

Problem pomiaru w naukach organizacji i zarządzania

<https://doi.org/10.33141/po.2010.05.02>

Przeład Organizacji, Nr 5 (844), 2010, ss. 8-10
www.przekladorganizacji.pl
Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

Krzysztof Woźniak

Wprowadzenie

Podstawowym problemem zarówno badań naukowych, jak i praktyki wszelkiej działalności jest precyzyjne, jednoznaczne i niebudzące wątpliwości definiowanie podstawowych pojęć stosowanych w dyskusji, wymianie poglądów i przekazywaniu informacji pomiędzy uczestnikami jakichkolwiek procesów komunikacyjnych z udziałem człowieka. Szczególnie istotne znaczenie ścisłej i powszechnie przyjętej definicji badanych zjawisk lub procesów widać w sytuacjach, gdy pojawia się konieczność pomiaru wielkości je charakteryzujących.

Pomiar jest konieczny do prowadzenia wszelkich badań naukowych i dlatego zastanawiające jest, że wielu badaczy w dziedzinie nauk organizacji i zarządzania (jak również innych nauk społecznych) unika ilościowego ujęcia badanych przez siebie zjawisk.

Mierzenie badanych zjawisk, od czasów prekursora metody indukcyjnej F. Bacona [1], stanowiło podstawową metodę pozyskiwania prawdziwej wiedzy o świecie. W swojej koncepcji odszedł on od dominującego wcześniej wśród filozofów założenia, że wiedza o świecie jest absolutną, niezależną od badacza prawdą, a jego zadaniem jest jej odkrycie drogą logicznego myślenia poprzez wyjście od uznanego za niepodważalne zestawu aksjomatów. F. Bacon uważał, że rolą badacza jest pozyskiwanie jak największej liczby danych, rejestracja obserwacji i wyników eksperymentów, a następnie, na ich podstawie, dochodzenie do wniosków odnośnie do zasad i praw rządzących zachodzącymi w naturze zjawiskami.

W dziedzinie organizacji i zarządzania zalecenia empiryzmu zaczęły się upowszechniać pod koniec XIX wieku. Staje się to widoczne w pracach A. Smitha [7] i F.W. Taylora [8], którego obecnie uznajemy za twórcę koncepcji naukowego zarządzania. Od czasów F.W. Taylora rozwój metod i narzędzi w dziedzinie badań naukowych (w szczególności w dziedzinie nauk przyrodniczych: fizyce, biologii itp.) postępował bardzo szybko. Współczesny poziom rozwoju technologii jest w dużej części efektem rozwoju nauki oraz zastosowania jej dokonań w praktyce.

Można wysunąć twierdzenie, że zaawansowanie współczesnych organizacji, wyrażające się między innymi wzrostem produktywności, wydajności pracy i efektywności działania jest efektem rozwoju metod i technik, które po raz pierwszy zostały systematycznie opisane w pracach A. Smitha i F.W. Taylora. Dla praktyki zarządzania kluczowe znaczenie miał i ma nadal pomiar efektywności działania oraz identyfikacja wszelkich zjawisk i czynników mogących mieć na tę efektywność wpływ. Począwszy od ustalenia optymalnej wielkości łopaty

używanych przez robotników w badaniach F.W. Taylora po analizę wpływu oświetlenia na wydajność pracowników w klasycznych już badaniach E. Mayo [5], zawsze zasadnicze znaczenie dla badacza miało ustalenie, w drodze obserwacji i pomiarów, ilościowych poziomów charakteryzujących interesujące go zjawiska. W praktyce działania wielu współczesnych organizacji dostrzegalny jest ciągły rozwój różnorodnych narzędzi pomiarowych, metod i technik rejestracji oraz analizy danych.

