

Stanisław Chelpa

POMIAR NIEINWAZYJNY – METODY I WIARYGODNOŚĆ OSIĄGANYCH WYNIKÓW*

1. Wstęp

Jeśli uda się uzyskać zgodę na wejście na teren przedsiębiorstwa i rozpoczęcie postępowania badawczego, to już należy zacierać dłonie z radości. Mimo bowiem częstych deklaracji o współdziałaniu praktyki z teorią, gdy dochodzi do ich realizacji, okazuje się, że nie można przebrnąć przez przedłużające się rozmowy wstępne, oddala się w nieskończoność podjęcie decyzji przez niedostępną dla badacza wyższą (centralną) instancję lub też planowany czas badań jest niewłaściwy. Także zdecydowana odmowa nie należy do incydentów. Sytuację badacza dobrze też oddaje stwierdzenie, iż nawet uzyskanie zgody na przeprowadzenie badań nie jest końcem jego kłopotów. Kolejnym problemem staje się bowiem oderwanie pracowników od pracy możliwie najmniej ją zakłócające oraz wiarygodność uzyskiwanych od nich informacji, którą może obniżać wiele czynników, a zwłaszcza chęć jak najszybszego zakończenia badania, taktyczna pozytywna prezentacja własnej osoby lub organizacji i zachodzących w niej procesów.

Na szczęście, nie wiem, ilu czytelników tego opracowania zdążyło się już popłakać. Muszę jednak stwierdzić, iż celem moich dotychczasowych uwag nie było uzalanie się nad losem badacza. Miały one pokazać trudności, przed którymi on staje i które musi pokonać. Być może z tego właśnie wynika łatwo zauważalna tendencja badaczy do prac ograniczających się do namysłu nad teorią i jej rozwojem. Świadczą o niej – jak się zdaje – mnożące się, coraz to nowsze i bardziej rewolucyjne koncepcje teoretyczne, z zamierzenia w puch obracające dawniej powstałe, co ma być, oczywiście, najlepszym miernikiem postępu naukowego.

* Artykuł został napisany w ramach projektu badawczego pn. „Zarządzanie kadrami menedżerską w organizacjach międzynarodowych w Polsce” kierowanego przez prof. dr. hab. T. Listwana, finansowanego ze środków Komitetu Badań Naukowych w latach 2004-2006, oznaczonego jako I H02D 035 27.

Wszystko jest w porządku dopóki nowo powstającym koncepcjom towarzyszą zmasowane próby ich empirycznej weryfikacji bądź falsyfikacji. Gorzej, gdy sprowadza się to tylko do samonapędzającej się gonitwy koncepcji, nowszej i coraz nowszej generacji. Wówczas bowiem głównym efektem tego będzie powiększające się oddalenie teorii od rzeczywistości i jej konkretnych potrzeb (niekoniecznie zresztą bieżących). Ich normatywne treści będą po prostu nie z tego świata. Może też wzbudzą zdziwienie praktyków – i to będzie skutkiem ubocznym takiego rozwoju teorii. Znaczącym – jak się może w ostateczności okazać – bo ze zdziwienia ponoć filozofia się wzięła. Ale czy temu ma służyć rozwój teorii zarządzania?

Celem niniejszego artykułu jest wskazanie możliwości zastosowania w praktyce badawczej pomiaru nieinwazyjnego. Jego znakami rozpoznawczymi są ograniczenie ingerencji badacza w diagnozowane zjawisko oraz ukrycie faktu badania (dyskretność) przed osobami będącymi obiektami badań. Dzięki temu przedmiot badawczy w trakcie eksploracji zachowuje swe naturalne właściwości. Nie zmieniają go ani badacz, ani też potencjalni uczestnicy badań. I co równie ważne, tak prowadzone badanie nie zakłóca normalnego funkcjonowania przedsiębiorstwa. Fakt ten może być argumentem przetargowym użytym przez badacza, ułatwiającym odpowiednim (ograniczonym liczebnie) decydom zgodę na wejście do przedsiębiorstwa i przeprowadzenie postępowania badawczego.

