

Hanna Świerczyńska

WYKONYWANIE ZAWODU TECHNIKA ELEKTORADIOLOGA W ŚWIETLE ZMIAN CYWILIZACYJNYCH

1. Wstęp

Celem niniejszego opracowania jest przybliżenie specyfiki i zachodzących zmian w wykonywaniu zawodu technika elektoradiologa. Badania nad aktywnością zawodową mają duże tradycje, szczególnie na gruncie socjologii ale też w psychologii i pedagogice. Spowodowane jest to tym, że wykonywanie określonego zawodu jest jedną z głównych form aktywności człowieka. Zmiany cywilizacyjne powodują, że niektóre zawody zanikają, a na ich miejsce powstają nowe. Są również zawody, których znaczenie wzrasta. Uważam, że do takich właśnie należy ten zawód. Biorąc pod uwagę społeczny podział pracy, należy go zaklasyfikować do grupy zawodów związanych z ochroną zdrowia i opieką medyczną. Przewiduje się, że w najbliższym czasie zawody te będą nie tylko nadal potrzebne, ale również prognozuje się wzrost ich znaczenia. Ma to związek ze zmianami demograficznymi, a w szczególności ze zjawiskiem „starzenia się” społeczeństw.

Wszelkie rozważania na temat zawodów byłyby niepełne bez uwzględnienia w nich zagadnień związanych ze społecznym podziałem pracy. W związku z tym wydaje się konieczne zdefiniowanie terminów „zawód” i „praca” oraz scharakteryzowanie zmian zachodzących w organizacji i treści pracy.

2. Znaczenie terminów: „zawód”, „praca”

Termin „zawód” różnie jest określany. Wynika to z tego, że zawód znajduje się w obrębie zainteresowań kilku dyscyplin naukowych. Jest przedmiotem badań m.in. ekonomistów, psychologów, pedagogów, socjologów i innych szczegółowych dyscyplin. Każda z wymienionych dyscyplin wniosła własny punkt widzenia i zawód rozpatrywany jest w różnym kontekście. Najkrócej i najtrafniej termin ten definiuje – moim zdaniem – J. Szczyński określając jako: „wewnętrznie spójny system czynności, wymagający określonych

kwalfikacji, wykonywanych w uregulowany sposób, systematycznie, stanowiących podstawę utrzymania i zapewniających pozycję w społeczeństwie”¹.

W definicji tej autor zawarł cztery elementy które tworzą strukturę zawodu:

- zawód jest to system czynności wewnętrznie spójny, wymagający kwalifikacji,
- stanowi podstawę ekonomicznego bytu,
- wykonywany jest systematycznie lub trwale,
- jest podstawą pozycji społecznej.

Z kolei S. Kowalewska próbując określić zawód wymienia trzy istotne aspekty:

- aspekt technologiczny (określone operacje manualne i umysłowe, niezbędne do wykonywania zawodu),

- aspekt ekonomiczny (uzyskiwany dochód),
- aspekt społeczny (prestiż zawodu, miejsce w strukturze społecznej)².

T. Nowacki podobnie określa zawód jako:

„[...] wykonywanie czynności wyodrębnionych na skutek podziału pracy, wymagający od pracowników odpowiedniej wiedzy i umiejętności, warunkujących wykonywanie zadań zawodowych powtarzanych systematycznie i będących źródłem utrzymania dla pracownika i jego rodziny”³.

Termin „praca” jest pojęciem szerszym niż „zawód” i nie musi spełniać wszystkich wyżej opisanych dla zawodu warunków. Praca to „wewnętrznie spójny zespół czynności, które zmierzają do wytworzenia dóbr lub usług zaspokajających potrzeby ludzi”⁴.

W myśl przedstawionych wyżej określeń, zawód – to wykonywanie czynności, czynności są natomiast „formą aktywności człowieka ukierunkowaną na osiągnięcie określonego z góry założonego wyniku”⁵.

Człowiek wykonujący jakiś zawód jest w określonej sytuacji zawodowej, aby temu sprostać wykonuje rozmaite czynności (np. czynności ruchowe, lokomocyjne, umysłowe). Człowiek opanowując czynności gromadzi informacje o relacji między rodzajem czynności a jej skutkami. Uczy się zatem efektywności i zdobywa informacje o niepożądanym skutkach takich czy innych czynności. W. Łukaszewski pisze że, człowiek ucząc się pewnych czynności opanowuje nie tylko jakąś strukturę operacji, ale równocześnie uczy się jak gdyby przepisu na tę czynność. Inaczej mówiąc, wraz z opanowaniem czynności dokonuje się zapis informacji opisujących samą czynność, kolejne działania, ich cechy itp. Gromadzenie informacji o różnorodnych formach działania czy zachowania się człowieka, to uczenie się programów czynności, i to programów dwojakiego rodzaju. Jedną grupę stanowią programy o strukturze algorytmu, tzn. całkowicie jednoznacznego

¹ J. Szczępański, *Elementarne pojęcia socjologii*, Warszawa 1970, s. 284.

² S. Kowalewska, *Definicje i klasyfikacja zawodów*, [w:] *Socjologia zawodów*, red. A. Saragata, Warszawa 1965.