Mając na uwadze genezę nauk organizacji i zarządzania oraz główne dokonania największych jej przedstawicieli, zastanawiająca wydaje się występująca obecnie tendencja do unikania przez wielu współczesnych naukowców (choć oczywiście nie wszystkich) zagadnień pomiaru różnorodnych wielkości charakteryzujących cechy i zjawiska znajdujące się w ich obszarze zainteresowań. Unikanie podejścia ilościowego do badań utrudnia identyfikację przyczyn lub potencjalnych przyczyn wpływających na efektywność organizacji. Jest to również przyczyną narastających antagonizmów pomiędzy nauką a praktyką zarządzania. Z punktu widzenia praktyków, złożone i mało konkretne wyjaśnienia rzeczywistych problemów organizacyjnych są całkowicie nieprzydatne. Prezentowane przez teorię zalecenia i zasady są formułowane niejasno, niejednoznacznie, często też są niemożliwe do praktycznej implementacji. Niejednokrotnie także wpływ ich stosowania na poprawę podstawowych wskaźników finansowych firmy jest ulotny i obwarowany wieloma, często sprzecznymi założeniami. Wymienione wyżej mankamenty są szczególnie widoczne w pracach traktujących o nieostro zdefiniowanych obszarach problemowych nauk organizacji i zarządzania, takich jak między innymi: relacje organizacyjne, wiedza, strategia, informacja, uczenie się, kapitał ludzki, konflikt, psychologia pracy, socjologia, kultura organizacyjna itp.

Rola ścisłych definicji w rozwoju nauki

Historia rozwoju nauki pokazuje, że skokowe rewolucje (znaczące postępy w teorii i praktyce) naukowe zawsze wiążą się z ustaleniem przez grono szeroko pojętej społeczności naukowców w miarę jednolitej, powszechnie przyjętej definicji badanych zjawisk. Podejście historyczne do charakterystyki rozwoju nauki określone zostało przez T. Kuhna [4] terminem „zmiana paradygmatu”. Jest ono podobne do ewolucyjnego budowania jednolitego stylu myślowego przez kolektyw badaczy, opisanego przez L. Flecka [2].

Cechami kolektywu myślowego, które umożliwiają wspólne prowadzenie badań, jest między innymi posługiwanie się powszechnie uzgodnionym zestawem definicji

terminów, pojęć, założeń, hipotez, teorii i instrumentów pomiarowych, które stanowią niejako wspólny język, dzięki któremu możliwa jest dyskusja i wymiana poglądów. Należy zwrócić uwagę na szczególne znaczenie stosowania jednolitych instrumentów pomiarowych (oraz teorii ich dotyczących) przez naukowców współpracujących w danej dziedzinie. Wprowadzenie międzynarodowego układu miar SI w roku 1960 w znacznym stopniu przyczyniło się do rozwoju nie tylko nauki, ale i technologii w skali globalnej, ponieważ umożliwiło sprawną wymianę myśli naukowej pomiędzy całą społecznością badaczy. W krajach, w których standardowe miary SI nie są powszechnie wykorzystywane, zauważalne jest występowanie problemów związanych z przeliczaniem tradycyjnych miar długości, wagi, pojemności itp. Problemy te utrudniają zarówno wymianę myśli naukowej, jak i gospodarczą praktykę, wymagają dodatkowych operacji matematycznych i konwersji, co generalnie obniża sprawność działania.

W zakresie nauk organizacji i zarządzania głównym instrumentem pomiarowym stosowanym przez kierownictwo przedsiębiorstw (jak również badaczy) są finansowe miary efektywności, wsparte ewentualnie stosunkowo prostymi miarami naturalnymi, takimi jak czas, liczba, waga itp. Duże znaczenie w praktyce funkcjonowania przedsiębiorstw mają także miary techniczne, charakteryzujące procesy produkcyjne. Wywodzą się one z dziedziny inżynierii produkcji i innych nauk technicznych, dzięki czemu ich stosowanie nie budzi wątpliwości. Jednak dla kierowników wyższego szczebla w przedsiębiorstwach, właścicieli i udziałowców zakres analizy obejmuje praktycznie wyłącznie miary finansowe, takie jak: zysk, przychód, koszty oraz wszelkie ich kombinacje.

Z punktu widzenia praktycznego takie podejście ma wiele pozytywnych cech, gdyż przedsiębiorstwo (coś) ma działać (przynosić zyski), a sprawą drugorzędą dla właścicieli i udziałowców jest odpowiedź na pytanie, dlaczego to coś działa albo w jaki sposób to działa. W szczególności nikt raczej takiego pytania nie zadaje, jeżeli „coś” (firma, organizacja itp.) funkcjonuje dobrze, czyli zgodnie z celami i wymaganiami właścicieli i udziałowców. Zadawanie takich pytań często jest traktowane jako niepotrzebna strata czasu, jak szukanie dziury w całym i oderwane od rzeczywistości filozofowanie. Oczywiście taki stosunek do pytania – dlaczego trwa tylko do momentu, gdy przedsiębiorstwo przynosi zyski. Gdy kierownik dostrzeże pierwsze sygnały problemu (spadek sprzedaży, zysków itp.), pojawia się nagła potrzeba znalezienia ich przyczyn. Ponieważ jednak wcześniej nikt takich pytań nie zadawał (nie było takiej potrzeby, ponieważ wszystko dobrze działało), to praca analityczno-diagnostyczna kierowników zaczyna przypominać odkrywanie na nowo koła. Kierownik najpierw sam próbuje znaleźć odpowiedź na pytanie o przyczynę problemu, często koncentrując się tylko na kilku najbardziej oczywistych przesłankach. Później próbuje zastosować kilka uniwersalnych wyjaśnień – recept oferowanych przez tzw. guru zarządzania (często ze sobą sprzecznych i nieopartych odniesieniem do konkretnej, jednostkowej sytuacji w danej organizacji). Kolejnym etapem jest zatrudnienie tzw. fachowca (konsultanta oferującego pomoc przy wdrożeniu jakiejś wybranej uniwersalnej recepty), co nieraz skutkuje pogłębieniem się problemu lub pojawieniem się nowych problemów, których kierownictwo wcześniej nie dostrzegało (fachowiec często szuka problemów, gdyż z jego punktu widzenia oznacza to kolejne intratne

zamówienia). Niejednokrotnie po pewnym czasie problem sam się rozwiązuje, najczęściej rękami (mózgami) zdolnych kierowników średniego szczebla oraz myślących i zaangażowanych pracowników. Zdarza się nieraz, że problem jest na tyle poważny, iż nie jest możliwe jego rozwiązanie; przedsiębiorstwo upada lub zostaje przejęte, w pozostałą po nim na rynku niszę wchodzi bardziej efektywni konkurenci oczekujący tylko na taką okazję (mający lepiej wypracowane praktyki postępowania, metody i techniki działań, personel, zasoby itp.).

Pomiar w naukach organizacji i zarządzania

W związku z powyższym podstawowym zadaniem teoretyków zarządzania powinno być ujednoczenie pojęć i teorii, a w konsekwencji metod i narzędzi pomiarowych tak, aby wspomóc praktyków w zakresie podejmowania istotnych dla organizacji decyzji. Ponad 20 lat temu Cz. Sikorski wskazał, że „(...) język nauki o organizacji i zarządzaniu (...) jest daleki od jednoznaczności. Autorzy zajmujący się tą dyscypliną używają często w publikacjach tych samych terminów na oznaczenie różnych zjawisk i rzeczy” [6, s. 11]. Mimo upływu dosyć długiego czasu trudno jest zauważyć, aby język nauki organizacji i zarządzania stawał się bardziej jednoznaczny.

Punktem wyjścia w analizie i diagnozie organizacyjnych problemów jest wskazanie potencjalnych przyczyn oraz ilościowa charakterystyka zjawisk hipotetycznie uznanych za te przyczyny. Tylko wtedy możliwe stanie ustalenie współzależności między zjawiskami, które stanowią potwierdzenie hipotezy o wzajemnym wpływie. Pozwoli to w konsekwencji podejmować właściwe decyzje poprzez ingerencję w czynniki wpływające na zjawisko, wywołujące występujący w organizacji problem. Nieprzypadkowo powszechnie uznaje się prymat szeroko pojętych metod analizy statystycznej oraz modelowania matematycznego do celów identyfikacji i potwierdzania związków między zjawiskami.

Brak precyzyjnej, ilościowej charakterystyki badanego zjawiska uniemożliwia jednak zastosowanie metod statystycznych. Wielu badaczy uważa, że problematyka nauk organizacji i zarządzania zawiera wiele wzajemnie ze sobą powiązanych czynników, że nie wszystkie czynniki można zidentyfikować, a także w wielu przypadkach nie da się przeprowadzić empirycznych eksperymentów potwierdzających lub jednoznacznie obalających określone twierdzenia i hipotezy.

Jako argument krytyczny wobec takiego podejścia, słuszne wydaje się przedstawienie, jako wzoru wartego naśladowania, dorobku nauk przyrodniczych. Na przykład meteorologia opisuje zjawiska pogodowe, które są wyjątkowo trudno definiowalne za pomocą matematycznych modeli, mimo istotnego postępu, jaki wystąpił w naukach fizycznych i technologii instrumentów pomiarowych. „Trudno” nie oznacza jednak „niemożliwe”, nieprzypadkowo niektórzy uważają, że jeżeli czegoś nie da się zmierzyć, to najprawdopodobniej to coś nie istnieje.

Szanujący swoją rolę w rozwoju nauki badacz nie powinien się poddawać, stwierdzając że coś jest „trudne”, ale powinien stale dążyć do odkrycia praw rządzących badanymi zjawiskami i opracowywać koncepcje i teorie ich pomiaru. Historia pokazuje, że rozwój nauki następuje wyłącznie wtedy, gdy naukowcy zajmują się „trudnymi” (w opinii swoich kolegów) problemami. W przykładzie meteorologii charakterystyczny jest konsens społeczności naukowców w zakresie stosowania podejść do badań, pomiarów, metod i technik

symulacji oraz prognozowania. Meteorolodzy na całym świecie posługują się wspólnym, ściśle operacyjnie zdefiniowanym zestawem pojęć, instrumentów pomiarowych oraz metod interpretacji wyników. Na tle tego przykładu niektóre przypadki „naukowego” podejścia do badań i analiz w dziedzinie nauk organizacji i zarządzania można porównać do przepowiadania pogody na podstawie stanu wnętrza królika złożonego w ofierze pogodowym bóstwom.

Innym argumentem stosowanym przez oponentów ilościowego podejścia do nauk organizacji i zarządzania jest fakt, że w dużym stopniu przedmiotem ich zainteresowania jest człowiek, jego potrzeby, motywy działania, relacje społeczne, miejsce i rola w kulturze organizacji, posiadane zasoby wiedzy, zdolności rozwiązywania problemów, kreatywność i inwencja. Zdaniem niektórych naukowców z tych faktów wynika niemożność ilościowego ujęcia większości zagadnień w naukach organizacji i zarządzania, w których człowiek odgrywa zasadniczą rolę.

Zasadniczym błędem, występującym w społeczności naukowców – specjalistów w dziedzinie nauk organizacji i zarządzania – jest stwierdzenie, że jeżeli jakiegoś zjawisko trudno zmierzyć, to najlepiej zignorować jego istnienie (z reguły uznaje się go jako czynnik niewywierający istotnego wpływu na wynik badania). Z powyższym poglądem jednak trudno się zgodzić. Jako zasadnicze argumenty, popierające tę tezę, mogą posłużyć dwie dziedziny nauki, które są ściśle związane z człowiekiem jako obiektem badania. W medycynie i socjologii, mimo istnienia dużych trudności związanych z operacjonalizacją badanych zjawisk, stosowane jest szerokie spektrum metod i technik pomiarowych.

W medycynie organizm człowieka jest traktowany jako złożony system wzajemnie ze sobą powiązanych elementów, charakteryzowanych przez ogromną liczbę ilościowych parametrów opisujących te zależności. Wyniki pomiarów są interpretowane przez doświadczonych lekarzy, a stosowane instrumentarium pomiarowe jest jednym z najbardziej rozwiniętych technologicznie w świecie nauki, czerpiąc z dorobku biologii, chemii, fizyki jądrowej, fizjologii i innych dziedzin. Po zastanowieniu nasuwa się tutaj analogia, w której można uznać, że specjalista w zakresie nauk organizacji i zarządzania ignorujący dostępne współcześnie techniki pomiarowe postępuje jak felczer, który po pobieżnym osłuchaniu pacjenta ordynuje upuszczenie krwi na wszelki wypadek. Niejednokrotnie przykłady takiego leczenia można zaobserwować w praktyce wdrażania gruntownych zmian organizacyjnych w przedsiębiorstwach (na przykład wprowadzenie nieprzemysłanych redukcji kosztów podczas restrukturyzacji czy też *reengineeringu*).