Gorącymi zwolennikami nieinwazyjnego sposobu pomiaru zjawisk – o czym warto choć wspomnieć – byli już w latach sześćdziesiątych ubiegłego stulecia E.J. Webb, D.T. Campbell, R.D. Schwartz oraz L. Sechrest [Webb i in. 1966]. Także i z tego powodu warto rozważyć tę możliwość badawczą, pamiętając jednak ciągle o naczelnej zasadzie metodologicznej, zgodnie z którą zastosowana metoda jest pochodną celów i problemów badawczych. Ale do rzeczy...

2. Metody pomiaru nieinwazyjnego

Do podstawowego zasobu wykorzystywanego w pomiarze nieinwazyjnym należy sześć metod badawczych [Abler, Sedlacek 1986; Bugni, Smith 2002; Frankfort-Nachmias, Nachmias 2001; Gray 2004; Milligan 2003; Shaughnessy, Zechmeister, Zechmeister 2002; Webb i in. 1966; Webb, Weick 1979]. Przedstawiają się one następująco.

1. Obserwacja ukryta, nieuczestnicząca – badani nie mają świadomości, iż są obiektami badawczymi, badacz nie współuczestniczy w aktywności obserwowanych podmiotów. Może ona występować jako:

- obserwacja prosta, w której przedmiotem badawczym są pojedyncze zjawiska i ich przejawy, takie np. jak:
 - wygląd zewnętrzny pracowników – ubrania robocze i ich zróżnicowanie, noszone fryzury,

- zachowania ekspresyjne pracowników – dystans interpersonalny przyjmowany w relacjach służbowych i pozasłużbowych, mimika twarzy i inne gesty niewerbalne,
- zachowania komunikacyjne – umiejscowienie przy stole w trakcie narad, ustrukturyzowanie przemieszczającej się grupy pracowników czy wchodzącej do windy lub mijającej się w drzwiach, nasycenie języka żargonem bądź oficjalnymi tytułami zawodowymi, historie opowiadane między pracownikami,
- zachowania językowe pojedynczych pracowników – płynność toku wypowiedzi, popełniane błędy, wtręty językowe oraz nadużywanie zwrotów i wyrażeń,
- wygląd zewnętrzny otoczenia – jego ogólna schludność i uporządkowanie, treść tablic ogłoszeniowych, toalety i ich potencjalne zróżnicowanie w zależności od tego, komu mają służyć, rozmieszczenie pokoi służbowych, zróżnicowanie sprzętu biurowego, różnice w jadłospisie stołówek pracowniczych (dwie czy jedna?), możliwość telefonicznego wyjścia „na miasto” (odwrotność: przez centralkę), kolor ścian oraz znajdujące się na nich dekoracje (są – nie ma, różne – jednakowe),
- obserwacja złożona, która nastawiona jest na badanie procesów w ich naturalnym przebiegu; może ona przybrać formę obserwacji fotograficznej rejestrującej kolejne etapy procesu w różnym czasie i w zmieniających się warunkach; inną jej formą jest obserwacja wrywkowa zorientowana na pozyskiwanie danych w określonych interwałach czasowych, umożliwiających zdobycie informacji o zdarzeniach reprezentatywnych dla badanego procesu bądź też szczególnie ważnych dla jego przebiegu i końcowego wyniku.

2. Wywiad ukryty, nieustrukturalizowany – badani nie zdają sobie sprawy z tego, iż są przedmiotem badania, badacz ma świadomość celu badawczego, nie dysponuje jednak szczegółowym planem rozmowy, aktywnie w niej nie uczestniczy, raczej przysłuchuje się i korzysta ze spontanicznie toczonych rozmów, nie wpływając na ich kierunek i strukturę.

