wydaje się, że losowanie przeprowadzane jest dość dowolne. Można byłoby założyć pewną reprezentatywność, gdyby badaniami objęto 20% pracowników lub więcej. Właśnie taki odsetek GUS przyjął jako reprezentatywny przy badaniu formularzem pełnym w Narodowym Spisie Powszechnym 2011. Dodajmy, że pozostałe 80% osób zostało także spisane choć w oparciu o formularz niepełny a dane uzupełniono zasobami rejestrów PESEL, ZUS, danymi spisu rolnego itp. Można szacować, że uwzględniając dane z niepełnych formularzy (to daje 30 – 40% dokładności) i posiadanych baz danych GUS osiągnął dokładność ok. 60 – 70%. Aż nadto dla spisu, szacowanie pozostałych 30% danych nie może być obciążone dużym błędem. Postanowiliśmy sprawdzić częstotliwość badań przy wykorzystaniu formularza GUS Z-12 w zaprzyjaźnionych instytucjach rozmawiając na ten temat w działach kadr i księgowości.

W kilkunastu małych zakładach, w dwóch zespołach szkół (dużych, zatrudniający wiele osób różnych specjalności) i dużym przedsiębiorstwie **nigdy** (!) nie zetknięto się z kwestionariuszem Z-12.

Dane z formularza Z-12 uznaliśmy za niewiarygodne do określenia wielkości sektora. Po pierwsze – ze względu na małą intensywność badań a więc zbyt małą próbę (prawdę powiedziawszy tak małą, że aż nieustaloną).

Po drugie – dane z tego formularza mówią o rozkładzie przygotowania zawodowego w badanej próbie ale nie określają łącznej liczby pracowników reprezentujących dany zawód. Dane z Z-12 uznaliśmy za całkowicie nieprzydatne.

W naszej opinii jedyna możliwość uzyskania twardych danych (konkretna liczba) obarczonych stosunkowo małym błędem, odnoszących się do liczby osób pracujących w danym sektorze to wykorzystanie PKD i uzyskanie z GUS liczby zatrudnionych wg wybranych nr PKD (kwestionariusz SP-3 dla przedsiębiorstw zatrudniających do 9 osób i Z-06 dla przedsiębiorstw zatrudniających 10 i więcej osób oraz jednostek budżetowych). Po zsumowaniu da nam to obraz zatrudnienia w danym sektorze – jego wielkość w przeliczeniu na pełne etaty.

Poniżej omawiamy dwie metodyki szacowania wielkości „kolorowych sektorów”.

## **5.1. Metodyka przypisania przynależności zawodów do białego i zielonego sektora**

W celu zidentyfikowania sektorów posłużyliśmy się istniejącą Klasyfikacją Zawodów i Specjalności<sup>51</sup>, która została opracowana na podstawie Międzynarodowego Standardu Klasyfikacji Zawodów ISCO-08. Aktualna klasyfikacja jest efektem Spotkania Ekspertów ds. Statystyki Pracy dotyczącego aktualizacji Międzynarodowego Standardu Klasyfikacji Zawodów (ISCO) w grudniu 2007 r. zwołanego przez Organ Wykonawczy Międzynarodowego Biura Pracy (ILO) zgodnie z postanowieniami Rezolucji z roku 2003 z XVII Międzynarodowej Konferencji Statystyków Pracy (ICLS). Opracowaną ją w celu uznawalności i porównywalności świadectw, dyplomów oraz kwalifikacji. Parlament Europejski i Rada Unii Europejskiej zatwierdziły 24 października 2007 r. propozycję Komisji Europejskiej w sprawie ustanowienia Europejskich Ram Kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie. Rezolucja legislacyjna Parlamentu Europejskiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie wniosku dotyczącego zaleceń Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ustanowienia europejskich ram kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie (COM (2006)0479 – C6-0294/2006 – 2006/0163(COD)) dostępna na stronie <http://www.europarl.europa.eu>

---

<sup>51</sup> Klasyfikacja Zawodów i Specjalności, załącznik do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27 kwietnia 2010 r. w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania, Dz. U. 2010, nr 82, poz. 537.

Po zapoznaniu się z obowiązującą wersją Klasyfikacji Zawodów i Specjalności dokonaliśmy dla potrzeb ekspertyzy wyróżnienia trzech grupy zawodów i specjalności:

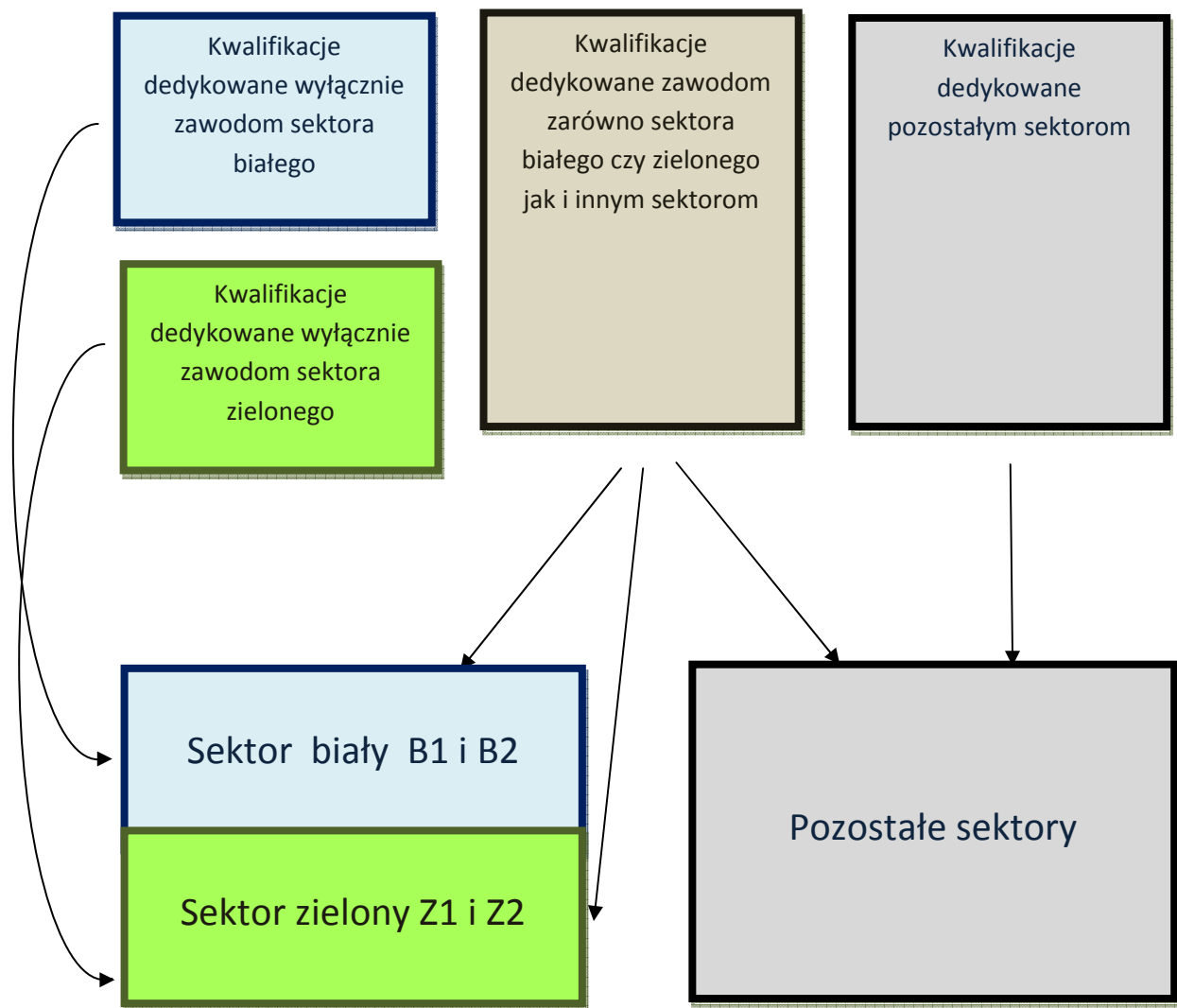
1. Grupa zawodów i specjalności bezpośrednio związanych z danym sektorem. Są to zawody i specjalności adresowane danemu sektorowi poprzez odpowiednie i kierunkowe przygotowanie pracownika – wyposażenie w kwalifikacje.
2. Grupa zawodów i specjalności, w której kwalifikacje są adresowane zarówno do interesujących nas sektorów, jak i do innych. Dla przykładu inżynier zootechniki – w charakterystyce absolwenta Wydziału Zootechnicznego Akademii Rolniczej lub Uniwersytetu Przyrodniczego wskazano kwalifikacje dedykowane zatrudnieniu poza zielonym sektorem (np. przemysłowy chów zwierząt), jak i sektorowi zielonemu (np. gospodarka łowiecka - całość zagadnień związanych z utrzymaniem fauny dzikiej lub introdukowanej na terenach naturalnych). W tym przypadku istnieją kwalifikacje dedykowane i wykorzystane zarówno w zielonym, jak i innym sektorze, a ich wykorzystanie zależy od stanowiska pracy. Zawód z tej grupy zostanie zaliczony do sektora zielonego lub białego częściowo, budując go w takim procencie, w jakim przedstawiciele zawodu będą pracować w omawianym sektorze.
3. Grupa zawodów i specjalności, które nie są związane z omawianymi sektorami, aczkolwiek może się zdarzyć, że dane stanowisko pracy z tym sektorem będzie związane pośrednio (związane z przedmiotem pracy).