³ *Nowy słownik pedagogiki pracy*, red. T. Nowacki, K. Korabiowska-Nowacka, Warszawa 2000.

⁴ D. Dobrowolska, *Studium nad znaczeniem pracy dla człowieka*, Wrocław-Warszawa-Gdańsk 1974, s. 9.

⁵ W. Łukaszewski, *Szanse rozwoju osobowości*, Warszawa 1984, s. 211.

opisu czy przepisu zalecającego krok za krokiem, jakie trzeba wykonywać czynności, ich cechy dynamiczne czy czasowe. Algorytm ściśle spełniony jest niezawodny. Gwarantuje osiągnięcie wyniku końcowego, prowadzi do niego niemal automatycznie. Ten rodzaj przepisów zachowania się, jakkolwiek bardzo użyteczny, cechuje się jednak znaczną sztywnością. To właśnie sprawia, że w dłuższej perspektywie czasowej, przy niewielkich choćby zmianach warunków, algorytmy są bardziej zawodne, niżby się zdawało. Być może, dlatego zachowania się ludzi rzadko bywają w pełni algorytmiczne, co najwyżej bywają bliskie struktury algorytmu. Drugi rodzaj programów działania, jakich uczymy się w trakcie wykonywania czynności i uczymy się od innych ludzi – to programy heurystyczne. Są to uogólnienia przybierające formę reguł wprawdzie zawodowych, ale znajdujących zastosowanie w szerokiej klasie sytuacji. Są to bowiem reguły pozwalające stworzyć wiele szczegółowych przepisów zachowania się. Podkreślenia wymaga pewien istotny fakt. Otóż, u każdego człowieka występuje dysproporcja między liczbą czynności, które potrafi wykonać, a liczbą czynności, które potrafi opisać. Tych drugich jest nieporównywalnie więcej. Człowiek gromadzi zatem nadwyżkę programów działania w stosunku do swoich aktualnych potrzeb. Ta nadwyżka nie jest jednak tylko zwyczajnym balastem informacyjnym. W wielu sytuacjach życiowych, gdy dochodzi do istotnych zmian w warunkach życia, gdy zmieniają się zadania wykonywane przez człowieka, ta właśnie nadwyżka stanowi źródło pomysłów czy punkt wyjścia do treningu w realizacji nowych czynności⁶. Należy jeszcze zaznaczyć, że programy działania stanowią podstawowy składnik planów życiowych człowieka, są projekcją środków niezbędnych do osiągnięcia różnych celów.

W kontekście terminu „zawód” pojawia się inny termin „kwalifikacje zawodowe”. T. Nowacki kwalifikacje zawodowe określa jako: „układy umiejętności teoretycznych i praktycznych, skoncentrowanych wokół zadań zawodowych, związanych z nimi trudnościami i sposobami ich rozwiązywania”⁷.

W strukturze kwalifikacji wyodrębnia się trzy elementy:

- wiedzę ogólną i specjalistyczną potrzebną do wykonywania zadań związanych z określonym zawodem,
- doświadczenie i nawyki zdobyte w trakcie pracy zawodowej,
- pewne cechy osobiste, jak np.: inicjatywa, zdolności organizacyjne, predyspozycje psychiczne do wykonywania określonego zawodu.

Niektórzy autorzy wyszczególniają różne rodzaje kwalifikacji, np.: kwalifikacje formalne – określone odpowiednim dokumentem, czy kwalifikacje rzeczywiste – uzewewnętrzniające się w działaniu⁸. R. Łukasiewicz wymienia również wspomniane już wyżej kwalifikacje redundancyjne – oznaczające takie przygotowanie do wykonywania zawo-

⁶ W. Ł u k a s z e w s k i, *Osobowość: struktura i funkcje regulacyjne*, Warszawa 1974, s. 206-207.

⁷ *Nowy słownik pedagogiki pracy*, red. T. Nowacki, K. Korabiowska-Nowacka, Warszawa 2000.

⁸ Por. M. F r a n c u z, *Kwalifikacje zawodowe a umiejętności*, „Szkola Zawodowa” 1, (609), 1997, s. 2.

du, które „zawiera więcej elementów, niż jest to konieczne ze względów funkcjonalnych, w celu zwiększenia ich niezawodności”⁹.

Z kwalifikacjami wiążą się również tytuły kwalifikacyjne, które można uzyskać po ukończeniu szkoły zawodowej i złożeniu odpowiednich egzaminów. Do tytułów kwalifikacyjnych należą: robotnik kwalifikowany, technik, inżynier, magister odpowiedniej specjalności, a także tytuły używane w rzemiośle (czeladnik, mistrz). Odrębną grupę stanowią tytuły i stopnie naukowe.