Druga grupa nauk, w której człowiek odgrywa istotną rolę jako podmiot badania, to socjologia. Również tutaj powszechnie są wykorzystywane rozbudowane metody i techniki pomiarowe, bez których niemożliwe byłoby uzyskanie na przykład wyników sondaży przedwyborczych czy opinii klientów o marce lub produkcie. Jako przykład zastosowania szeroko zakrojonych badań ilościowych, polegających na analizie statystycznych współzależności pomiędzy cechami kultury a działaniami pracowników w różnych krajach i organizacjach, są powszechnie cytowane badania G. Hofstede o kulturze organizacji [3]. Większość badaczy posługuje się jedynie wnioskami G. Hofstede, w których opisywane są cechy zidentyfikowanych przez niego kultur organizacyjnych, zapominając o bogactwie materiału statystycznego (danych i narzędzi), znajdującego się w źródła tych wniosków.

Podsumowanie

Podsumowując powyższe rozważania, słuszne wydaje się wysunięcie następujących postulatów wobec teorii i praktyki związanej z naukami organizacji i zarządzania:

- dążenie do popularyzacji zastosowań metod ilościowych zarówno wśród naukowców, jak i praktyków zarządzania;
- operacjonalizacja (uzgodnienie na wzór standardowych miar SI) kluczowych definicji w celu ułatwienia wymiany informacji pomiędzy dyskutantami, badaczami i praktykami;
- krytyczna ocena nowo powstających teorii zarządzania i różnych „rewolucyjnych” metod i technik pod kątem ich praktycznej przydatności i naukowej rzetelności (być może należy wdrożyć podobne postępowanie, jak w przypadku dopuszczania na rynek nowych leków);
- propagowanie krytycyzmu i bardziej racjonalnego podejścia do wszelkich niesprawdzonych (bądź w wąskim zakresie sprawdzonych) sposobów usprawniania zarządzania w przedsiębiorstwach.

Zrealizowanie wyżej przedstawionych postulatów z pewnością pozwoli na doprowadzenie nauki organizacji i zarządzania do wyższego poziomu praktycznej przydatności i przyczyni się do poprawy jakości badań i powstania narzędzi trwale poprawiających efektywność działania każdego przedsiębiorstwa.

dr Krzysztof Woźniak
Katedra Procesu Zarządzania
Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie

BIBLIOGRAFIA

- [1] BACON F., *Novum Organum*, PWN, Warszawa 1955.
- [2] FLECK L., *Powstanie i rozwój faktu naukowego*, Wydawnictwo Lubelskie, Lublin 1986.
- [3] HOFSTEDE G., HOFSTEDE G.J., *Kultury i organizacje*, PWE, Warszawa 2007.
- [4] KUHN T., *Struktura rewolucji naukowych*, Aletheia, Warszawa 2001.
- [5] MAYO E., *The Social Problems of an Industrial Civilization*, Graduate School of Business Administration, Harvard University, Boston 1945.
- [6] SIKORSKI CZ., *Projektowanie i rozwój organizacji instytucji*, PWE, Warszawa 1988.
- [7] SMITH A., *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*, tom I i II, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
- [8] TAYLOR F.W., *The Principles of Scientific Management*, Norton, New York 1967.

Summary

The author points to the need to reconcile the views and theories related to the phenomena and processes studied in the science of organization and management. He emphasizes the need for wider application of achievements of empirical science. This article also contains the observation that the lack of quantitative characteristics of the analyzed phenomena prevents reliable scientific research. Based on several examples, the author presented the role of measurement as a tool for exchange of views between theory and practice of management. He also stresses the need to operationalize the key definitions used in discussions and research.