Powyższa klasyfikacja umożliwia wyodrębnienie sektora białego, czy zielonego i polega na ustaleniu granicy, a zatem różnic pomiędzy zatrudnionymi w danym sektorze i poza nim. Włączenie do omawianych sektorów zawodów i specjalności mających kontakt z nimi jedynie przypadkowy, incydentalny i pośredni doprowadziło by do sytuacji, w której nieomal każdy zawód mógłby warunkowo być zaliczony do tych sektorów. Dla przykładu zawód: mechanik. Przedmiotem pracy jest budowa i obsługa maszyn. Z faktu, że maszyny mogą być przeznaczone dla zielonego sektora, albo że są w nim wykorzystywane nie można wyciągać wniosku, że jest to zawód zaszeregowany do tego sektora. Przyjęta metodyka zakłada wyodrębnienie pierwszej grupy zawodów o kwalifikacjach adresowanych wprost dla danego sektora i drugiej, szerszej grupy zawodów, o kwalifikacjach adresowanych do różnych sektorów, w tym omawianych sektorów zielonego i białego. Za owe adresowanie uważamy ujęcie w kwalifikacjach, bądź opisie stanowiska pracy specyficznych dla danego sektora umiejętności lub zadań.

Z powyższego wynika, że interesujący nas obszar białego i zielonego sektora będą wyznaczać granice pierwszej grupy zawodów i specjalności. Warunkowo można do niego zaliczać również zawody z drugiej grupy, choć te każdorazowo wymagają konsultacji eksperckich. Należy bowiem dla tych zawodów, w rzeczywistości każdego stanowiska, ocenić udział czasu pracy poświęcony na realizację działań na rzecz białego (zielonego) sektora w całkowitym czasie pracy. Uważamy, że jeśli ponad 50% czasu pracy pracownik spędza na realizacji zadań należących do białego (zielonego) sektora to uznajemy, że jest to osoba zatrudniona w danym sektorze.

Natomiast zawody i specjalności z trzeciej grupy wykraczają poza tematykę podjętych badań.

Wykres 1. Grupowania zawodów w zależności od dedykacji kwalifikacji



Źródło: opracowanie K. Rogalińska

## 5.2. Metodyka przypisania produktów/stanowisk do białego i zielonego sektora

Wykorzystując dane zawarte w Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług możemy wyodrębnić stanowiska pracy bezpośrednio związane z danym sektorem. Charakter produktów (wyrobów i usług) określa przynależność stanowiska bez względu na zawód. W przypadku, gdy na danym stanowisku podejmuje się działalność dotyczącą interesującego nas sektora i spoza niego stan ten jest uwidoczniiony na formularzach GUS Z-03 i Z0-6 w polu drugim jako przeliczenie czasu pracy dotyczącej danej działalności na całe etaty. Sprawozdawczość ta dotyczy przedsiębiorstw zatrudniających 10 i więcej osób oraz jednostek budżetowych. W przypadku sektora mikroprzedsiębiorstw użyteczne są formularze SP-3.

Efektym będzie lista – wyciąg z Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług, zawierająca oznaczenia Polskiej Klasyfikacji Działalności, grupująca produkty określające stanowiska pracy, zarazem działalności, składające się na wybrany sektor (biały lub zielony).

## 6. Metodyka obliczania stanu sektorów dla województwa małopolskiego poprzez przypisanie zawodów i specjalności

Na podstawie Klasyfikacji Zawodów i Specjalności oraz specyfiki województwa małopolskiego przeprowadziliśmy przyporządkowanie poszczególnych zawodów i specjalności do białego i zielonego sektora.

### 6.1. Obliczanie wielkości białego sektora

**Biały sektor** tworzą zawody ściśle z nim związane (B1) i zawody, których kwalifikacje umożliwiają pracę zarówno w białym sektorze, jak i poza nim (B2). Z tej drugiej grupy do białego sektora zaliczamy wyłącznie tych pracowników, których stanowiska pracy można scharakteryzować jako należące do grupy medycznej, paramedycznej lub opiekuńczo-medycznej.

Biały sektor sensu stricto wyznaczają: 43 czterocyfrowe kody zawodowe i wchodzące w ich skład 236 sześciocyfrowych kodów zawodów i specjalności. Natomiast do szerszego rozumienia tego sektora dołączają jeszcze 9 czterocyfrowych kodów zawodów i 21 sześciocyfrowych kodów zawodów i specjalności.

Lista – wyciąg z Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług – zał. 1.

## **6.2. Obliczanie wielkości zielonego sektora**

Podobnie, jak w przypadku sektora białego, dokonaliśmy przyporządkowania zawodów i specjalności do dwóch grup. Zielony 1 (Z 1.) grupuje zawody i specjalności bezpośrednia z nim związane i zielony 2 (Z 2.), w skład którego wchodzi zawody i specjalności czasowo z nim współpracujące.

Zielony sektor w podstawowym znaczeniu (Z 1.) wyznacza: 9 czterocyfrowych kodów zawodów i wchodzące w ich skład 28 sześciocyfrowych kodów zawodów i specjalności. Natomiast do szerszego rozumienia tego sektora (Z 2.) należy dodać jeszcze 36 czterocyfrowych kodów zawodów i 117 sześciocyfrowych kodów zawodów i specjalności. Lista – wyciąg z Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług – zał. 2.

## **7. Metodyka obliczania stanu sektorów dla województwa małopolskiego poprzez przypisanie produktów/stanowisk**

Metodyka ta pozwala obliczyć wielkość sektora z dużą dokładnością. Zawarta w PKWiU nomenklatura Polskiej Klasyfikacji Działalności pozwala na wykorzystanie danych zawartych w formularzach sprawozdawczych GUS Z-03, Z-06 i SP-3. Zakłady pracy przekazują w nich czterocyfrowy numer działalności wg PKD i liczbę zatrudnionych w przeliczeniu na pełne etaty. Po stworzeniu list działalności należących do interesującego nas sektora, dane dotyczące ilości zatrudnionych w przeliczeniu na pełne etaty należy uzyskać z GUS (dane przekazuje Informatorium Wojewódzkiego Oddziału GUS, zaś one same są gromadzone w ośrodkach w Bydgoszczy i Toruniu [Z-06] i w Łodzi [SP-3]. Obliczenia wykonują oddziały GUS w Warszawie i Radomiu). Po przypisaniu każdej z działalności liczby etatów należy je zsumować. Wynik będzie mówił o liczbie osób zatrudnionych w badanych sektorach w przeliczeniu na pełne etaty.

W celu obliczenia liczby zatrudnionych w danym sektorze należy:

- wyodrębnić stanowiska pracy wg kryterium produktu (wyrobu lub usługi) korzystając z Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług (PKWiU); owa lista wyrobów i usług ma postać wyciągu z tejże klasyfikacji,
- z kodów liczbowych wybranych wyrobów i usług wyodrębnić tę część, która stanowi kod Polskiej Klasyfikacji Działalności,
- listę działalności (wyciąg z PKWiU przekształcony w listę kodów PKD) należy uzupełnić o liczbę pracowników (w przeliczeniu na pełne etaty) odpowiednio do każdej działalności wg danych GUS. Dane te są przekazywane do GUS przez pracodawców na formularzach Z-03 kwartalnie i Z-06 rocznie oraz SP-3 rocznie. Formularze zawierają nr PKD wiodącej działalności oraz liczbę pracowników przeliczona na pełne etaty,
- po zsumowaniu liczby pracowników przypisane każdej z działalności otrzymamy sumę (liczbę) pracowników zatrudnionych w danym sektorze.

## 7.1. Obliczanie wielkości białego sektora

Wyróżniono 17 działalności wyznaczających ten sektor w województwie małopolskim. Lista – wyciąg z Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług – zał. 3.

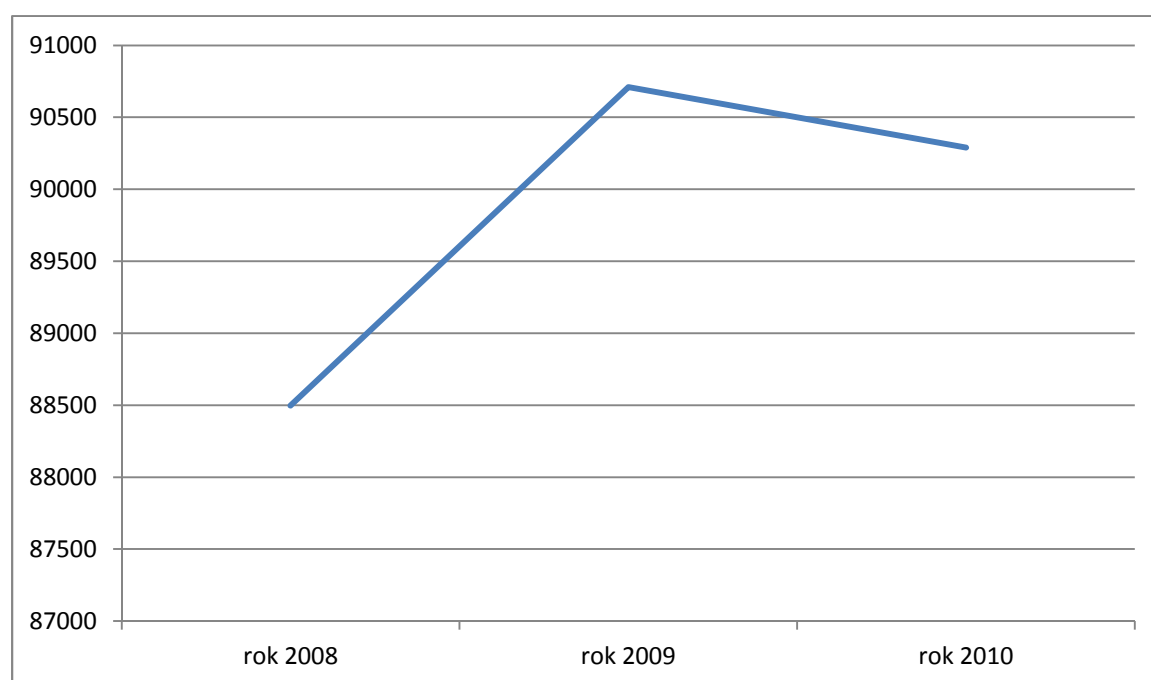
Poniżej prezentujemy liczby obrazujące wielkość sektora.

**Tabela 1. Zatrudnieni i pracujący w „białym sektorze” w województwie małopolskim**

Wyszczególnienie (PKD 2007)	Przeciętne zatrudnienie (i właściciele przedsiębiorstw do 10 zatrudnionych)			
	2008	2009	2010 (tylko Z-06)	2010 skorygowane o szacunki SP-03
Ogółem	88498,0	90709,1	49027,4	90290
2101			55,3	-
2120	2378,0	2123		-
2660	0,0	0,0	0,0	-
3250	456,0	349,8	288,9	-
3092		0,0	0,0	-
4646	521,0	484,0	629,2	-
4773	1452,0	1761,0	2088,0	-
4774	234,0	240,3	208,2	-
8422	0,0	0,0	0,0	-
8610	28256,0	31005,1	30655,9	-
8621	4125,0	4974,8	5500,6	-
8622	3235,0	1856,1	1830,2	-
8623	953,0	1802,6	893,8	-
8690	2617,0	2900,0	2744,3	-
8710			0,0	-
8720	2960,0	1845,2	1865,7	-
8891	533,0	614,2	641,5	-

Źródło: GUS

**Wykres 2. Zatrudnieni i pracujący w „białym sektorze” w województwie małopolskim**



Źródło: GUS

## 7.2 Obliczanie wielkości zielonego sektora

Wyróżniliśmy 33 działalności, które tworzą zielony sektor w województwie małopolskim. Niektóre spośród nich (5) zostały zaliczone częściowo do tego sektora częściowo. Szczegóły znajdują się w załączniku.

Lista – wyciąg z Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług – zał. 4. Tabela prezentuje liczby przedstawiające wielkość badanego sektora.

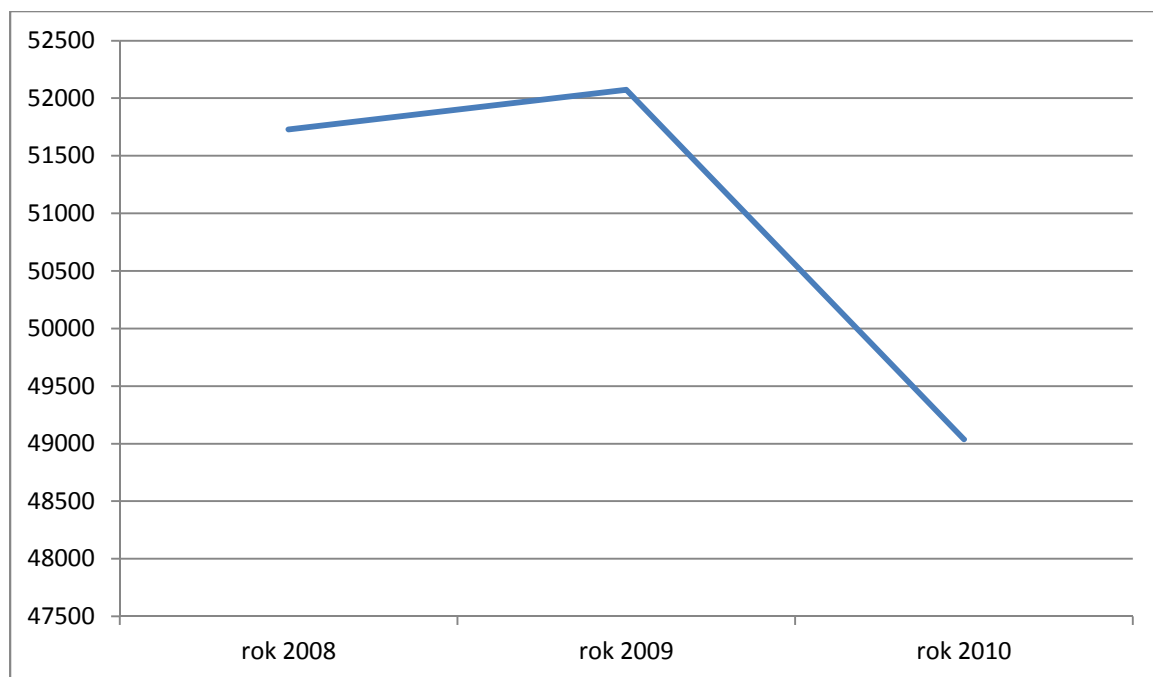
**Tabela 2. Zatrudnieni i pracujący w „zielonym sektorze” w województwie małopolskim**

Wyszczególnienie (PKD 2007)		Przeciętne zatrudnienie (i właściciele przedsiębiorstw do 10 zatrudnionych)			
		2008	2009	2010 (tylko Z-06)	2010 skorygowane o szacunki SP-03
Ogółem		51729,4	52072,3	29864,3	49038,3
0128	100%	0,0	0	0	-
0129	100%		0	0	-
0170	100%	0,0	0	2,6	-
0210	100%	824,0	873,6	949,6	-
0230	100%	0,0	0	0	-
0240	100%	199,0	127,0	139,1	-
0312	100%	0,0	0	0	-
0322	100%				-

0620	100%	0,0	0	0	-
0910	100%	565,0	618,9	882,9	-
1920	100%	448,0	442,5	346,9	-
2014	50%	1248,5	1161,9	1091,5	-
2059	10%	28,6	25,1	25,9	-
3511	100%	672,0	604,9	518,9	-
3513	100%				-
3521	100%	0,0	0	0	-
3522	100%				-
3600	100%	4182,0	4257,0	4317,5	-
3700	100%	1121,0	1114,0	1014,9	-
3811	100%	2546,0	2629,7	2823,5	-
3812	100%		0,0		-
3821	100%	717,0	650,7	370,3	-
3822	100%		166,3	176,0	-
3831	100%		784,3		-
3832	100%	900,0	813,0	788,4	-
3900	100%	0,0	0	0	-
4291	95%	849,3	811,9	623,0	-
4677	100%	1057,0	808,3	704,1	--
4950	100%	0,0	0	0	-
7500	5%	9,6	9,8	6,2	-
8130	100%	384,0	531,3	443,8	-
8413	80%	2870,4	3543,0	3652,4	-
9104	100%	325,0	283,5	289,4	-

Źródło: GUS

**Wykres 3. Zatrudnieni i pracujący w „zielonym sektorze” w województwie małopolskim**



Źródło: GUS

## 8. Wnioski i prognozy

W celu identyfikacji sektora białego i zielonego w województwie małopolskim dokonano selekcji zawodów i specjalności na podstawie obowiązującej od 2010 r. Klasyfikacji Zawodów i Specjalności. Klasyfikacja ta obejmuje **10** grup wielkich, **43** grupy duże (wewnętrzny podział grup wielkich), **132** grupy średnie (wewnętrzny podział grup dużych) i **444** grupy elementarne (zapisane kodem czterocyfrowym, wewnętrzny podział grup średnich), przy czym grupy elementarne obejmują **2360** zawodów i specjalności. Każdy z wymienionych zawodów i specjalności był sprawdzony, czy występuje w badanym województwie i czy może zostać zaszeregowany do białego (zielonego) sektora w sposób jednoznaczny lub warunkowy.

Autorzy uznali, że nie da się określić wielkości sektorów rozumianej jako liczby zatrudnionych (w przeliczeniu na pełne etaty) opierając się na Klasyfikacji Zawodów i Specjalności (załącznik do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27.04.2010 r. Dz. U. z dn. 17.05.2010, nr 82, poz. 537), ponieważ na części stanowisk pracy mogą zostać zatrudnieni pracownicy o różnych zawodach, również tych o kwalifikacjach formalnych spoza interesujących nas sektorów. Zarazem osoby reprezentujące zawody wchodzące w skład omawianego sektora mogą znaleźć zatrudnienie poza nim. Trudność potęguje przygotowanie zawodowe dedykowane zarówno omawianym, jak innym sektorom jednocześnie. Najważniejsza przeszkoda to brak informacji o tym ile osób reprezentujących dany zawód znalazło zatrudnienie w sektorze. Fakt zaliczenia zawodu do danego sektora nie mówi nam czy w sektorze podjęło pracę wiele osób posiadających dane kwalifikacje zawodowe, czy żadna.

Syntetycznej wielkości liczbowej charakteryzującej badane sektory nie da się również ustalić zliczając sekcje i działy wg Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług (PKWiU) (Dz. U. z dn. 26.11.2008 r. nr 88, poz. 439 z późn. zm.), ponieważ liczba sekcji i działów nie przekazuje wartości liczbowej dotyczącej zatrudnionych. Przy tym w sekcji mogą się znaleźć stanowiska pracy zarówno należące do interesującego nas sektora, jak i spoza niego.

Biały sektor jest sektorem silnie uzawodowiony, wymaga wiedzy specjalistycznej. Jest to sektor ściśle uzależniony od podaży fachowców na rynku pracy. Zarazem pozwala to na ściśle określenie potrzeb w zakresie kształcenia. Wymogi prawne dotyczące kwalifikacji formalnych powodują swego rodzaju sztywność tego sektora co ułatwia jego identyfikację.

Sektor zielony poprzez wchłanianie osób reprezentujących dość zróżnicowane zawody (warto zaznaczyć, że na wielu stanowiskach w tym sektorze mogą pracować osoby reprezentujące zawody z poza zielonego sektora) stwarza bardzo szerokie możliwości wymiany różnorodnych doświadczeń, metodyk, wręcz wizji zielonego sektora. Stanowi to potencjalnie olbrzymi kapitał intelektualny i w sprzyjających warunkach może stanowić forpocztę nowoczesnych rozwiązań i struktur.

W sektorze białym z roku 2008 na 2009 nastąpił znaczny wzrost zatrudnienia należy sądzić, że jest to ogólny trend widoczny w krajach rozwiniętych. Kryzys gospodarczy spowodował nieznaczną redukcję zatrudnienia w roku 2010. W porównaniu z drugim z omawianych sektorów (zielonym) zmniejszenie się białego sektora było nieznaczne i wyniosło nieco ponad 400 zatrudnionych w przeliczeniu na pełne etaty. Tak nieznaczna redukcja wynika z finansowania białego sektora ze środków publicznych oraz z traktowania usług tego sektora jako podstawowych. Ze względu na to, że kryzys gospodarczy się nie zakończył a nawet zapowiadana jest jego druga faza, można spodziewać się dalszych nieznacznych redukcji, przy czym nie będą one występować w usługach medycznych a raczej w należącej do tego sektora produkcji i handlu.

Obserwowane zmniejszenie białego sektora jest związane z kryzysem gospodarczym, zatem można traktować je jako krótkotrwałe. W okresie prosperity nastąpi ponowny rozrost białego sektora, co będzie związane ze wzrostem zapotrzebowania na usługi medyczne i pozytywną prognozą demograficzną dla województwa małopolskiego.

W zielonym sektorze w latach 2008-2009 nastąpił wzrost zatrudnienia, miał on jednak znacznie niższą dynamikę niż w białym sektorze. Było to spowodowane tym, że produkcja na rzecz zielonego sektora i usługi nie zaspakajają potrzeb podstawowych (w piramidzie Maslova potrzeby bezpieczeństwa ekologicznego znajdują się na drugim poziomie). W 2010 r. nastąpiła gwałtowna, głęboka redukcja zielonego sektora (ponad 3000 zatrudnionych). Tak duża dynamika zmian wskazuje na brak stałych źródeł finansowania oraz na dużą jego wrażliwość. Można spodziewać się, że w związku z trwającym kryzysem sektor nadal będzie się kurczyć. Przepuszczalnie w przyszłości jego wielkość będzie podlegała wahaniom w zależności od kondycji gospodarki. Stabilizację sektora mogły by zapewnić działania ukierunkowane, wzorem angielskim, na wsparcie inwestycji prywatnych i wykorzystanie materiałów lokalnych w budownictwie. Takich działań w tej chwili brak, za wyjątkiem ułatwień kredytowych dotyczących modernizacji termoizolacji budynków i wykorzystania niektórych źródeł energii odnawialnej tj. pomp ciepła i baterii słonecznych. Olbrzymie utrudnienia prawne związane z wykorzystaniem jako źródła energii elektrycznej siły wiatru i spadku wody powodują niskie zainteresowanie tymi dziedzinami. Brak systemowych rozwiązań wsparcia dla wykorzystania materiałów budowlanych produkowanych z surowców lokalnych, dla proekologicznych modernizacji, dla wykorzystania wszystkich źródeł energii odnawialnej, a nawet więcej restrykcje w tym względzie (konieczność odsprzedawania własnej energii elektrycznej dystrybutorom, by ją potem odkupywać, podobnie z produkcją własnego paliwa, zwrot rolnikom akcyzy za paliwo dotyczy tylko oleju napędowego mineralnego, zwrot akcyzy z biopaliw wnosi jedynie 1%, itp.) zatrzyma wzrost zielonego sektora. Brak politycznej woli wsparcia zmian.

Obszary terenów chronionych w województwie małopolskim jest duży (np. pięć parków narodowych i część szóstego) należy sądzić, iż wielkość terenów chronionych znacząco nie wzrośnie, można się więc spodziewać, że tereny te nie wygenerują wzrostu zielonego sektora. Jedynych zmian in plus można spodziewać się z uwagi na wzrost produkcji biopaliw

Na podstawie danych dotyczących białego i zielonego sektora w województwie małopolskim w latach 2008 – 2010, długoterminowej prognozie demograficznej Polski GUS i tendencji światowych można wywieść długoterminową prognozę zmian badanych sektorów. Będą się one różnić dla każdego z nich.

Wzrost liczby ludności w badanym województwie w latach 2010 - 2035 o 49,7 tys. osób (przy czym do 2025 nastąpi wzrost o liczby mieszkańców 94,2 tys. a później nastąpi regres)<sup>52</sup> co proporcjonalnie zwiększy potrzeby w zakresie usług białego sektora. Na to nałoży się konieczność wyrównywania przez Polskę niedorozwoju w tym zakresie w porównaniu do krajów Europy Zachodnie i Środkowej (np. Czech) wyrażającego się mniejszą liczbą lekarzy, pielęgniarek itd. Należy więc sądzić, że **biały sektor będzie się rozwijał zarówno pod względem zatrudnienia jak i nasycenia nowoczesną techniką i technologią.**

Zielony sektor będzie zmieniał się inaczej. Duże skurczenie się tego sektora od czasu rozpoczęcia kryzysu (w Polsce od roku 2009) wskazuje na jego dużą wrażliwość na zmiany ekonomiczne. Zmiany w jakości usług świadczonych przez ten sektor nie mają tak bezpośredniego przełożenia na nastroje społeczne, tak jak w sektorze białym, co za tym idzie również na decyzje władz. W związku z tym sektor zielony w większym stopniu jest uzależniony od zmian makroekonomicznych, stosunkowo mniej od rzeczywistych potrzeb czy od opinii społecznej. Uzależnienie zielonego sektora od zmian demograficznych jest tylko częściowe i dotyczy głównie gospodarki odpadami, zwiększeniem udziału produkcji energii ze źródeł odnawialnych i zmian dotyczących efektywności. W tej części zielonego sektora oczekuje się raczej zmian jakościowych, a nie ilościowych – sortowania odpadów, ich ponownego wykorzystywania zamiast składowania, zamian surowcochłonnych i wysokoodpadowych technologii na bardziej efektywne (głównie źródła i konsumpcja energii), racjonalnej gospodarki przestrzenią itp. Ponieważ w województwie małopolskim ochronie przyrodniczej podlega duży procent powierzchni, zarazem jest to wysoki stopień ochrony (pięć parków narodowych i część szóstego, dwa rezerваты biosfery) nie należy się spodziewać dużych zmian powierzchni chronionej. Można więc prognozować, że **zielony sektor mierzony liczbą zatrudnionych nie będzie się zmieniać a ewentualne wahania będą wynikać z przyczyn ekonomicznych.** Zarazem należy oczekiwać **wzrostu wartości tego sektora** wynikającego z nasycania go nowoczesną techniką i technologią, i to zarówno w części dotyczącej gospodarki odpadami i ogólnie, środowiska człowieka, jak i w części dotyczącej ochrony zasobów naturalnych.

**Uwaga zarządzających w przypadku białego sektora powinna być skierowana na kompleksowe wspieranie go skutkujące poprawą dostępności, jakości, nowoczesności usług. Nie ulega wątpliwości, że będą to działania kosztowne, zarazem wrażliwe społecznie. Sektor ten będzie się zmieniać zarówno kapitałochłannie jak i pracochłannie.**

**W przypadku zielonego sektora uwaga zarządzających powinna być skierowana na wzrost efektywności wynikający z jego unowocześniania. Ponieważ zmiany w**

---

<sup>52</sup> Prognoza ludności na lata 2008 – 2035, pod kierunkiem M. Waligórska, GUS Departament Badań Demograficznych, Warszawa 2009, s. 173.

**zatrudnieniu nie będą ważne dla zielonego sektora należy zwracać uwagę na skuteczność zarządzania zasobami a wsparcie kierować na innowacyjność i wdrożenia nowoczesnej technologii. Rozwój zielonego sektora nie będzie przebiegał pracowicie.**

Prognozy<sup>53</sup> wskazują na regres demograficzny województwa małopolskiego od 2025 r. Jednak przez kolejną dekadę jest on mały i nie wpływa na zmianę prognoz dotyczących omawianych sektorów.

---

<sup>53</sup> Prognoza ludności na lata 2008 – 2035, pod kierunkiem M. Waligórska, GUS Departament Badań Demograficznych, Warszawa 2009, s. 173.

## 9. Bibliografia

### Wydawnictwa zwarte i czasopisma:

Beyond Greening: Strategies for a Sustainable World. By: Hart, Stuart L.. *Harvard Business Review*, Jan/Feb97, Vol. 75 Issue 1, p66-76, 11p, 2 Color Photographs, 1 Black and White Photograph, 1 Diagram

Brilman J., Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania, PWE, Warszawa 2002.

Drucker P. F., Myśli przewodnie Druckera, Wydawnictwo MT Biznes, Warszawa 2002.

della Porta D., M. Diani M., Ruchy społeczne, Wydawnictwo UJ, Kraków 2009.

Diagnoza społeczna 2009. Warunki i jakość życia Polaków – raport, red. J. Czapiński, T. Panek, Wyd. Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Warszawie, Warszawa 2010.

Działalność gospodarcza mikroprzedsiębiorstw w województwie łódzkim w latach 2008-2009, praca zbiorowa, Urząd Statystyczny w Łodzi, Łódź 2011.

Ejdys J., Linowska A., Poskrobko B., Sidorczyk E., Metodologia liczenia zatrudnienia w sektorze ochrony środowiska, (w:) „Ekonomia i Środowisko” Czasopismo Stowarzyszenia Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych, nr 2(19) z 2001 r., Białystok 2001, s.153-165.

Environmental strategies and **green** product development: an overview on sustainability-driven companies. By: Albino, Vito; Balice, Azzurra; Dangelico, Rosa Maria. *Business Strategy & the Environment* (John Wiley & Sons, Inc), Feb2009, Vol. 18 Issue 2, p83-96, 14p, 1 Diagram, 4 Charts, 3 Graphs; DOI: 10.1002/bse.638

The colour of money. *Utility Week*, 13565532, 5/14/2010, Tom 32, wydanie 17.

The 'New Economic Reality': How New and How Real? By: REASER, LYNN. *Business Economics*, Jan2011, Vol. 46 Issue 1, p17-21, 5p, 6 Graphs; DOI: 10.1057/be.2010.37.

Kwiecień R., Zajac S., Krajowy Program Zwiększania Lesistości, Aktualizacja 2003, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2003.

Leksykon marketingu, red. J. Altkorn, T. Kramer, PWE, Warszawa 1998.

Morgan G., Obrazy organizacji, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997.

Nowe Podejście do Zamówień Publicznych, Zamówienia Publiczne a małe i średnie przedsiębiorstwa, innowacje i zrównoważony rozwój, Ministerstwo Gospodarki we współpracy z Urzędem Zamówień Publicznych, Warszawa, marzec 2008.

Olesiński Z., Proces prywatyzacji w Polsce. Wydawnictwo „Książka i Wiedza”. Warszawa 2000.

Polityka społeczna w okresie transformacji, red. A. Frączkiewicz-Wronka, M. Zrałek, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2000.

Prognoza ludności na lata 2008 – 2035, pod kierunkiem M. Waligórska, GUS Departament Badań Demograficznych, Warszawa 2009.

Przyjazne środowisku miejsca pracy. Społeczne przedsięwzięcia, publikacja jest częścią projektu „Zazielenianie lokalnych rynków pracy w Polsce – wykorzystanie doświadczeń Unii Europejskiej” finansowanego ze środków: UE i Instytutu na rzecz Ekorozwoju, Warszawa 2003.

Rudawska I., Marketing w nowoczesnej opiece zdrowotnej, (w:) „Rozprawy i Studia” Uniwersytet Szczeciński, nr 606, Szczecin 2005.

Symonides E., Ochrona przyrody. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2008.

The Environmental Goods and Services Industry, Manual for Data Collection and Analysis, OECD, Château de la Muette, Paris 1999.

### **Akty prawne:**

Dyrektywa 2009/28/WE, Dz.U. L/140 z 5.6.2009, Załącznik I, pkt A.

Krajowe Standardy Kwalifikacji Zawodowych, Departament Rynku Pracy, Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, [www.standardyiskolenia.praca.gov.pl/zawody](http://www.standardyiskolenia.praca.gov.pl/zawody), 15 maja 2011 r.

Klasyfikacja Zawodów i Specjalności, załącznik do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 01.06.2007 r. Dz. U. z dn. 15.06.2007 r., nr 106, poz. 728.

Klasyfikacja Zawodów i Specjalności, załącznik do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27.04.2010 r. Dz. U. z dn. 17.05.2010, nr 82, poz. 537.

Polska Klasyfikacja Działalności (PKD 2007), rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 stycznia 24 grudnia 2007 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD), Dz. U. 251 poz. 1885.

Resolution 64/236 (2010) przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne NZ na 64 sesji.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Statystycznej Dotyczącej Działalności i Urządzeń Związanych z Ochroną Środowiska. Dz. U. z dnia 26 marca 1999 r. nr 25 poz. 218

Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 29 października 2008 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług (PKWiU) Dz. U. z dn. 26.11.2008 r. nr 88, poz. 439 z póź. zm.

Ustawa o lasach z dn. 28 września 1991 r. (Dz.U. nr 101 z 1991 r. poz. 444)

Wyzwania Małopolski w kontekście starzenia się społeczeństwa (w:) Małopolskie Studia Regionalne, nr 2-3, (19-20) z 2010 r. Departament Polityki Regionalnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, Kraków 2010.

### **Źródła internetowe:**

Komunikat prasowy Europarlamentu

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?language=pl&type=IM-PRESS&reference=20081216IPR44857>, [1.06.2011]

International living

<http://internationalliving.com/2010/12/quality-of-life-index-2011-where-the-numbers-come-from/>

<http://www1.internationalliving.com/qofl2011/>

The Economist

[http://www.economist.com/blogs/dailychart/2011/05/well-being\\_and\\_wealth](http://www.economist.com/blogs/dailychart/2011/05/well-being_and_wealth)

OECD

<http://www.oecdbetterlifeindex.org/#/11111515111>

<http://www.oecdbetterlifeindex.org/topics/environment/>

<http://www.oecdbetterlifeindex.org/topics/health/>

Outsourcing portal

<http://www.outsourcingportal.pl/aktualnosci,wojewodztwo-malopolskie-na-czwartym-miejscu-w-polsce-w-rankingu-atrakcyjnosci-inwestycyjnej-polskich-regionow-w-roku-2010.,1,142,1.html>

Serwis Informacyjny Służby Cywilnej

<http://www.dsc.kprm.gov.pl/strona.php?id=113>

Portal informatyczny GUS

<http://form.stat.gov.pl/formularze/2011/index.htm>

**Załącznik 1** Lista zawodów i specjalności składających się na „biały sektor” wyrażona nr Klasyfikacja Zawodów i Specjalności 2010.

Podgrupę B1 tworzą zawody, których kwalifikacje są dedykowane „białemu sektorowi”.

Podgrupę B2 tworzą zawody, których kwalifikacje są dedykowane zarówno „białemu sektorowi” jak i innym.

**B 1 tworzą:**

**1 PRZEDSTAWICIELE WŁADZ PUBLICZNYCH, WYŻSI URZĘDNICY I KIEROWNICY**

**13 Kierownicy do spraw produkcji i usług**

**134 Kierownicy w instytucjach usług wyspecjalizowanych**

**1342 Kierownicy w instytucjach opieki zdrowotnej**

134201 Kierownik hospicjum

134202 Kierownik komórki organizacyjnej zakładu opieki zdrowotnej ZOZ

134203 Kierownik placówki usług medycznych

134204 Kierownik zakładu opieki zdrowotnej ZOZ

134301 Kierownik domu spokojnej starości

**2 SPECJALIŚCI**

**22 Specjaliści do spraw zdrowia**

**221 Lekarze**

**2211 Lekarz bez specjalizacji lub w trakcie specjalizacji**

221101 Lekarz bez specjalizacji lub w trakcie specjalizacji

**2212 Lekarze specjaliści<sup>R</sup>** - 70 specjalności od 221201 do 221268 i 221290

**222 Pielęgniarki**

**2221 Pielęgniarki bez specjalizacji lub w trakcie specjalizacji**

222101 Pielęgniarka

**2222 Pielęgniarki specjalistki<sup>R</sup>** - 23 specjalności od 222201 do 222222 i 222290

**223 Położne**

**2231 Położna bez specjalizacji lub w trakcie specjalizacji**

223101 Położna

**2232 Położne specjalistki<sup>R</sup>** – 8 specjalności od 223201 do 223207 i 223290

**224 Specjaliści ratownictwa medycznego**

**2240 Specjaliści ratownictwa medycznego**

224010 Ratownik medyczny specjalista

**226 Lekarze dentyści**

**2261 Lekarz dentysta bez specjalizacji lub w trakcie specjalizacji**

226101 Lekarz dentysta

**2262 Lekarze dentyści specjaliści<sup>R</sup>** - 10 specjalności od 226201 do 226209 i 226290

**227 Diagności laboratoryjni**

**2271 Diagności laboratoryjni bez specjalizacji lub w trakcie specjalizacji**

227101 Diagnosta laboratoryjny

**2272 Specjaliści diagnostyki laboratoryjnej<sup>R</sup>** – 14 specjalności 227201 do 227213 i 227290

**228 Inni specjaliści ochrony zdrowia**

**2281 Farmaceuci<sup>R</sup>** – 13 specjalności od 228101 do 228112 i 228190

**2282 Specjaliści do spraw higieny, bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska**

- 228201 Inspektor dozoru jądrowego<sup>R</sup>
- 228202 Promotor zdrowia
- 228203 Specjalista bezpieczeństwa i higieny pracy
- 228204 Specjalista zdrowia publicznego

**2283 Fizjoterapeuci**

- 228301 Fizjoterapeuta<sup>R</sup>

**2284 Dietetycy i specjaliści do spraw żywienia**

- 228401 Specjalista dietetyk
- 228402 Specjalista żywienia człowieka

**2285 Audiofonolodzy i logopedzi**

- 228501 Audiofonolog
- 228502 Logopeda<sup>R</sup>
- 228504 Logopeda - surdologopedia<sup>R</sup>

**2286 Optometryści**

- 228601 Optometrysta<sup>R</sup>

**2289 Pozostali specjaliści ochrony zdrowia gdzie indziej niesklasyfikowani<sup>R</sup>**

- 228901 Epidemiolog
- 228902 Koordynator badań klinicznych
- 228903 Kosmetolog
- 228904 Osoba wykwalifikowana w przemyśle farmaceutycznym<sup>R</sup>
- 228905 Psychoterapeuta
- 228906 Specjalista psychoterapii uzależnień
- 228907 Specjalista terapii uzależnień<sup>R</sup>
- 227908 Toksykolog
- 227990 Pozostali specjaliści ochrony zdrowia gdzie indziej niesklasyfikowani

**26 Specjaliści z dziedziny prawa, dziedzin społecznych i kultury****263 Specjaliści z dziedzin społecznych i religijnych****2634 Psycholodzy i pokrewni**

- 263403 Psycholog kliniczny
- 263406 Psycholog wychowawczy / dziecka

**3 TECHNICY I INNY ŚREDNI PERSONEL****31 Średni personel nauk fizycznych, chemicznych i technicznych****312 Mistrzowie produkcji w górnictwie, przemyśle przetwórczym i budownictwie****3122 Mistrzowie produkcji w przemyśle przetwórczym**

- 312205 Mistrz produkcji w przemyśle farmaceutycznym

**32 Średni personel do spraw zdrowia****321 Technicy medyczni i farmaceutyczni****3211 Operatorzy aparatury medycznej**

- 321101 Operator systemów sterylizacji artykułów sanitarnych, sprzętu i aparatów medycznych
- 321102 Perfuzjonista
- 321103 Technik elektroradiolog<sup>S</sup>

- 321190 Pozostali operatorzy aparatury medycznej

**3212 Technicy analityki medycznej**

- 321201 Technik analityki medycznej

**3213 Technicy farmaceutyczni**321301 Technik farmaceutyczny<sup>S</sup>**3214 Technicy medyczni i dentystyczni**321401 Protetyk słuchu<sup>S</sup>321402 Technik dentystyczny<sup>S</sup>321403 Technik ortopeda<sup>S</sup>**322 Dietetycy i żywieniowcy****3220 Dietetycy i żywieniowcy**322001 Dietetyk<sup>S</sup>**323 Praktykujący niekonwencjonalne lub komplementarne metody terapii****3230 Praktykujący niekonwencjonalne lub komplementarne metody terapii**

323001 Akupunkturzystka

323002 Bioenergoterapeuta

323003 Biomasażystka

323004 Chiropraktyk

323005 Homeopata

323006 Instruktor hipoterapii

323007 Kynoterapeuta (dogoterapeuta)

323008 Muzykoterapeuta

323009 Naturopata

323010 Osteopata

323011 Refleksolog

323090 Pozostali praktykujący niekonwencjonalne lub komplementarne metody terapii

**325 Inny średni personel do spraw zdrowia****3251 Asystenci dentystyczni**325101 Asystentka stomatologiczna<sup>S</sup>325102 Higienistka stomatologiczna<sup>S</sup>**3252 Środowiskowi pracownicy ochrony zdrowia**

325201 Terapeuta środowiskowy

**3253 Optycy okularowi**

325301 Optyk okularowy

325302 Technik optyk<sup>S</sup>**3254 Technicy fizjoterapii i masażyści**

325401 Technik fizjoterapii

325402 Technik masażysta<sup>S</sup>**3255 Średni personel ochrony środowiska, medycyny pracy i bhp**

325505 Instruktor higieny

**3256 Ratownicy medyczni**325601 Ratownik medyczny<sup>S</sup>**3259 Średni personel do spraw zdrowia gdzie indziej nie sklasyfikowany**

325901 Felczer

325902 Higienistka szkolna

325903 Instruktor terapii uzależnień

325904 Koordynator przeszczepiania tkanek i narządów

325905 Opiekunka dziecięca<sup>S</sup>

325906 Ortoptystka<sup>S</sup>

325907 Terapeuta zajęciowy<sup>S</sup>

325990 Pozostały średni personel do spraw zdrowia gdzie indziej nie sklasyfikowany

**33 Średni personel do spraw biznesu i administracji**

**334 Pracownicy administracyjni i sekretarze wyspecjalizowani**

**3344 Sekretarze medyczni i pokrewni**

334402 Sekretarka medyczna

**34 Średni personel z dziedziny prawa, spraw społecznych, kultury i pokrewny**

**341 Średni personel z dziedziny prawa, spraw społecznych i religii**

**3412 Pracownicy pomocy społecznej i pracy socjalnej**

341201 Asystent osoby niepełnosprawnej<sup>S</sup>

341202 Opiekun osoby starszej<sup>S</sup>

341203 Opiekun w domu pomocy społecznej<sup>S</sup>

341204 Opiekunka środowiskowa<sup>S</sup>

**342 Sportowcy, trenerzy i pokrewni**

**3423 Instruktorzy fitness i rekreacji ruchowej**

342302 Instruktor gimnastyki korekcyjnej

342304 Instruktor odnowy biologicznej

**5 PRACOWNICY USŁUG I SPRZEDAWCY**

**53 Pracownicy opieki osobistej i pokrewnej**

**532 Pracownicy opieki osobistej w ochronie zdrowia i pokrewni**

**5321 Pomocniczy personel medyczny**

532101 Asystentka pielęgniarska

532102 Opiekun medyczny<sup>S</sup>

532190 Pozostały pomocniczy personel medyczny

**5322 Pracownicy domowej opieki osobistej**

532201 Opiekunka domowa

532202 Siostra PCK

532290 Pozostali pracownicy domowej opieki osobistej

**5329 Pracownicy opieki osobistej w ochronie zdrowia i pokrewni gdzie indziej nie**

**sklasyfikowani**

532901 Pomoc apteczna

532902 Pomoc dentystyczna

532903 Preparator medyczny

532904 Sanitariusz szpitalny

532905 Zabiegowy balneologiczny

532990 Pozostali pracownicy opieki osobistej w ochronie zdrowia i pokrewni gdzie indziej nie

**sklasyfikowani**

**54 Pracownicy usług ochrony**

**541 Pracownicy usług ochrony**

**5419 Pracownicy usług ochrony gdzie indziej nie sklasyfikowani**

541902 Ratownik górniczy

541903 Ratownik górski

541905 Ratownik pokładowy

541906 Ratownik wodny zawodowy

## **7 ROBOTNICY PRZEMYSŁOWI I RZEMIEŚLNICY**

### **74 Elektrycy i elektronicy**

#### **742 Monterzy elektronicy i monterzy instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych**

##### **7421 Monterzy i serwisanci urządzeń elektronicznych**

742103 Monter elektronik – aparatura medyczna

### **8 Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń**

#### **81 Operatorzy maszyn i urządzeń wydobywczych i przetwórczych**

##### **813 Operatorzy urządzeń do produkcji wyrobów chemicznych i fotograficznych**

###### **8131 Operatorzy maszyn i urządzeń do produkcji wyrobów chemicznych**

813126 Operator urządzeń do produkcji urządzeń farmaceutycznych

## **9 PRACOWNICY PRZY PRACACH PROSTYCH**

### **91 Pomoce domowe i sprzątaczk**

#### **911 Pomoce i sprzątaczk domowe, biurowe i hotelowe**

##### **9112 Pomoce i sprzątaczk biurowe, hotelowe i pokrewne**

911206 Salowa

## Biały 2.

## **1 PRZEDSTAWICIELE WŁADZ PUBLICZNYCH, WYŻSI URZĘDNICY I KIEROWNICY**

### **13 Kierownicy do spraw produkcji i usług**

#### **134 Kierownicy w instytucjach usług wyspecjalizowanych**

##### **1341 Kierownicy w instytucjach opieki nad dziećmi**

134104 Kierownik żłobka

##### **1344 Kierownicy w instytucjach opieki społecznej**

134403 Kierownik działu w instytucjach opieki społecznej

## **2 SPECJALIŚCI**

### **21 Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych**

#### **211 Fizycy, chemicy i specjaliści nauki o Ziemi**

##### **2111 Fizycy i astronomowie**

211104 Fizyk medyczny

#### **213 Specjaliści nauk biologicznych i pokrewnych**

##### **2131 Biolodzy i pokrewni**

213102 Biochemik

213103 Biofizyk

213104 Bioinżynier

213105 Biolog

213106 Biotechnolog

213107 Genetyk

213108 Mikrobiolog

213190 Pozostali biolodzy i pokrewni

#### **214 Inżynierowie (z wyłączeniem elektrotechnologii)**

##### **2149 Inżynierowie i pokrewni gdzie indziej nie sklasyfikowani**

214905 Inżynier biocybernetyki i inżynierii biomedycznej

214908 Inżynier kliniczny

214923 Nanotechnolog (Inżynier nanostruktur)

#### **22 Specjaliści do spraw zdrowia**

**228 Inni specjaliści ochrony zdrowia**

**2282 Specjaliści do spraw higieny, bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska**

228202 Promotor zdrowia

**2284 Dietetycy i specjaliści do spraw żywienia**

228401 Specjalista dietetyk<sup>R</sup>

228402 Specjalista żywienia człowieka

**26 Specjaliści z dziedziny prawa, dziedzin społecznych i kultury**

**263 Specjaliści z dziedzin społecznych i religijnych**

**2634 Psycholodzy i pokrewni**

263401 Psycholog

263407 Specjalista do spraw uzależnień od mediów cyfrowych

263490 Pozostali psycholodzy i pokrewni

**3 TECHNICY I INNY ŚREDNI PERSONEL**

**31 Średni personel nauk fizycznych, chemicznych i technicznych**

**311 Technicy nauk fizycznych i technicznych**

**3119 Technicy nauk fizycznych gdzie indziej niesklasyfikowani**

311907 Serwisant urządzeń medycznych

**Załącznik 2.** Lista zawodów i specjalności składających się na „zielony sektor” wyrażona nr Klasyfikacji Zawodów i Specjalności 2010.

Podgrupę Z1 tworzą zawody, których kwalifikacje są dedykowane „zielonemu sektorowi”.

Podgrupę Z2 tworzą zawody, których kwalifikacje są dedykowane zarówno „zielonemu sektorowi” jak i innym.

## **Z 1**

### **1 PRZEDSTAWICIELE WŁADZ PUBLICZNYCH, WYŻSI URZĘDNICY I KIEROWNICY**

#### **11 Przedstawiciele władz publicznych , wyżsi urzędnicy i dyrektorzy generalni**

##### **111 Przedstawiciele władz publicznych i wyżsi urzędnicy**

###### **1114 Zawodowi działacze organizacji członkowskich**

111403 Zawodowy działacz organizacji pozarządowej

111404 Zawodowy działacz organizacji profesjonalnej

### **2 SPECJALIŚCI**

#### **21 Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych**

##### **213 Specjaliści nauk biologicznych i pokrewni**

###### **2133 Specjaliści do spraw ochrony środowiska**

213301 Audytor ekologiczny

213302 Ekolog

213303 Specjalista ochrony środowiska

#### **22 Specjaliści do spraw zdrowia**

##### **225 Lekarze weterynarii**

###### **2251 Lekarze weterynarii bez specjalizacji lub w trakcie specjalizacji**

225101 Lekarz weterynarii

###### **2252 Lekarze weterynarii specjaliści**

225210 Lekarz weterynarii specjalista chorób zwierząt nieudomowionych<sup>R</sup>

### **3 TECHNICY I INNY ŚREDNI PERSONEL**

#### **31 Średni personel nauk fizycznych, chemicznych i technicznych**

##### **311 Technicy nauk fizycznych i technicznych**

###### **3119 Technicy nauk fizycznych i technicznych gdzie indziej niesklasyfikowani**

311930 Technik urządzeń i systemów energii odnawialnej

###### **313 Kontrolerzy (sterowniczy) procesów przemysłowych**

###### **3132 Operatorzy urządzeń do spalania odpadów, uzdatniania wody i pokrewni**

313201 Aparatowy utylizacji odpadów toksycznych

313206 Operator spalarni odpadów komunalnych

313207 Operator urządzeń klimatyzacyjnych i odpylających

313208 Operator urządzeń oczyszczania ścieków

313209 Operator urządzeń uzdatniania i demineralizacji wody

313290 Pozostali operatorzy urządzeń do spalania odpadów, uzdatniania wody i pokrewni

#### **314 Technicy nauk biologicznych, rolniczych i technologii żywności**

##### **3143 Technicy leśnictwa**

314301 Technik leśnik<sup>S</sup>

#### **32 Średni personel do spraw zdrowia**

## **325 Inny średni personel do spraw zdrowia**

### **3255 Średni personel ochrony środowiska, medycyny pracy i bhp**

325501 Edukator ekologiczny

325502 Inspektor bezpieczeństwa i higieny pracy

325503 Inspektor ochrony radiologicznej

325504 Inspektor ochrony środowiska

325507 Strażnik ochrony przyrody / środowiska

325508 Technik analizy i monitoringu środowiska

325509 Technik bezpieczeństwa i higieny pracy<sup>S</sup>

325510 Technik dozymetrysta

325511 Technik ochrony środowiska<sup>S</sup>

325590 Pozostały średni personel ochrony środowiska, medycyny pracy i bhp

## **5 PRACOWNICY USŁUG I SPRZEDAWCY**

### **54 Pracownicy usług ochrony**

#### **541 Pracownicy usług ochrony**

##### **5419 Pracownicy usług ochrony gdzie indziej nie sklasyfikowani**

541907 Strażnik leśny

541908 Strażnik łowiecki

541909 Strażnik rybacki

## **Z 2**

### **1 PRZEDSTAWICIELE WŁADZ PUBLICZNYCH, WYŻSI URZĘDNICY I KIEROWNICY**

#### **11 Przedstawiciele władz publicznych , wyżsi urzędnicy i dyrektorzy generalni**

##### **112 Dyrektorzy generalni i wykonawczy**

###### **1120 Dyrektorzy generalni i wykonawczy**

112002 Dyrektor do spraw badawczo-rozwojowych

###### **12 Kierownicy do spraw zarządzania i handlu**

###### **121 Kierownicy do spraw obsługi biznesu i zarządzania**

###### **1213 Kierownicy do spraw strategicznych i planowania**

121301 Dyrektor departamentu

121302 Kierownik do spraw strategicznych i planowania

121303 Naczelnik / kierownik wydziału

###### **122 Kierownicy do spraw sprzedaży, marketingu i rozwoju**

###### **1223 Kierownicy do spraw badań i rozwoju**

122302 Kierownik organizacji badawczo-rozwojowych

###### **13 Kierownicy do spraw produkcji i usług**

###### **131 Kierownicy produkcji w rolnictwie, leśnictwie i rybołówstwie**

###### **1311 Kierownicy produkcji w rolnictwie i leśnictwie**

131101 Kierownik produkcji w przedsiębiorstwach rolnych

131102 Kierownik przedsiębiorstwa usługowego związanego z leśnictwem

131103 Kierownik w gospodarce leśnej

###### **1312 Kierownicy produkcji w uprawach wodnych i rybołówstwie**

131201 Kierownik produkcji w przedsiębiorstwach upraw wodnych

131202 Kierownik przedsiębiorstwa w rybołówstwie

###### **132 Kierownicy w górnictwie, przemyśle, budownictwie i dystrybucji**

### **1323 Kierownicy do spraw budownictwa**

132301 Kierownik budowy<sup>R</sup>

132302 Kierownik małego przedsiębiorstwa budowlanego

## **2 SPECJALIŚCI**

### **21 Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych**

#### **211 Fizycy, chemicy i specjaliści nauk o Ziemi**

##### **2114 Specjaliści nauk o Ziemi**

211401 Geofizyk

211402 Geograf

211403 Geolog

211405 Hydrolog

211490 Pozostali specjaliści nauk o Ziemi

#### **213 Specjaliści nauk biologicznych i pokrewni**

##### **2131 Biolodzy i pokrewni**

213102 Biochemik

213103 Bioizyk

213104 Bioinżynier

213105 Biolog

213106 Biotechnolog

213107 Genetyk

213108 Mikrobiolog

213190 Pozostali biolodzy

##### **2132 Specjaliści w zakresie rolnictwa, leśnictwa i pokrewni**

213201 Doradca rolniczy

213202 Gleboznawca

213203 Inżynier leśnictwa

213204 Inżynier ogrodnictwa

213205 Inżynier rolnictwa

213206 Inżynier rybactwa

213207 Inżynier zootechniki

213208 Klasyfikator gruntów

213209 Rzeczoznawca rolniczy

213290 Pozostali specjaliści w zakresie rolnictwa, leśnictwa i pokrewnych

#### **214 Inżynierowie (z wyłączeniem elektro technologii)**

##### **2143 Inżynierowie inżynierii środowiska**

214302 Inżynier inżynierii środowiska – gospodarka wodna i hydrologia

214304 Inżynier inżynierii środowiska – melioracje

214305 Inżynier inżynierii środowiska – oczyszczanie miast i gospodarka odpadami

214306 Inżynier inżynierii środowiska – systemy wodociągowe i kanalizacyjne

214307 Inżynier systemów bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej

214390 Pozostali inżynierowie inżynierii środowiska

##### **2145 Inżynierowie chemicy i pokrewni**

214503 Inżynier technologii żywności

#### **2149 Inżynierowie i pokrewni gdzie indziej niesklasyfikowani**

214907 Audytor energetyczny

214907 Inżynier gospodarki przestrzennej

**216 Architekci, geodeci, projektanci i pokrewne**

**2162 Architekci krajobrazu**

216201 Architekt krajobrazu

**22 Specjaliści do spraw zdrowia**

**225 Lekarze weterynarii**

**2251 Lekarze weterynarii bez specjalizacji lub w trakcie specjalizacji**

225101 Lekarz weterynarii

**2252 Lekarze weterynarii specjaliści**

**2252 Lekarze weterynarii specjaliści – 16 specjalności od 225201 do 225211 i od 225113 do 225217**

**227 Diagnosty laboratoryjni**

**2271 Diagnosty laboratoryjni bez specjalizacji lub w trakcie specjalizacji**

227101 Diagnosta laboratoryjny

**2272 Specjaliści diagnostyki laboratoryjnej**

227202 Diagnosta laboratoryjny – epidemiologia

227290 Pozostali specjaliści diagnostyki laboratoryjnej

**228 Inni specjaliści ochrony zdrowia**

**2281 Farmaceuci**

228102 Farmaceuta – bromatologia

228109 Farmaceuta – mikrobiologia i biotechnologia farmaceutyczna

**3 TECHNICY I INNY ŚREDNI PERSONEL**

**31 Średni personel nauk fizycznych, chemicznych i technicznych**

**311 Technicy nauk fizycznych i technicznych**

**3111 Technicy nauk chemicznych, fizycznych i pokrewni**

311101 Laborant chemiczny

311102 Probierz

311103 Technik analityk<sup>S</sup>

311104 Technik geodeta<sup>S</sup>

311105 Technik geofizyk<sup>S</sup>

311106 Technik geolog<sup>S</sup>

311107 Technik hydrolog<sup>S</sup>

311108 Technik meteorolog<sup>S</sup>

311109 Technik metrolog

311190 Pozostali technicy nauk chemicznych, fizycznych i pokrewni

**3112 Technicy budownictwa**

311208 Technik inżynierii środowiska i melioracji

**314 Technicy nauk biologicznych, rolniczych i technologii żywności**

**3141 Technicy nauk biologicznych (z wyłączeniem nauk medycznych)**

314101 Laborant bakteriologiczny

314102 Laborant biochemiczny

314103 Laborant w hodowli roślin

314190 Pozostali technicy nauk biologicznych

**3142 Technicy rolnictwa i pokrewni**

314201 Laborant nasiennictwa

314202 Technik architektury krajobrazu<sup>S</sup>

314203 Technik hodowca koni<sup>S</sup>  
314204 Technik hodowca zwierząt  
314205 Technik ogrodnik<sup>S</sup>  
314206 Technik pszczelarz<sup>S</sup>  
314207 Technik rolnik<sup>S</sup>  
314208 Technik rybactwa śródlądowego<sup>S</sup>  
314290 Pozostali technicy rolnictwa i pokrewni

## **32 Średni personel do spraw zdrowia**

### **324 Technicy weterynarii**

#### **3240 Technicy weterynarii**

324001 Laborant weterynaryjny

324002 Technik weterynarii<sup>S</sup>

#### **3255 Średni personel ochrony środowiska, medycyny pracy i bhp**

325512 Weterynaryjny kontroler sanitarny

## **5 PRACOWNICY USŁUG I SPRZEDAŻY**

### **51 Pracownicy usług osobistych**

#### **516 Pozostali pracownicy usług osobistych**

##### **5164 Opiekunowie zwierząt domowych i pracownicy zajmujący się zwierzętami**

516402 Opiekun dzikich zwierząt

## **6 ROLNICY, OGRODNICY, LEŚNICY I RYBACY**

### **61 Rolnicy produkcji towarowej**

#### **611 Rolnicy produkcji roślinnej**

##### **6111 Rolnicy upraw polowych**

611102 Rolnik łąkarz

##### **6113 Orodnicy**

611301 Chirurg pielęgniarz drzew

611311 Producent i zbieracz ziół

##### **6114 Rolnicy upraw mieszanych**

611402 Producent zdrowej żywności

#### **612 Hodowcy zwierząt**

##### **6121 Hodowcy wyspecjalizowanej produkcji zwierzęcej**

612102 Hodowca bydła

612103 Hodowca koni

612104 Hodowca owiec

612107 Hodowca zwierząt futerkowych

612108 Juhas

##### **6122 Hodowcy drobiu**

612201 Hodowca drobiu

##### **6123 Pszczelarze i hodowcy jedwabników**

612302 Pszczelarz<sup>S</sup>

##### **6129 Hodowcy zwierząt gdzie indziej niesklasyfikowani**

612902 Hodowca ptaków

612990 Pozostali hodowcy zwierząt gdzie indziej niesklasyfikowani

### **613 Rolnicy produkcji roślinnej i zwierzęcej**

#### **6130 Rolnicy produkcji roślinnej i zwierzęcej**

613002 Kierownik małego przedsiębiorstwa produkcji roślinnej i zwierzęcej

613001 Baca

613003 Rolnik<sup>S</sup>

**62 Leśnicy i rybacy**

**621 Robotnicy leśni i pokrewni**

**6210 Robotnicy leśni i pokrewni**

621002 Robotnik leśny

621090 Pozostali robotnicy leśni i pokrewni

**622 Rybacy**

**6221 Hodowcy ryb**

622101 Rybak hodowca

622102 Rybak stawowy

**6222 Rybak śródlądowy**

622201 Rybak śródlądowy<sup>S</sup>

**Załącznik 3** Lista działalności składających się na „biały sektor” wyrażona nr PKD.

21.10 Z	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych
21.20 Z	Produkcja leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych
26.60 Z	Produkcja urządzeń napromieniowujących, sprzętu elektromedycznego i elektroterapeutycznego
32.50 Z	Produkcja urządzeń, instrumentów oraz wyrobów medycznych, włączając dentystyczne
3092 Z	Produkcja rowerów i wózków inwalidzkich
4646 Z	Sprzedaż hurtowa wyrobów farmaceutycznych i medycznych
4773 Z	Sprzedaż detaliczna wyrobów farmaceutycznych prowadzona w wyspecjalizowanych sklepach
4774 Z	Sprzedaż detaliczna wyrobów medycznych, włączając ortopedyczne, prowadzona w wyspecjalizowanych sklepach
84.12 Z	Kierowanie w zakresie działalności związanej z ochroną zdrowia, edukacją, kulturą oraz pozostałymi usługami społecznymi, z wyłączeniem zabezpieczeń społecznych
86.10 Z	Działalność szpitali
86.21 Z	Praktyka lekarska ogólna
86.22 Z	Praktyka lekarska specjalistyczna
86.23 Z	Praktyka lekarska dentystyczna
86.90 A	Działalność fizjoterapeutyczna
86.90.B	Działalność pogotowia ratunkowego
86.90.C	Praktyka pielęgniarek i położnych
86.90.D	Działalność paramedyczna
86.90.E	Pozostała działalność w zakresie opieki zdrowotnej, gdzie indziej niesklasyfikowana
87.10 Z	Pomoc społeczna z zakwaterowaniem zapewniająca opiekę pielęgniarstwa
87.20 Z	Pomoc społeczna z zakwaterowaniem dla osób z zaburzeniami psychicznymi
88.91 Z	Opieka dzienna nad dziećmi

**Załącznik 4.** Lista działalności składających się na „zielony sektor” wyrażona nr PKD.

01.28 Z	Uprawa roślin przyprawowych i aromatycznych oraz roślin wykorzystywanych do produkcji leków i wyrobów farmaceutycznych
01.29 Z	Uprawa pozostałych roślin wieloletnich
01.70 Z	Łowiectwo i pozyskiwanie zwierząt łownych, włączając działalność usługową
02.10 Z	Gospodarka leśna i pozostała działalność leśna, z wyłączeniem pozyskiwania produktów leśnych
02.30 Z	Pozyskiwanie dziko rosnących produktów leśnych, z wyłączeniem drewna
02.40 Z	Działalność usługowa związana z leśnictwem
03.12 Z	Rybołówstwo w wodach śródlądowych
03.22 Z	Chów i hodowla ryb oraz pozostałych organizmów wodnych w wodach śródlądowych
06.20 Z	Górnictwo gazu ziemnego
09.10 Z	Działalność usługowa wspomagająca eksploatację złóż ropy naftowej i gazu ziemnego
19.20 Z	Wytwarzanie i przetwarzanie produktów rafinacji ropy naftowej
20.14 Z	Produkcja pozostałych podstawowych chemikaliów organicznych
20.59 Z	Produkcja pozostałych wyrobów chemicznych, gdzie indziej niesklasyfikowana
35.11 Z	Wytwarzanie energii elektrycznej
35.13 Z	Dystrybucja energii elektrycznej
35.21 Z	Wytwarzanie paliw gazowych
35.22 Z	Dystrybucja paliw gazowych w systemie sieciowym
36.00 Z	Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody
37.00 Z	Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków
38.11 Z	Zbieranie odpadów innych niż niebezpieczne
38.12 Z	Zbieranie odpadów niebezpiecznych
38.21 Z	Obróbka i usuwanie odpadów innych niż niebezpieczne
38.22 Z	Przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych
38.31 Z	Demontaż wyrobów zużytych
38.32 Z	Odzysk surowców z materiałów segregowanych
39.00 Z	Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami
42.91 Z	Roboty związane z budową obiektów inżynierii wodnej
46.77 Z	Sprzedaż hurtowa odpadów i złomu
49.50 A	Transport rurociągami paliw gazowych
75.00 Z	Działalność weterynaryjna
81.30 Z	Działalność usługowa związana z zagospodarowaniem terenów zieleni
84.13 Z	Kierowanie w zakresie efektywności gospodarowania
91.04 Z	Działalność ogrodów botanicznych i zoologicznych oraz obszarów i obiektów ochrony przyrody

W przypadku kilku działalności określono % liczbę zatrudnionych w ramach działalności a związanych z „zielonym sektorem”

<b>l.p.</b>	<b>nr PKD</b>	<b>% liczby zatrudnionych</b>	<b>wzięto pod uwagę</b>
<b>1.</b>	20.14 Z Produkcja pozostałych podstawowych chemikaliów organicznych	50%	Zatrudnieni przy produkcji paliw ekologicznych i produktów destylacji drewna np. węgiel drzewny
<b>2.</b>	20.59 Z Produkcja pozostałych wyrobów chemicznych, gdzie indziej niesklasyfikowana	10%	Zatrudnieni przy produkcji biopaliw
<b>3.</b>	42.91 Z Roboty związane z budową obiektów inżynierii wodnej	95%	Zatrudnieni przy robotach związanych z budową: śluz, zapór wodnych oraz grobli (wały ochronne, rowy odwadniające) oraz pogłębianiu dna dróg wodnych.
<b>4.</b>	75.00 Z Działalność weterynaryjna	5%	Zatrudnieni przy pracy ze zwierzętami dzikimi, łownymi oraz prowadzący działalność epidemiologiczną
<b>5.</b>	84.13 Z Kierowanie w zakresie efektywności gospodarowania	80%	Przedstawiciele administracji publicznej zajmujący się zarządzaniem związanym z poprawą efektywności tj. oszczędnością energii, zasobów i surowców.