Postęp techniczny oraz zmiany na rynku pracy powodują, że kwalifikacje zawodowe szybko się dezaktualizują. Obecnie szczególnego znaczenia nabierają umiejętności pozazawodowe. Piszą na ten temat m.in. E. Solarczyk-Ambrozik¹⁰, E. Kurek¹¹, J. Kargul¹²,

E. Kryńska¹³ i wielu innych. Wiele zawodów zanika, należą do nich szczególnie zawody rzemieślnicze. Na ich miejsce powstają zawody nowe, np.: odkazacz (usuwający skutki różnych katastrof), biorolnik (przekształcający rolnictwo chemiczne na naturalne), neuroprogramator (zajmujący się budową „sztucznych mózgów”)¹⁴. Zmiany te związane są z tym, że praca w dziejach ludzkości ulegała i nadal ulega różnym przeobrażeniom.

3. Zmiany w organizacji i treści pracy

Termin „praca” jest pojęciem wieloznacznym. Pracę rozpatruje się na różnych płaszczyznach i pod różnymi względami. Rozważając jej aspekt aksjologiczny, należy podkreślić, że poglądy na pracę człowieka zmieniały się w różnych epokach historycznych. W ciągu dziejów praca była różnie wartościowana. Praca, zwłaszcza fizyczna była traktowana dość długo z pogardą, poniżeniem, jako męka, kara, była synonimem cierpień. Najlepszym dowodem na to, iż praca ludzka przez wieki była traktowana jako swoista klęska rodu ludzkiego świadczy fakt, iż pojęcie „pracy” w różnych językach oznaczało (i oznacza nadal) – obok samej czynności pracy – także cierpienie, mękę, poniżenie. Greckie słowo „*ponos*” oznacza pracę, cierpienie, zmęczenie. Francuski wyraz „*travail*” obejmuje nie tylko pracę, ale i cierpienie, znudzenie, przykrość.

⁹ R. Łukaszevicz, *Zadowolenie i niezadowolenie a wyniki w pracy*, Warszawa-Wrocław 1975, s. 182.

¹⁰ E. Solarczyk-Ambrozik, *Zmiana społeczna jako wyzwanie dla kształcenia zawodowego*, „Pedagogika Pracy”, 34, 1999.

¹¹ E. Kurek, *Znaczenie pozazawodowych umiejętności dla rozwoju człowieka*, „Pedagogika Pracy”, 34, 1999.

¹² J. Kargul, *Edukacja dorosłych w ponowoczesnym świecie*, „Chowanna”, (20), 2003.

¹³ E. Kryńska, *Bezrobocie wśród absolwentów szkół wyższych*, „Polityka Społeczna”, 2, 2002.

¹⁴ Por. K. A t a m a n c z u k, *Kariery zawodowe w prognozach na XXI wiek*, „Edukacja i Dialog”, 3, (116), 2000.

J. Baran pisze, że u podstaw różnego wartościowania pracy zasadniczo leżała zawsze forma własności środków produkcji¹⁵. Na dowód tego wystarczy przytoczyć fakt, iż zjawisko to było zupełnie obce wspólnocie rodowej, kiedy to środki produkcji były własnością wszystkich członków wspólnoty. Pracowali wszyscy i nikt nie czerpał korzyści z cudzej pracy. Pogardliwy stosunek do pracy przyniosło dopiero niewolnictwo. Wolni nie pracowali. Czynność ta była czymś hańbiącym i poniżającym. Panujące w niewolnictwie poglądy na pracę znalazły także odzwierciedlenie w poglądach religijnych. Dla chrześcijan praca ze względu na swój upokarzający charakter była jednym ze środków pokuty.

W okresie feudalnym poglądy na pracę w niczym się nie zmieniły. Chłopi pozbawieni wolności osobistej stanowili przedmioty pracy i byli własnością feudała.

Dopiero początki nowego ustroju – kapitalizmu przyczyniły się do nowego pojęcia pracy. Wyraźne przewartościowanie pracy człowieka dokonało się za sprawą pracującego mieszczaństwa. W ujęciu mieszczaństwa praca stała się istotą człowieczeństwa, próżniactwo natomiast zasługuje na ogólne potępienie. Od tego czasu pracę zaczyna się cenić. Główną przyczyną zmiany poglądu na pracę był całokształt zmian warunków społeczno-ekonomicznych i politycznych. Celem stał się zysk. Jest rzeczą oczywistą, że osiągnięcie korzyści z pracy mogło być urealnione tylko pod warunkiem dokonania zmiany istniejącej do tej pory społeczno-moralnej oceny pracy i zmiany stosunku do bezpośredniego wytwórcy.

Rozważając natomiast aspekt historyczny pracy ma się na uwadze fakt, że praca w dziejach ludzkości ulegała i nadal ulega przeobrażeniom. Zmieniły się narzędzia pracy, warunki pracy no i oczywiście zmieniła się sama praca. W celu ukazania zmian związanych z treścią i metodą wykonywania pracy w literaturze autorzy często powołują się na teorię A. Touraine'a. Pisze o tym m.in. B. Jung¹⁶.

A. Touraine wyróżnił trzy fazy pracy produkcyjnej. Faza „A” to faza pracy ręcznej o charakterze rzemieślniczym. Człowiek jest wykonawcą czynności roboczych, źródłem energii, ale także organizatorem swej pracy. Faza ta historycznie występowała w początkowym okresie rozwoju przemysłu, nadal charakteryzuje budownictwo i prace pomocnicze w przemyśle W. Mills pisze, że taki charakter pracy do dzisiaj wykonują rzemieślnicy-rękodzielnicy oraz przedstawiciele zawodów, którym udało się zachować niezależność¹⁷. Krótko mówiąc, w fazie tej najdłuższej w dziejach, człowiek wykonywał wszystkie czynności sam od koncepcyjnych, organizacyjnych i technicznych po wykonawcze.

Faza „B” odnosi się do mechanizacji produkcji, co wiąże się ze specjalizacyjnym podziałem pracy.

Faza ta bywa również określana jako fordyzm i została zapoczątkowana w pierwszej dekadzie XX wieku. Fordyzm był okresem ekspansji kapitalizmu i masowej produkcji, której typowym wytworem była organizacja produkcji i sposób zarządzania w zakładach samochodowych Forda. U podstaw fordyzmu leżał niepokonywany wzrost masowej konsumpcji, szczególnie tej związanej z taną produkcją seryjną. Dominowała ma-

¹⁵ Por. J. B a r a n, *Wychowawcza rola środowiska pracy*, Warszawa 1985, s. 15-16.

¹⁶ Por. B. J u n g, *Kapitalizm postmodernistyczny*, „Ekonomista”, 5-6, 1997.

¹⁷ Por. W.C. M i l l s, *Białe kołnierzyki. Amerykańskie klasy średnie*, Warszawa 1965.

sowa produkcja wymagająca pracy seryjnej, otępiającej i podyktowanej rytmem taśmy produkcyjnej. Pracę taką kompensowały wysokie zarobki, rosnąca siła nabywcza pracowników oraz zwiększająca się ilość czasu wolnego.

W fazie tej dokonał się wspomniany już podział pracy. Podział nastąpił w dwóch kierunkach: pionowym i poziomym. Podział pionowy to oddzielenie pracy umysłowej od fizycznej i pracy kierowniczej od wykonawczej, oraz powstanie na tej zasadzie hierarchii stanowisk. Podział poziomy to podział na zawody i specjalności. W literaturze jednocześnie podkreśla się fakt, że w tej fazie praca stała się źródłem alienacji (technicznej) i utratą przez człowieka kontroli nad swoją sytuacją. E. Schumacher pisze: „Technika odebrała człowiekowi to co stanowi dla niego największe źródło radości – twórczą, pożyteczną pracę rąk i umysłu, a w zamian mu dała mnóstwo różnych zajęć, których większość człowiek wykonuje bez przyjemności”¹⁸.

Z fordystowską organizacją produkcji i konsumpcji godził się modernistyczny światopogląd, w którym jasno określona była normatywna wizja postępu i nowoczesności, do których droga wiodła przez racjonalny światopogląd, postęp nauki oraz techniki. Fordyzm w swej niezmodyfikowanej postaci dominował w wysokorozwiniętych gospodarkach rynkowych do końca lat 1970. Sytuacja skomplikowała się na przełomie lat 1980 i 1990. Na ten okres przypada etap rozwoju nowego jakościowo kapitalizmu¹⁹.

Touraine przewidywał, że w fazie tej (faza C według koncepcji Touraine’a) praca umysłowa człowieka zostanie zastąpiona pracą urządzeń. Treść pracy zostanie radykalnie zmieniona. Dla pracowników w odpowiednio zredukowanej ilości zarezerwowane będą czynności koncepcyjne, planistyczne, konserwatorskie, kontrolne. Touraine przewidywał, że komputery przejmą zadania wykonawcze, a dla ludzi pozostaną czynności regulacyjne. Przewidywano również, że gospodarka zostanie zdominowana przez sektor usług, a społeczeństwa będą się borykać z problemem zagospodarowania rosnącej ilości czasu wolnego i świadomego ograniczania konsumpcji, tak aby nie zniszczyć do reszty środowiska naturalnego i ograniczonych zasobów naturalnych planety²⁰. Jednak znawcy tematu piszą, że scenariusz ten był zbyt optymistyczny. Zamiast przewidywanej ekspansji gospodarczej, niskiej inflacji, małego poziomu bezrobocia i rosnącego dobrobytu, lata 1980 i 1990 stały się nawet dla wielu bogatych krajów symbolem recesji. Zmiany które zaszły w tych latach doczekały się swojej interpretacji teoretycznej.

Najnowszą fazę rozwoju kapitalizmu określa się jako kapitalizm zdeorganizowany, postmodernistyczny, postfordyzm, późny kapitalizm²¹. Jednak głębsza analiza literatury tematu pozwala stwierdzić, że określenia „postfordyzm” i „późny kapitalizm” są węższe i odnoszą się do zmian charakteru produkcji. Natomiast określenie „kapitalizm postmodernistyczny” jest określeniem szerszym i odnosi się zarówno do zmian w charakterze produkcji jak i do towarzyszących im zjawisk społeczno-kulturowych. W dalszej części artykułu rozpatrując organizację i treść pracy końca XX wieku będą się po-

¹⁸ E.F. Schumacher, *Małe jest piękne*, Warszawa 1981, s. 172.

¹⁹ Por. B. Jung, *op. cit.*

²⁰ A. Toffler, *Szok przyszłości*, Warszawa 1975.

²¹ Por. B. Jung, *op. cit.*

służywała określeniem „kapitalizm postmodernistyczny” – mając na uwadze zjawiska typowo ekonomiczne jak i zjawiska społeczne. Jednoznacznie nie można określić przejścia z fordystowskiego modelu gospodarki do postmodernistycznego. Teoretycy mówią o latach osiemdziesiątych jako o okresie, w którym wyklarowały się cechy nowego modelu – kapitalizmu postmodernistycznego. Jednak już na przełomie lat 1960 i 1970 wizja materialnego dobrobytu i konsumpcjonizmu społeczeństw krajów rozwiniętych, została poddana gwałtownej krytyce ze strony kontestujących ruchów młodzieżowych oraz organizujących się ruchów ekologicznych. Szok naftowy na początku lat 1970 (podwyżka cen ropy naftowej wywołana przez kartel OPEC) zachwiał dotychczas stabilnymi strukturami gospodarczymi bogatych państw. Spowodowało to daleko idące zmiany w gospodarce światowej. W dziedzinie gospodarczej lata 1980 jawią się jako tryumf liberalizmu gospodarczego w krajach anglosaskich i jego wpływu intelektualnego na politykę gospodarczą pozostałych krajów wysoko rozwiniętych. Zaowocowało to wysokim poziomem bezrobocia i licznymi bankructwami. Realnie zostały zagrożone bezrobociem grupy zawodowo-społeczne nigdy w powojennej historii tym zjawiskiem niedotknięte – absolwenci najlepszych uniwersytetów, wysocy urzędnicy państwowi, dyrektorzy firm. Rosnące zagrożenie przestępczością czy globalną klęską ekologiczną, konieczność znalezienia nowej pracy lub całkowitego przekwalifikowania zawodowego w późnym wieku, utrata stałej pracy na rzecz prac doraźnych. Zaczęły zamierać tradycyjne grupy zawodów związane z typową produkcją przemysłową. Rozwiązał się też mit o zbawiennej roli sektora usług, którego szybki rozwój miał zapewnić miejsca pracy dla byłych pracowników sektora przemysłowego. Dla wielu robotników, którzy przeszli do sektora usług, nowa praca stała się krokiem w tył, jeśli chodzi o ich kwalifikacje zawodowe. Na zjawiska te nie zareagował system kształcenia zawodowego w krajach wysoko rozwiniętych, nadal przygotowując do zanikających zawodów.

Zjawiskom typowo ekonomicznym towarzyszą zjawiska społeczno-kulturowe: utrata wiary w wizję postępu, tworzenie się nowych warstw społecznych, zakwestionowanie uznanych autorytetów, pokoleniowa zmiana kryteriów estetycznych, zacieranie granic między kulturą wysoką a niską. Dołączyć do tego trzeba też pesymizm, relatywizm, kwestionowanie obiektywnego charakteru wiedzy. Na przemiany dokonujące się w skali kraju czy kontynentu (np. postępująca integracja europejska) nałożyły się procesy globalizacji gospodarki jak, i też powrót do zainteresowania sprawami lokalnymi. Dla określenia tych dwóch rozbieżnych tendencji powstała zbitka słowna „globalizacja”. Wszystkie te zjawiska spowodowały, że w socjologii mówi się o nadejściu ery społeczeństwa ryzyka. A. Giddens pisze że, każdy żyjący współcześnie człowiek musi zdawać sobie sprawę z faktu istnienia różnych zagrożeń²². Podobnie nowoczesność charakteryzuje U. Beck²³.

Zmiany gospodarcze znalazły również swoje odbicie w charakterze produkcji. Zmalało znaczenie dóbr i usług wytwarzanych i konsumowanych masowo, a wzrosła

²² Por. A. G i d d e n s, *Nowoczesność i tożsamość. „Ja” i społeczeństwo w epoce późnej nowoczesności*, Warszawa 2002.

²³ Por. U. B e c k, *Społeczeństwo ryzyka*, Warszawa 2002.

rola wytworów produkowanych w małych seriach, o zindywidualizowanej charakterystyce, zaprojektowanych dla z góry określonych odbiorców. O ile kapitalizm fordystowski zajmował się głównie produkcją dóbr masowych, to kapitalizm postmodernistyczny nastawiony jest głównie na produkcję i transmisję symboli. Aby zrozumieć taką strategię, należy odwołać się do zjawiska, na które ekonomiści i socjologowie wskazywali już w latach siedemdziesiątych XX wieku. Społeczeństwa bogatych krajów po zaspokojeniu potrzeb ilościowych doby masowej produkcji, nastawiły się na jakość i zindywidualizowane spożycie. Decydującą rolę zaczęła odgrywać wartość symboliczna „znak” czy „image” kojarzony z produktem. Właśnie ta wartość symboliczna zaczęła wpływać na decyzje konsumentów w stopniu nieporównywalnie większym niż wartość użytkowa czy cenowa. Równoległe do tych zmian ewolucji podlega sam produkt, który traci swoje cechy solidności, trwałości na rzecz uelastycznienia, wyrafinowanej stylizacji (*design*), miniaturyzacji, przenośności, oryginalnej prezentacji, np.: przez niecodzienne reklamy, nowe formy dystrybucji. Taka zmiana z relacji techniczno-produkcyjnej na symbolikę produktów i ich stylizację wpływa bezpośrednio na zmiany w podziale pracy – na zmiany w zawodach. Maleje znaczenie zawodów bezpośrednio związanych z produkcją np.: klasycznych przedsiębiorców, ekonomistów, inżynierów, rośnie zaś znaczenie wyspecjalizowanej klasy usługowej o przewadze wolnych zawodów – specjalistów od mediów, reklamy, projektantów, doradców, desingerów (wzornictwo).

W literaturze przedmiotu opisywane jest również inne, charakterystyczne zjawisko dla kapitalizmu ponowoczesnego, zjawisko kompresji czasu i przestrzeni. Piszą na ten temat m.in. A. Giddens²⁴, U. Beck²⁵, B. Jung²⁶. Przybliżę nieco to zjawisko, ponieważ wpływa ono na zmiany w organizacji pracy. Decydującą rolę odegrał tu zwrot w rozwoju w mikroelektronice na początku lat osiemdziesiątych XX wieku. W tym okresie został zapoczątkowany nowy etap rozwoju techniki – techniki cyfrowej. Technika cyfrowa to cały szereg nowych procesów i urządzeń służących do wytwarzania, przesyłania i przetwarzania sygnałów cyfrowych, np.: Internet, telefon komórkowy, pager, notebook, telefax i wiele innych. Dodatkowo miniaturyzacja i nadanie podręcznego charakteru wielu produktom, które dotychczas miały charakter stacjonarny i których wykorzystanie wymagało sztywnych przedziałów czasowych i określonego miejsca użytkowania, pozwala na zwiększenie ich użyteczności. Spowodowało to skrócenie trwania danej czynności w czasie. Przykładowo, dzięki telefonowi komórkowemu dojeżdżający do pracy może jednocześnie odbywać rozmowy służbowe i prywatne, dzięki komputerowi podręcznemu można pracować w pociągu i w samolocie itd. Kompresja czasu wyraża się właśnie możliwością pomieszczenia większej i bardziej różnorodnej ilości czynności w danym przedziale czasowym, intensyfikacji danej czynności w czasie. Kompresja przestrzeni wyraża się natomiast tym, że dzięki globalnej sieci łączności konwencjonalnej (np. telefony) i komputerowej oraz globalizacji mediów (telewizja satelitarna, gazety i serwisy informacyjne elektroniczne), życie ludzkie staje się mniej przypisane do konkretnego miejsca

²⁴ Por. A. Giddens, *op. cit.*

²⁵ Por. U. Beck, *op. cit.*

²⁶ Por. B. Jung, *op. cit.*

zamieszkania. Z jednej strony możliwe staje się utrzymywanie bieżących kontaktów służbowych i prywatnych na całym świecie bez konieczności wychodzenia z domu czy z samochodu, z drugiej strony możliwa jest praca oddalona o setki kilometrów od miejsca zamieszkania. J. Szacki pisze:

„[...] jednostki są w coraz mniejszym stopniu przywiązane do jednego zawodu i jednego miejsca; stają się współczesnymi koczownikami których osiągnięcia życiowe zależą od zdolności przystosowania się do coraz to nowych warunków [...]”²⁷.

Kompresja czasu i przestrzeni powoduje zmiany w organizacji pracy. Najnowszą formą pracy jest telepraca. Jest to forma „organizacji pracy, polegająca na wykonywaniu przez zatrudnionych obowiązków służbowych poza tradycyjnym miejscem pracy, przy pozostawianiu przez nich w kontakcie z macierzystym biurem dzięki technicznym środkom komunikacji i zdalnemu dostępowi do sieci komputerowej”²⁸. Synonimy telepracy to m.in. telebiurowa praca w domu, praca na odległość. Przewiduje się, że w niedalekiej przyszłości dla co piątego zatrudnionego dom może za pośrednictwem telepracy stać się miejscem zarobkowym. Przewiduje się również, że w następnych latach czekają nas jeszcze nowsze technologie informatyczne które przybliżą cywilizację jeszcze bardziej do świata pozbawionego robotników²⁹. W związku z tymi zmianami najpilniejszym problemem społecznym będzie określenie dla milionów ludzi nowych możliwości i obowiązków w społeczeństwie bez masowego zatrudnienia. J. Rifkin widzi wyjście w sektorze pracy dla dobra ogółu i pracy obywatelskiej. Działalność dla dobra ogółu będzie równie ważna jak klasyczna praca zawodowa³⁰. Przewiduje się, że powstaną społeczeństwa w których istnieć będzie pięć rodzajów pracy: praca zarobkowa, praca własna, praca wykonywana na rzecz ogółu, praca wykonywana przez obywateli nawzajem dla siebie, kształcenie jako praca³¹. Na określenie nowej formacji, do której zmierzają społeczeństwa o rozwiniętej gospodarce, istnieje wiele nazw: społeczeństwo medialne, społeczeństwo informacyjne, społeczeństwo wiedzy, społeczeństwo telematyczne³². We wszystkich tych pojęciach zawarta jest teza o końcu kapitalizmu przemysłowego. Wejście w erę społeczeństwa informacyjnego, w którym ubywa pracy w dotychczasowym, tradycyjnym znaczeniu, oraz zmiany w organizacji i charakterze pracy mają również wpływ na zmiany w zawodzie technik elektroradiolog.

²⁷ J. Szacki, *Historia myśli socjologicznej*, Warszawa 2003, s. 917.

²⁸ A. Chabot, *Pojęcie i znaczenie telepracy jako nowoczesnej formy zatrudnienia*, „Ruch Prawniczy”, 4, (172), 1996, s. 95.

²⁹ Por. J. Rifkin, *Koniec pracy: schyłek siły roboczej na świecie i początek ery postrynkowej*, Wrocław 2001.

³⁰ *Ibidem*, s. 57-71.

³¹ H. Saiger, *Od pracy zarobkowej do społeczeństwa zarobkowego*, „Deutschland”, 1, 1999.

³² P. Goltz, *Cyfrowy kapitalizm w erze informacji*, „Deutschland”, 6, 1999.

4. Zmiany w wykonywaniu zawodu technik elektroradiolog

Powstanie zawodu technik elektroradiolog należy wiązać z nazwiskiem K.W. Roentgena, który pod koniec XIX wieku odkrył promieniowanie X (często nazywane promieniami rentgena). Promieniowanie X w krótkim czasie znalazło zastosowanie w medycynie, wzbogacając metody diagnostyczne. Powstała nowa specjalność medyczna – radiologia. Początkowo prześwietlanie promieniami X wykonywali lekarze. Na początku XX wieku został również wyjaśniony mechanizm niszczącego działania promieniowania X na komórki. Od tego czasu promieniowanie X znalazło również zastosowanie w leczeniu chorób nowotworowych, ale i tym również zajmowali się lekarze. Dopiero po II Wojnie Światowej wraz z rozwojem medycyny i upowszechnieniem się aparatów rentgenowskich zaistniała potrzeba utworzenia nowego zawodu do obsługi tych urządzeń. Od tego czasu można już mówić o zawodzie technik elektroradiolog.

Obecnie do wykonywania tego zawodu przygotowują dwuletnie szkoły policealne. Nauczanie prowadzone jest w trybie dziennym, nabór kandydatów jest ograniczony (we Wrocławiu od 25 do 28 osób). Po ukończeniu szkoły i zdaniu egzaminów końcowych, absolwenci uzyskują tytuł technika elektroradiologa. Tytuł ten upoważnia do pracy na stanowiskach związanych z wykonywaniem badań diagnostycznych i zabiegów terapeutycznych przy użyciu urządzeń emitujących promieniowanie. Urządzeniami tymi są, np.: aparaty rentgenowskie, aparaty do rezonansu magnetycznego, tomografy komputerowe, akceleratory, symulatory radioterapeutyczne i inny specjalistyczny sprzęt medyczny. Technicy pracują również na stanowiskach związanych z obsługą jeszcze innego sprzętu, np.: elektrokardiografy, encefalografy, audiometry. Urządzenia te nie emitują promieniowania, lecz rejestrują funkcje różnych narządów. Należy jednak zaznaczyć, że niewielka liczba techników pracuje na tych stanowiskach i coraz częściej się zdarza, że sprzęt ten obsługują inni pracownicy, np.: pielęgniarki. Główną domeną zawodu pozostaje obsługa urządzeń emitujących promieniowanie i tylko osoba z tytułem technika elektroradiologa może pracować na tych stanowiskach.

W ostatnich latach można zaobserwować duże zmiany, jakie zachodzą w wykonywaniu zawodu. Zmiany te powiązane są z rozwojem mikroelektroniki. W dziedzinie medycyny spowodowało to m.in. rozwój nowoczesnych technik obrazowania – będących podstawą badań diagnostycznych. Do końca lat osiemdziesiątych praca techników polegała głównie na obsłudze mało skomplikowanych, znanych powszechnie aparatów rentgenowskich. Praca polegała na wykonywaniu czynności zbliżonych w swej strukturze raczej do algorytmów niż do heurystycznych programów działania. Opanowanie podstaw wiedzy z fizyki i specjalistycznej wiedzy medycznej (np. rentgenografia, anatomia) gwarantowało powodzenie w wykonywanym zawodzie. Technicy pracowali w małych zespołach w różnych szpitalach, przychodniach. Przez wiele lat treść wykonywanego zawodu nie zmieniała się. Wiedza wyniesiona ze szkoły wystarczała aby rzetelnie wykonywać zawód. Znajduje to wyraz w wypowiedzi technika, którego początek pracy zawodowej przypada na przełom lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych. *Szkoła bardzo*

dobrze przygotowała nas do pracy. Po ukończeniu szkoły od razu pracowałam na samodzielnym stanowisku, w szkole nauczono nas wszystkiego.

Sytuacja zawodowa techników zaczęła się zmieniać na początku lat dziewięćdziesiątych. Spowodowane było to nakładaniem się zjawisk związanych z transformacją systemową w Polsce, oraz wprowadzeniem na szerszą skalę nowoczesnej aparatury diagnostycznej i terapeutycznej. Transformacja, a szczególnie ciągłe reformowanie systemu opieki zdrowotnej doprowadziło do likwidacji wielu szpitali i przychodni, ale również zaczęły powstawać nowe, prywatne zakłady opieki zdrowotnej. Sytuacja stała się taka, że technicy zostali zagrożeni bezrobociem tak jak inne grupy zawodowe, ale równocześnie otworzyły się przed nimi nowe możliwości zatrudnienia w prywatnych różnych placówkach. Praca jaką oferowano technikom w prywatnych zakładach polega na obsłudze nowoczesnego, skomputeryzowanego sprzętu. Praca ta jest w pełni samodzielna i wymaga wyższych kwalifikacji i heurystycznych programów działania. System kształcenia w porę nie zareagował na nadchodzące zmiany i szkoły przygotowywały nadal do pracy na tradycyjnych stanowiskach. Technicy, którzy wkroczyli na rynek pracy pod koniec lat dziewięćdziesiątych, wyrażają opinie, że do wykonywania zawodu nie wystarcza już wiedza wyniesiona ze szkoły *Szkola daje tylko dyplom, zawodu trzeba nauczyć się samemu.* Aby sprostać wymaganiom na rynku pracy, technicy samodzielnie podnoszą swoje kwalifikacje. Najczęściej pracują jako wolontariusze w nowoczesnych pracowniach, a potem podejmują samodzielną pracę.

Wśród zmian jakie zachodzą w wykonywaniu zawodu można zaobserwować zjawisko związane z opisywaną wyżej kompresją czasu i przestrzeni. Rozwój nowoczesnych technik obrazowania spowodował intensyfikację czynności zawodowych w czasie. Wyraża się to tym, że wykonywanie niektórych czynności uległo znacznemu skróceniu. Na przykład, wprowadzenie do powszechnego użycia ciemni automatycznych (urządzeń służących do wywoływania zdjęć rentgenowskich) spowodowało, że czynności związane z tym procesem wykonują już nie technicy ale urządzenia. Intensyfikacja czynności spowodowała, że ubywa pracy dla techników. Kompresja przestrzeni natomiast wyraża się tym, że technicy nie są już przypisani do jednego miejsca pracy. Często się zdarza, że pracują w kilku odległych od siebie miejscach pracy, nieraz nawet w różnych miejscowościach. Technicy którzy korzystają z elastycznych form zatrudnienia wyrażają opinie, że dzięki temu znacznie poprawiła się ich sytuacja finansowa. Znajduje to wyraz w wypowiedzi: *Ciężko pracuję, ale dzięki temu stać mnie na dużo więcej niż za komuny. Często wyjeżdżam za granicę, ale jako turysta. Tu w Polsce teraz tyle zarabiam, że w końcu mogę po ludzku żyć.* Inną charakterystyczną cechą zachodzących zmian jest to, że technicy którzy weszli na rynek pracy w latach dziewięćdziesiątych oprócz pracy w zawodzie technika elektroradiolog pracują również w innych zawodach. Są to zawody nieraz zupełnie nie związane z medycyną, np.: fotograf, muzyk (w zespole jazzowym), producent drzew i krzewów ozdobnych, wytwórca modeli (produkuje modele samolotów, samochodów), tłumacz, księgowy, trener pływania, trener fitness, organista, stolarz (zajmuje się renowacją mebli).

5. Podsumowanie

Podjęte w niniejszym opracowaniu kwestie akcentują potrzebę przemian w kształceniu zawodowym techników elektroradiologów. Zmiany cywilizacyjne spowodowały, że równie ważne są kwalifikacje specjalistyczne jak i ponadzawodowe. Projektując zmiany w kształceniu należałoby się zastanowić, jak pogodzić dylematy kształcenia szerokoprofilowego z wymaganą na rynku pracy sprawnością praktyczną? Jak rozwiązać sprawy organizacyjne kształcenia praktycznego, tzn. jak umożliwić uczniom naukę zawodu na sprzęcie medycznym najnowszej generacji? Prowadzona w ostatnich latach reforma szkolnictwa zawodowego budzi w moim odczuciu pewien niepokój. Nie ulega wątpliwości, że ważne są kwalifikacje ponadzawodowe. Jednak w niektórych zawodach pozostają nadal ważne kwalifikacje ogólnozawodowe i specjalistyczne. Uważam, że reformatorzy w swoich działaniach pominęli ten fakt. Analizując różne projekty reformy kształcenia zawodowego nie zauważyłam żeby planowano jakieś nowe rozwiązania dotyczące kwalifikacji specjalistycznych. Parafrazując cytowaną już wypowiedź: *Szkoła daje tylko dyplom, zawodu trzeba nauczyć się samemu* – powstaje pytanie, gdzie i jak technicy mają się nauczyć zawodu na miarę XXI wieku?