3. Metoda analizy poszlak – przedmiotem badań są fizyczne ślady używania/nieuzywania przedmiotów służących życiu organizacyjnemu. W polu zainteresowań badawczych mogą znaleźć się związane z tym następujące procesy:

- naturalne nagromadzenie, np.: rodzaje produkowanych śmieci, kurz na książkach czy urządzeniach potencjalnie wykorzystywanych w pracy,
- kontrolowane (planowe) nagromadzenie, np.: zestaw zbieranej dokumentacji, księgozbiór, rodzaj mebli i ich styl, eksponowane dyplomy i zdjęcia, marki używanych samochodów służbowych, przedmioty wystawiane w izbach pamięci i tradycji,
- naturalna erozja i zużycie, np. zdeptanie wykładziny podłogowej, stan książek i sprzętu biurowego, stan sprzętu oddanego do dyspozycji pracowników,

- kontrolowany ubytek, np.: zużycie papieru i toneru czy innych materiałów potrzebnych w pracy.

4. Metoda analizy danych archiwalnych – badanie zapisów lub dokumentów świadczących o funkcjonowaniu przedsiębiorstwa i zatrudnionych w nim ludzi. Jako materiały badawcze mogą służyć:

- dokumentacja organizacyjna, np.: sformalizowana strategia organizacji, schemat organizacyjny, profile wymagań kwalifikacyjnych, kwestionariusze ocen, regulamin wynagrodzeń i premiowania, statut przedsiębiorstwa, dokumenty sprawozdawcze (GUS-owskie), prospekt emisyjny, kodeks etyczny czy też raporty z badań już przeprowadzonych przez ekspertów wewnątrz- i zewnątrzorganizacyjnych,
- zapisy bieżące, np.: oficjalne notatki z obrad, marginalia – uzupełniające zapiski dokonywane na służbowych dokumentach, oficjalne fotografie,
- wiadomości przekazywane przez media wewnątrz- i zewnątrzorganizacyjne, np.: ogłoszenia czy autoryzowane artykuły i wystąpienia osób pełniących określone funkcje i znaczących bądź też materiały informacyjno-promocyjne zlecane przez przedsiębiorstwo, w tym strony internetowe oraz filmy dokumentalne (reklamowe i instruktażowe),
- dokumentacja personalna, np.: aplikacje zawodowe, nieobecności i spóźnienia w pracy i ich okoliczności, awanse wraz z uzasadnieniem przełożonych, wyróżnienia i uzyskane nagrody.

5. Metoda analizy dokumentów pozasłużbowych – badaniem objęta jest wiedza zawarta w dokumentacji tworzonej przez pracowników na inne potrzeby niż służbowe. Kopalnią ciekawych informacji są prywatne listy, fotografie, e-maile, notatki w kalendarzu czy pamiętniku. Podobnie rzecz ma się z pracami obowiązkowymi pisanymi przez pracowników przy okazji zdobywania wykształcenia (semestralne, magisterskie itp.). Cennym źródłem informacji mogą okazać się też plotki i pogłoski oraz graffiti na ścianach wind czy ubikacji.

6. Metoda analizy świadectw niepracowników – przedmiotem badania są opinie ludzi, którzy zetknęli się z działalnością przedsiębiorstwa i zatrudnionymi w nim ludźmi. Do najważniejszych potencjalnych źródeł informacji można zaliczyć: rynkowych konkurentów, kooperantów, użytkowników produktu oferowanego przez przedsiębiorstwo, ludzi mieszkających w najbliższym otoczeniu organizacji gospodarczej i byłych jej pracowników (emerytów, rencistów i zwolnionych z pracy).

3. Wiarygodność wyników pomiaru nieinwazyjnego

Zarzuty najczęściej stawiane pomiarowi nieinwazyjnemu, podnoszone i komentowane również przez jego zwolenników, można sprowadzić do następujących stwierdzeń (por. [Abler, Sedlacek 1986; Gray 2004; Milligan 2003; Shaughnessy, Zechmeister, Zechmeister 2002; