

Piotr Kowolik

Profesjologiczne prawa i zasady organizacji pracy w szkolnictwie : zarys problematyki

Problemy Profesjologii nr 2, 75-85

2015

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Piotr Kowolik

PROFESJOLOGICZNE PRAWA I ZASADY ORGANIZACJI PRACY W SZKOLNICTWIE (ZARYS PROBLEMATYKI)

Streszczenie:

Dokonano zdefiniowania podstawowych pojęć wyodrębnionych w słowach kluczowych, wynikających z problematyki artykułu. Scharakteryzowano podstawowe prawa organizacji pracy: ekonomii, podziału, optymalizacji, koncentracji i harmonii. W prawie ekonomii wyróżniono dodatkowo między innymi inne aspekty tego prawa, jak: wydajność, czas i oszczędność. Dokonano podziału pracy ludzkiej według jej rodzajów: usługowa, produkcyjna, twórcza. Opisano prawo optymalnej działalności polegające na doborze różnych czynników i środków pracy w celu ich powiązania ze sobą i uzyskania optymalnego wyniku końcowego. Podział i koncentracja wymagają zharmonizowania wykonawstwa rozdzielonego na różne organy, gdyż od tego zależy końcowy wynik pracy tych organów działających dla realizacji wspólnego celu.

Słowa kluczowe: organizacja pracy zawodowej, ekonomia, wydajność, czas, oszczędność, podział pracy, koncentracja, harmonia, bezpieczeństwo, higiena pracy.

PROFESSIOLOGICAL LAWS AND PRINCIPLES OF WORK ORGANIZATION IN EDUCATION (ISSUES OUTLINE)

Abstract:

The fundamental concepts arising from the article issues and highlighted in the keywords were defined. Also, the basic rules of the organization of work, i.e. economy, division of labour, optimization, concentration and harmony were characterized. Additionally, in the law of economy, inter alia, other aspects of the law were distinguished, such as: efficiency, time and saving. Human labour was divided according to its types: service, production and creativity. The law of optimal activity which is based on the selection of various factors and work means in order to connect them and thus to obtain an optimal final result was described. Division and concentration require a harmonized performance distributed to various authorities as they condition the final result of the work of these authorities acting to achieve a common goal.

Key words: organization of professional work, economy, efficiency, time, saving, division of labour, concentration, harmony, safety, work hygiene.

Wstęp

Profesjologia jest to „nauka o warunkach, procesie, wynikach i prawidłowościach zawodowego rozwoju dzieci; szkolno-zawodowego rozwoju młodzieży; zawodowego rozwoju

dorosłych; postzawodowego rozwoju emerytów i rencistów oraz zawodowego rozwoju młodzieży i dorosłych niepełnosprawnych”¹.

Każda działalność człowieka uwarunkowana jest różnymi czynnikami, między którymi zachodzą określone związki przyczynowo-skutkowe. Związki te nie są przypadkowe, stanowią pewne prawidłowości działające tak samo jak prawa występujące w przyrodzie. Prawidłowości te określane są terminem *prawa* rozumianego jako twierdzenie, odzwierciedlające właściwości i relacje zjawiska sprawdzone w doświadczeniu i uznane za prawdziwe. Spotykamy się często z nazwaniem ich *zasadami*. Są to ogólnie przyjęte twierdzenia podające, jak jest w rzeczywistości, które może stanowić, punkt wyjścia dla jakiegoś działania albo zalecać wprost, co robić, a czego nie robić².

Konkludując, jeśli sprawy te analizujemy jako obiektywne zjawiska mające powtarzalny i niezmienny charakter, mamy do czynienia z prawami. Gdy na ich podstawie formułujemy określone reguły postępowania organizacyjnego wówczas mówimy o zasadach.

Organizacja pracy stanowi system zasad, metod i działań mających na celu zespolenie siły roboczej, środków pracy i przedmiotów pracy w procesie pracy, a także ukształtowanie stosunków wewnętrznych między jego uczestnikami.

Organizacja pracy zawodowej – to dobór i zgrupowanie środków pracy, tj. środków materialnych (materiały, narzędzia, maszyny itd.), jak i ludzi. Jest to dobór i powiązanie części wchodzących w skład istniejącej lub tworzonej całości – procesu pracy bądź jej rezultatu, aby to zapewniało skuteczność tej całości³.

Można wyodrębnić podstawowe prawa organizacji pracy:

- ekonomii pracy,
- podziału pracy,
- optymalnej działalności⁴,
- koncentracji pracy,
- harmonii pracy⁵.

Prawo ekonomii pracy

Pojęciem tym obejmuje się bardzo rozległą i złożoną dziedzinę prawidłowości rządzących każdym działaniem człowieka, a nazywanych zazwyczaj ekonomią pracy.

Ekonomia pracy oznacza, że każdy rezultat pracy (zamierzony lub niezamierzony skutek działania) jest związany z pewnymi stratami, że nie ma wyniku pracy bez nakładów w postaci materiałów, środków pracy, energii, czasu itp., przy czym istnieje możliwość

¹ K. M. Czarnecki, *Profesjologia – nauka o zawodowym rozwoju człowieka*, [w:] K.M. Czarnecki, .Pietrulewicz (red.), *Leksykon profesjologiczny*, Oficyna Wydawnicza „Humanitas” Wyższej Szkoły Humanitas, Sosnowiec 2010, s. 17.

² T. Pszczołowski, *Mala encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*, Zakład Narodowy imienia Ossolińskich, Wrocław. Warszawa. Kraków. Gdańsk 1978, s. 290.

³ P. Kowolik, *Organizacja pracy zawodowej*, [w:] K.M. Czarnecki, B. Pietrulewicz (red.), *Leksykon profesjologiczny*, Oficyna Wydawnicza „Humanitas” Wyższej Szkoły Humanitas, Sosnowiec 2008, s. 125-126.

⁴ A. Bajkowski, *Zasady techniki organizacji i kierownictwa*, Wyd. TNO i K, Warszawa 1962, s. 32-38.

⁵ H. Mreła, *Technika organizowania pracy*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1970, s. 38.

zmniejszenia do pewnych granic tych nakładów. Pracę taką, która przy małych nakładach daje dobry wynik, nazywamy pracą ekonomiczną albo gospodarną.

W tym ujęciu prawo ekonomii pracy jest motywem każdego celowego i świadomego działania. Stanowi źródło nowatorskich rozwiązań tych działań. Człowiek znając prawa przyrody obmyśla i rozwiązuje (konstruuje) innowacyjne narzędzia (stanowiące podstawowy składnik środków pracy, tzn. wszystkie przedmioty, którymi człowiek posługuje się w procesie pracy i oddziaływa na jej obiekt)⁶ oraz urządzenia zaliczane do grupy narzędzi pracy człowieka. Stanowią one mechanizmy lub zespoły elementów przyrządów służących do wykonywania określonych czynności, ułatwiających pracę. Urządzenie pracy to zespół środków technicznych, np. aparatów, narzędzi, maszyn, stanowiących pewną całość wykonujących według opracowanej uprzednio technologii, czyli sposób przetwarzania surowców naturalnych i otrzymanych z nich materiałów w określony wyrób, jak również opracowaniem różnych sposobów przetwarzania materiałów, określone czynności, których wynikiem jest wytwór materialny będący produktem końcowym lub półproduktem⁷. Ponadto coraz doskonalsze metody i formy pracy, w efekcie końcowym opłaca rezultaty swej pracy oraz mniejszymi stratami (w przeciwieństwie do korzyści – oceniana ujemnie różnica między nabytkami a ubytkami)⁸.

Problematyka ekonomii pracy posiada jeszcze inne aspekty, do których zaliczamy wydajność pracy – pod pojęciem tym rozumie się ilość wykonanej pracy (mierzona ilością wytworów, tj. przedmiotów wykonanych w zakładzie pracy niepozostające w tym zakładzie, lecz opuszczającej go. Wytworami mogą być części składowe różnych, bardziej złożonych przedmiotów i urządzeń, a także całe przedmioty i urządzenia⁹ – w określonej jednostce czasu, albo inaczej mówiąc – wynik osiągnięty w jednostce czasu, np. w godzinie, dniu pracy itd. i wyrażony w jednostkach naturalnych, np. w sztukach, metrach. Wydajnością określa się osiągnięte wyniki pracy ludzkiej, przeważnie dużą ilość produktu wytworzonego w określonych warunkach i czasie. Wydajność pracy uwarunkowana jest wieloma elementami, ściśle powiązаныmi ze sobą: materiałem i jego przydatnością do wykonywania produktu końcowego; urządzeniami technicznymi, wspomagającymi pracę człowieka; organizacją pracy (dostawą surowców); warunkami fizycznymi (oświetlenie, temperatura); warunkami psychofizycznymi pracownika¹⁰.

W procesie produkcji bierze udział, tzw. praca żywa czyli praca włożona bezpośrednio w wytwarzanie danych produktów oraz praca uprzedmiotowiona, czyli włożona wcześniej w wytworzenie materiałów, narzędzi itp. Stosunek wartości użytkowej wytworzonych produktów do sumy nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej nazywa się efektywnością pro-

⁶ P. Kowolik, *Narzędzia zawodowej pracy człowieka*, [w:] K.M. Czarnecki (red.), *Podstawowe pojęcia zawodoznawstwa*, Oficyna Wydawnicza „Humanitas” Wyższej Szkoły Humanitas, Sosnowiec 2008, s. 125-126.

⁷ P. Kowolik, *Narzędzia istotnym elementem zawodowej pracy człowieka*, [w:] M. Rybakowski, J. Stebila (red.), *Wybrane problemy środowiska pracy i gospodarki*, Wydawnictwo Naukowe Polskiego Towarzystwa Profesjologicznego, Zielona Góra 2010, s. 96.

⁸ T. Pszczołowski, *op. cit.*, s. 232.

⁹ Z. Przyrowski, *Techniczne abecadło. Leksykon dla dzieci*, Widza Powszechna, Warszawa 1997, s. 198.

¹⁰ W. Szewczuk, *Praca. Wydajność pracy*, [w:] W. Szewczuk (red.), *Encyklopedia psychologii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998, s. 456.

dukcji pracy¹¹. Efektywność pracy (pozytywny wynik działalności pracy jest wypadkową wyników):

- „ilościowych, uzależnionych od wydajności pracy, zużycia surowców, materiałów pomocniczych i zużycia parku maszynowego;
- jakościowych, wyznaczonych przez czynnik ludzki, tj. umiejętności, kwalifikacje, postawa zawodowa, technika i struktura produkcji”¹².

Problemy wydajności pracy są wielostronnie uwarunkowane. Zawierają różnorodne elementy nie tylko materialno-techniczne, organizacyjne, ale także społeczno-humanitarne i ustrojowo-polityczne.

Z wydajnością pracy wiążą się bezpośrednio zagadnienia:

- – czasu pracy zawodowej, tj. „czasu, w którym pracownik pozostaje w dyspozycji pracodawcy w firmie (zakładzie pracy) do wykonywania pracy”¹³. Właściwe i pełne wykorzystanie czasu przez odpowiednie rozłożenie w nim wykonywanych czynności jest podstawową sprawą każdego działania, a więc i organizacji pracy. Wykorzystanie czasu zależy od intensywności pracy czyli od nasilenia czynności i tempa ich wykonywania.
- – oszczędność nakładów, polega na uzyskaniu tej samej ilości wytwarzanych produktów przy mniejszych stratach. Oszczędność może dotyczyć materiałów, narzędzi, maszyn, urządzeń, energii, czasu. Marnotrawstwo stanowi przeciwieństwo oszczędności, inaczej mówiąc jest to niepotrzebne niszczenie jakichś zasobów, niepełne ich wykorzystanie.

Z ekonomii pracy wynika zasada organizacji pracy zwana zasadą ekonomii działania, którą należy rozumieć jako dążność do optymalnego efektu za pomocą możliwie najmniejszych nakładów¹⁴. Zasada ta odnosi się do wszystkich czynników i nakładów, które biorą udział w procesie pracy. Tadeusz W. Nowacki pod tym terminem rozumie „kolejne wykonywanie następujących w czasie i przestrzeni czynności składających się na współdziałanie ludzi, środków pracy, energii, materiałów i informacji w ramach systemu pracy. Wynikiem tego procesu są dobra materialne, dobra kultury i usługi”¹⁵. Prace należy organizować w sposób efektywny, dobierając i wiążąc różnego rodzaju środki, aby najbardziej skrócić potrzebny czas pracy, a przez to zwiększyć jej wydajność; jak najlepiej wykorzystać materiały, narzędzia itp. oraz optymalnie gospodarować wszelkimi rodzajami energii.

W edukacji technicznej w szkole podstawowej, gimnazjalnej, szkolnictwie zawodowym i ponadgimnazjalnym złożoność zagadnienia ekonomii pracy zwiększa się. Powodem tego zazębienia się są dwa różne procesy pracy, których wyniki oceniane są według różnych (odmiennych) kryteriów. Mamy do czynienia z procesem pracy wytwórczej uczniów, w pomniejszeniu występują wszystkie czynniki pełnego procesu produkcyjnego. Proces produkcyjny stanowi uporządkowany zespół składowych działań, w wyniku których rozwiązania

¹¹ H. Mreła, *op. cit.*, s. 38.

¹² T.W. Nowacki, *Leksykon pedagogiki pracy*, Instytut Technologii Eksploatacji, WSP TWP, WSP ZNP, Radom-Warszawa 2004, s. 59.

¹³ P. Kowolik, *Czas pracy zawodowej*, [w:] K.M. Czarniecki, B. Pietrulewicz (red.), *Leksykon profesjologiczny*, Oficyna Wydawnicza „Humanitas” Wyższej Szkoły Humanitas, Sosnowiec 2010, s. 52.

¹⁴ H. Mreła, *op. cit.*, s. 39.

¹⁵ T.W. Nowacki, *op. cit.*, s. 197.

konstrukcyjne i technologiczne wyrobów są realizowane przez człowieka (ucznia) w postaci produkcji. W wyniku tego procesu materiały wyjściowe zostają przetworzone za pomocą narzędzi pracy aparatów, maszyn na produkty końcowe.

Proces pracy wytwórczej uczniów podlega prawu ekonomii, w znaczeniu wydajności, oszczędności (czasu wykonania, jakości wykonania, zużycia materiałów i energii, racjonalnego wykorzystania narzędzi i przyrządów). Proces pracy wytwórczej uczniów nie jest na lekcjach celem samym w sobie, jak to ma miejsce w pracy produkcyjnej człowieka dorosłego. Jest on przyporządkowany i służy procesowi dydaktyczno-wychowawczemu, którego celem jest nie produkcja dóbr materialnych, lecz zapewnienie uczniom opanowania określonych wiadomości i umiejętności z dziedziny pracy twórczej, rozwijanie ich zdolności umysłowych oraz wyrabianie poprawnego stosunku do pracy. W tym procesie mają zastosowanie inne kryteria i mierniki ekonomii działania. Chociaż ogólne prawo ekonomii nie traci swej aktualności, to jednak ekonomia pracy dydaktycznej nauczyciela nie pokrywa się z ekonomią pracy wytwórczej uczniów. Proces dydaktyczno-wychowawczy wymaga poza bezpośrednimi nakładami (materiałów, narzędzi, czasu, energii) na wykonanie przez uczniów określonych wytworów, dalszych nakładów związanych z osiągnięciem nadrzędnych w tym procesie celów. Znaczna ilość czasu, materiałów i energii zostaje zużyta na wyrobienie umiejętności posługiwania się narzędziami, na zaznajomienie uczniów z zasadami procesu pracy wytwórczej. Nakłady te nie są celowe z punktu widzenia uzyskiwania wyrobów materialnych (część ich nie przedstawia bezpośredniej wartości użytkowej), jednak są celowe, uzasadnione i konieczne z punktu widzenia zadań procesu nauczania techniki, zawodowych przedmiotów teoretycznych i praktycznych. Ekonomia procesu pracy na lekcjach i kształceniu praktycznym w szkolnictwie nie może być mierzona i oceniana tylko materialno-użytkowymi wartościami.

Prawo podziału pracy

Praca jest dominującym czynnikiem rozwoju cywilizacyjnego pokoleń. K. M. Czarnecki dokonał podziału pracy ludzkiej według jej rodzajów:

- – usługowa (oznacza okazywaną pomoc drugiej osobie lub grupie osób);
- – produkcyjna (oznacza zespół skoordynowanych procesów pracy człowieka, wykonywanej na materiałach przy pomocy narzędzi, urządzeń lub maszyn w celu wytworzenia dóbr materialnych społecznie użytecznych);
- – twórcza (wytwarzanie czegoś nowego przez jednostkę lub grupę w oparciu o twórcze myślenie i twórcze działanie, jak np. prace artystyczne, prace naukowe)¹⁶.

Praca ludzi w określonych zawodach jest czynnikiem twórczym. Jest źródłem moralnej wartości człowieka, decyduje o jego godności ludzkiej rozumianej jako postawa wobec ludzi pracy zawodowej i najbliższego otoczenia wraz z poczuciem godności, jaka się z tą postawą wiąże. W wyniku swej twórczej działalności pracownik zwiększa stopniowo zakres swojej wolności oraz swego panowania nad przyrodą. Tworząc świat kultury, człowiek staje się au-

¹⁶ K.M. Czarnecki (red.), *Podstawowe pojęcia zawodoznawstwa*, Oficyna Wydawnicza „Humanitas” Wyższej Szkoły Humanitas, Sosnowiec 2008, s. 84.

tonomicznym twórcą a samego siebie i wartością nadrzędną w świecie tworzonych społecznie wartości.

Praca jest określoną formą historyczną samorealizacji istoty ludzkiej. Umożliwia jej rozwijanie własnych zdolności, daje szansę twórczego działania i poczucia wspólnoty z innymi.

Podział pracy to „takie rozłożenie pracy, wykonywanej przez jedną osobę albo wiele osób, na części, by poprzez przydzielenie zadań składających się na wynik danej pracy poszczególnym osobom lub grupom osób, uzyskać usprawnienie, a w szczególności zwiększyć wydajność lub oszczędność”¹⁷.

Podział pracy, jedna z najstarszych koncepcji w naukach społecznych oznacza „każdą stabilną organizację, jednostki lub grupy koordynujące działania różne, lecz powiązane”¹⁸.

Podział pracy jest najwcześniej poznana i stosowana przez człowieka prawidłowością, zapewniającą lepsze wyniki działania. Prawo podziału pracy stanowiło powstanie odrębnych grup społecznych zajmujących się określonymi pracami i doprowadziło do powstania różnorodnych zawodów i specjalności. Dotyczy ono nie tylko działania ludzi, ale również maszyn, aparatów itp.¹⁹ urządzeń technicznych w procesie wytwórczym. Wynikające z tego prawa zasady organizacji pracy (ogólne i szczegółowe) należą do najbardziej podstawowych w odniesieniu do każdego działania człowieka.

Uwzględnianie prawa podziału pracy, tj. stosowanie odpowiednich, wynikających z niego, zasad praktycznego postępowania daje różnorodne korzyści takie jak:

- zmniejsza lub eliminuje zupełnie straty czasu potrzebnego na przechodzenie od jednej czynności do kolejnej oraz na nabycie wprawy w wykonywaniu nowej czynności;
- pozwala większą część pracy przenosić na specjalistyczne maszyny i aparaty;
- umożliwia specjalizację pracowników oraz nabycie przez nich doskonałości w zakresie określonych operacji;
- pozwala na pełne wykorzystanie kwalifikacji, kompetencji i zdolności pracowników.

Prawo podziału pracy polega na tym, że wzrost wyniku pracy i oszczędność nakładów są tym większe, im osoby wykonujące poszczególne elementy czy czynności są do nich lepiej dobrane i przystosowane; z całości kształtu procesu pracy wyodrębnione zostają jego elementy składowe wytwarzanego produktu, jak i poszczególne czynności, a ich wykonanie powierza się innym pracownikom, urządzeniom, a tym samym uzyskuje się większą wydajność pracy i większej oszczędności w nakładzie samej pracy i środków wytwórczych; przy wytwarzaniu większej ilości danych produktów uzyskuje się lepsze wyniki, im podział pracy jest dalej posunięty, tj. dany proces wytwórczy podzielony jest na większą ilość operacji i zabiegów.

W edukacji technicznej realizowanej w procesie dydaktycznym zajęć praktyczno-technicznych, podczas praktyk, prawo podziału pracy ma bezpośrednie zastosowanie we wszystkich tych przypadkach, gdy więcej niż jeden uczeń bierze udział w realizacji danego zadania.

¹⁷ T. Pszczołowski, *op. cit.*, s. 164.

¹⁸ G. Marshall (red.), *Słownik socjologii i nauk społecznych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 237.

¹⁹ W. Surowiak, T. Dobrzański, *Ilustrowana encyklopedia dla wszystkich. Maszyny*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1973, s. 7.

Prawo optymalnej działalności

W każdej działalności można – do pewnej granicy – zwiększać jej użyteczny rezultat (np. wydajność produkcji, ilość wyrobów uzyskiwaną z danego materiału, wyniki w sporcie itd.). To zwiększanie wyników jest bezpośrednio związane ze wzrostem nakładu pracy ludzkiej (energii, czasu) i zużycia materialnych środków (surowców, materiałów, narzędzi). Zwiększanie nakładów w celu uzyskania lepszych rezultatów jest jednak ekonomiczne (opłacalne) tylko do pewnej granicy, poza którą dalsze zwiększanie rezultatu pracy pociąga za sobą nieproporcjonalne nakłady i nie opłaca się.

Prawidłowość ta nazywana jest prawem optymalnej działalności względnie optymalnych warunków czy też optymalnego wyniku, tj. zapewnienie odpowiedniej temperatury, eliminacja czynników szkodliwych ze środowiska, właściwe rozplanowanie przerw pozwalających na odnowę sił, przy jednoczesnym zapewnieniu najlepszej wydajności.

Prawo optymalnej działalności polega na tym, że w każdej działalności ludzkiej można zwiększać związane z nią nakłady od minimum do maksimum, ale na tej drodze istnieje tylko jeden moment optymalny, tj. taki, w którym stosunek rezultatu do nakładów jest najkorzystniejszy (najbardziej ekonomiczny).

Z prawa optymalnej działalności wyodrębnić można zasadę dla każdego praktycznego działania – zasada optymalnego wyniku działania zaleca tak dobierać różne czynniki i środki (nakłady) pracy i tak wiązać je ze sobą, aby to zapewniało stałe uzyskanie optymalnego wyniku użytecznego.

Nauczyciele uczący techniki muszą interpretować tę zasadę poprzez dobór czynników i środków swego działania dydaktyczno-wychowawczego i działania uczniów, aby to gwarantowało optymalne wyniki procesu nauczania techniki, któremu jest podporządkowany proces pracy wytwórczej uczniów jako jeden z najbardziej zasadniczych czynników warunkujących opanowanie przez uczniów określonych wiadomości i umiejętności oraz rozwój ich zdolności i zainteresowań technicznych. Znacząca rolę we właściwym połączeniu tych procesów odgrywa z jednej strony dobór właściwych tematów prac uczniowskich, z drugiej zaś stosowanie takich metod nauczania, które gwarantują nie tylko manualną, ale również umysłową aktywność uczniów, a przez to spełniają postulat łączenia wysiłku myślowego z pracą ręki, postulat poznania przez działanie²⁰.

Prawo koncentracji pracy

Koncentracja pracy polega na tym, że wykonanie wyodrębnionych w procesie pracy elementów, tj. części produkowanych przedmiotów lub czynności łączy się według ich podobieństwa w jednym miejscu i powierza specjalnym, odpowiednio do tego przystosowanym organom (pracownikom, maszynom itd.).

Klasyczna teoria organizacji sformułowała prawo koncentracji, zgodnie z którym gromadzenie wykonawców jednakowych prac i aparatury w jednym miejscu oraz tworzenie

²⁰ T. W. Nowacki, *Tworząca ręka*, Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom 2008.

z rozproszonych stanowisk pracy jednego działu, usprawnia funkcjonowanie zakładu (firmy). Koncentracja pracy sprzyja obniżaniu kosztów produkcji dzięki efektowi skali, zwiększaniu stopnia wykorzystania nowej techniki i możliwości daleko posuniętej specjalizacji. Prowadzi do dalszej specjalizacji pracowników, urządzeń co pociąga za sobą wzrost wydajności pracy. Pozwala na pełniejsze wykorzystanie specjalistycznych kwalifikacji, pod którymi należy rozumieć: „umiejętności dodatkowe, specyficzne dla danego zawodu, który należy utożsamiać ze specjalizacjami zawodowymi lub specjalnymi zakresami pracy”²¹. Pozwala na instalowanie i pełne eksploataowanie narzędzi, maszyn i urządzeń specjalnych oraz umożliwia stwarzanie lepszych warunków dla danego rodzaju pracy.

Prawo harmonii pracy

Oznacza ono pewną zgodność i współbrzmienie oraz obejmuje względy estetyczne. Tadeusz Pszczołowski definiuje prawo harmonii pracy: jako pracę podzieloną na szereg wspólnie działających organów i osiągającą lepszy skutek ekonomiczny²².

Podział i koncentracja pracy wymagają zharmonizowania (uzgodnienia, zgrania, skoordynowania) wykonawstwa rozdzielonego na różne organy. Od tego zależy końcowy wynik prac wszystkich tych organów działających dla realizacji jednego wspólnego celu.

Prawo harmonii pracy mówi, że przy współdziałaniu różnych organów końcowy wynik ich pracy jest tym lepszy, im dokładniej są te organy dobrane do siebie pod względem wydajności i im dokładniej są ze sobą uzgodnione czasy ich działania. Prawo harmonii pracy wyodrębnia:

- harmonię wydajności polegającą na takim doborze organów współdziałających ze sobą w wytwarzaniu danych produktów, aby wydajność każdego z nich była w pełni zgodna z potrzebami tej produkcji;
- harmonię czasu czyli zachowanie przez wszystkie, zależne od siebie organy wspólnego tempa pracy (właściwej rytmiczności);
- harmonię miejsca działania różnych organów wykonawczych. Polega na takim powiązaniu ze sobą w procesie produkcji stanowisk pracy, aby one zapewniły najkrótszą drogę przemieszczania się gotowych elementów w czasie trwania procesu technologicznego.

Prawo harmonii pracy ma pełne zastosowanie w edukacji technicznej wszystkich szczebli szkolnictwa, np. przy pracach zespołowych jednostkowych²³, jak i zespołowej małoseryjnej i potokowej. Przy pracy zespołowej jednostkowej harmonia pracy dotyczy wyłącznie lub prawie wyłącznie zgrania wydajności pracy poszczególnych uczniów zespołu, o tyle przy pracy zespołowej potokowej występuje obok tego także harmonia czasu i harmonia miejsca pracy.

²¹ P. Kowolik, *Kwalifikacje specjalistyczne*, [w:] K.M. Czarnecki, B. Pietrulewicz (red.), *Leksykon profesjonalisty*, Oficyna Wydawnicza „Humanitas” Wyższej Szkoły Humanitas, Sosnowiec 2010, s. 94.

²² T. Pszczołowski, *op. cit.*, s. 76.

²³ B. Kiernicki, *Nauczanie organizacji pracy w szkole podstawowej. Poradnik dla nauczycieli*, Wyd. TNO-iK, Warszawa 1961, s. 41.

Bezpieczeństwo i higiena elementem organizacji pracy

Problemy bezpieczeństwa i higieny pracy stanowią przedmiot oddzielnej i stale rozwijającej się dyscypliny naukowej. Bezpieczeństwo pracy określane jest jako „zespół warunków zapewniających wyeliminowanie lub maksymalne ograniczenie zajęcia zdarzenia, którego skutki będą miały ujemny wpływ środowiska pracy na organizm pracujących”²⁴. Natomiast przez pojęcie higiena pracy rozumie się naukę, która zajmuje się „zwalczaniem ujemnych oddziaływań warunków środowiska pracy (szkoła, klasa, pracownia) i zastosowaniem środków mających na celu przeciwdziałanie ujemnym skutkom wykonywanej pracy”²⁵.

W praktyce są jednak bezpośrednio lub pośrednio powiązane ze sprawami techniki i technologii, jak i zagadnieniami organizacji i racjonalizacji pracy.

Organizacja pracy to „dobór i zgrupowanie środków oraz sposób powiązania ich czynności”²⁶, zaś racjonalizacja pracy zawodowej stanowi „zbiór działań polegających na ulepszeniu sposobu wykonywania pracy zawodowej w celu zwiększenia wydajności pracy, obniżenia kosztów własnych przy lepszym wykorzystaniu środków materialnych. Celem racjonalizacji jest zmniejszenie pracochłonności i wysiłku pracownika, zwiększenia stopnia wykorzystania urządzeń technicznych, maszyn, materiałów i podniesienie wydajności pracy”²⁷.

Zależności przyczynowo skutkowe między bezpieczeństwem i higieną pracy a organizacją pracy są obustronne. Z jednej bowiem strony organizacja pracy, (rozumiana jako najkorzystniejszy dla skuteczności danego działania dobór i powiązanie różnych czynników biorących udział w tym działaniu) wywiera bardzo znaczny wpływ na poziom higieny i bezpieczeństwa pracy, z drugiej zaś zasady BHP narzucają organizacji pracy określone wymagania. Dotyczy to każdej pracy, w szczególnie wyrazisty sposób występuje jednak w pracy wytwórczej w szkolnictwie²⁸.

Najbardziej istotne i wyraźne są zależności między bezpieczeństwem i higieną pracy, a organizacją materialnych warunków wytwarzania, wykonywania jakiegokolwiek innej pracy, tzn. narzędzi i innych technicznych środków pracy, pomieszczeń i stanowisk pracy, urządzeń, środków i odzieży ochrony osobistej. W tym względzie o stopniu bezpieczeństwa pracy decyduje przede wszystkim dobór właściwych narzędzi i maszyn, ich stan techniczny (w tym zwłaszcza stan osłon części ruchomych oraz zabezpieczeń przed porażeniem prądem elektrycznym), sposób przechowywania i rozdzielania narzędzi itp.

Drugim ważnym czynnikiem warunkującym bezpieczeństwo i higieną pracy jest organizacja samego wykonawstwa: dobór i właściwe powiązanie najkorzystniejszych w tym względzie, sposobów działania (operacji i zabiegów technologicznych), dobór pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, właściwy podział pracy i zharmonizowanie prac częściowych, odpowiedni rytm pracy, rozmieszczenie stanowisk roboczych, montowanych zespołów części oraz kontroli wykonawstwa nie

²⁴ M. Rybakowski, A. Rosa, *Współczesne problemy środowiska pracy i gospodarki*, Wydawnictwo Naukowe Polskiego Towarzystwa Profesjologicznego, Zielona Góra 2015, s. 14.

²⁵ T. W. Nowacki, *op. cit.*, s. 78.

²⁶ Z. Rytel, *Teoretyczne podstawy organizacji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1964, s. 78.

²⁷ P. Kowolik, *Racjonalizacja pracy zawodowej*, [w:] K. M. Czarnecki, B. Pietrulewicz (red.), *Leksykon profesjologiczny*, Oficyna Wydawnicza „Humanitas” Wyższej Szkoły Humanitas, Sosnowiec, s. 157.

²⁸ P. Kowolik, *Odładu i porządku do wychowania gospodarczego dzieci w zintegrowanej edukacji wczesnoszkolnej w teorii i praktyce*, [w:] P.P. Barczyk, G. Paprotna (red.), *Społeczny kontekst przemian i potrzeb w edukacji*, Wydawnictwo GWSP, Mysłowice 2011, s. 160.

tylko od strony poprawności technologicznej, ale również z punktu widzenia przestrzegania zasad i przepisów BHP.

O rezultatach pracy decyduje w ostatecznym rachunku człowiek, dlatego też jak najpełniejsze uwzględnianie spraw związanych z zabezpieczeniem zdrowia i życia uczniów, nauczycieli i pozostałego personelu musi być jedną z naczelnych zasad organizacji każdej pracy.

Zakończenie

Szybki rozwój różnych dziedzin życia, coraz bardziej szczegółowy podział pracy, wzmagające się stale tempo życia, komputeryzacja, nowoczesne technologie – wszystko to sprawia, że dobra organizacja każdej ludzkiej działalności jest współcześnie jednym z zasadniczych warunków jej skuteczności.

Zaznaczyć trzeba, że i w minionych epokach ludzie organizowali swoją pracę, ale robili to na podstawie praktycznego doświadczenia i intuicji. W dzisiejszych czasach nie wystarczą już tylko zdolności organizacyjne niektórych jednostek. Znajomość podstawowych celów, zadań, profesjologii oraz zasad organizacji pracy i umiejętność stosowania ich w różnych okolicznościach jest współcześnie potrzebna nie tylko menedżerom, prezesom kierującym przedsiębiorstwami, instytucjami, szkołami, placówkami oświatowymi, ale każdemu człowiekowi.

Ta życiowa potrzeba stała się źródłem wprowadzenia podstawowych zagadnień z dziedziny organizacji pracy do treści z zakresu edukacji technicznej (w szkolnictwie podstawowym, gimnazjalnym, ponadgimnazjalnym) oraz poza nimi. Oto kilka przykładów:

- rozpoznawanie i opis działania elementów środowiska technicznego, np. zalety i wady stosowanych rozwiązań materiałowych i konstrukcyjnych;
- rozpoznawanie materiałów takich jak: papier, karton, tektura, drewno, metale, tworzywa – bada i porównuje właściwości;
- planowanie i realizacja praktycznych działań technicznych (posługiwanie się podstawowymi narzędziami);
- sprawne i bezpieczne posługiwanie się sprzętem technicznym w domu, szkole, miejscu pracy.

W ślad za tym profesjologiczne prawa i zasady organizacji pracy musiały jako przedmiot lub dział nauczania znaleźć się w programach dydaktyczno-wychowawczych szkolnictwa.

Bibliografia

- Bajkowski A., *Zasady techniki organizacji i kierownictwa*, Wyd. TNO i K, Warszawa 1962.
- Bębas S., Gołębiowski A., *Prawne, instytucjonalne i społeczne uwarunkowania bezpieczeństwa*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Handlowej, Radom 2014.
- Czarnecki K. M., *Profesjologia – nauka o zawodowym rozwoju człowieka*, [w:] K.M. Czarnecki, B.Pietrulewicz (red.), *Leksykon profesjologiczny*, Oficyna Wydawnicza „Humanitas” Wyższej Szkoły Humanitas, Sosnowiec 2010.
- Czarnecki K.M. (red.), *Podstawowe pojęcia zawodoznawstwa*, Oficyna Wydawnicza „Humanitas” Wyższej Szkoły Humanitas, Sosnowiec 2008.
- Kiernicki B., *Nauczanie organizacji pracy w szkole podstawowej. Poradnik dla nauczycieli*, Wyd. TNOiK, Warszawa 1961.
- Kowolik P., *Czas pracy zawodowej*, [w:] K. M. Czarnecki, B. Pietrulewicz (red.), *Leksykon profesjologiczny*, Oficyna Wydawnicza „Humanitas” Wyższej Szkoły Humanitas, Sosnowiec 2010.

- Kowolik P., *Kwalifikacje specjalistyczne*, [w:] K.M. Czarnecki, B. Pietrulewicz (red.), *Leksykon profesjologiczny*, Oficyna Wydawnicza „Humanitas” Wyższej Szkoły Humanitas, Sosnowiec 2010.
- Kowolik P., *Narzędzia istotnym elementem zawodowej pracy człowieka*, [w:] M. Rybakowski, J. Stebila (red.), *Wybrane problemy środowiska pracy i gospodarki*, Wydawnictwo Naukowe Polskiego Towarzystwa Profesjologicznego, Zielona Góra 2010.
- Kowolik P., *Narzędzia zawodowej pracy człowieka*, [w:] K.M. Czarnecki (red.), *Podstawowe pojęcia zawodoznawstwa*, Oficyna Wydawnicza „Humanitas” Wyższej Szkoły Humanitas, Sosnowiec 2008.
- Kowolik P., *Od ładunku i porządku do wychowania gospodarczego dzieci w zintegrowanej edukacji wczesnoszkolnej w teorii i praktyce*, [w:] P.P. Barczyk, G. Paprotna (red.), *Społeczny kontekst przemian i potrzeb w edukacji*, Wydawnictwo GWSP, Mysłowice 2011.
- Kowolik P., *Organizacja pracy zawodowej*, [w:] K.M. Czarnecki, B. Pietrulewicz (red.), *Leksykon profesjologiczny*, Oficyna Wydawnicza „Humanitas” Wyższej Szkoły Humanitas, Sosnowiec 2008.
- Kowolik P., *Racjonalizacja pracy zawodowej*, [w:] K. M. Czarnecki, B. Pietrulewicz (red.), *Leksykon profesjologiczny*, Oficyna Wydawnicza „Humanitas” Wyższej Szkoły Humanitas, Sosnowiec 2008.
- Marshall G. (red.), *Słownik socjologii i nauk społecznych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
- Mreła H., *Technika organizowania pracy*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1970.
- Nowacki T. W., *Leksykon pedagogiki pracy*, Instytut Technologii Eksploatacji, WSP TWP, WSP ZNP, Radom – Warszawa 2004.
- Nowacki T.W., *Tworząca ręka*, Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom 2008.
- Przyrowski Z., *Techniczne abecadło. Leksykon dla dzieci*, Widza Powszechna, Warszawa 1997.
- Pszczółowski T., *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*, Zakład Narodowy imienia Ossolińskich, Wrocław. Warszawa. Kraków. Gdańsk 1978.
- Rybakowski M., Rosa A., *Współczesne problemy środowiska pracy i gospodarki*, Wydawnictwo Naukowe Polskiego Towarzystwa Profesjologicznego, Zielona Góra 2015.
- Rytel Z., *Teoretyczne podstawy organizacji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1964.
- Surowiak W., Dobrzański T., *Ilustrowana encyklopedia dla wszystkich. Maszyny*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1973.
- Szewczuk W., *Praca. Wydajność pracy*, [w:] W. Szewczuk (red.), *Encyklopedia psychologii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.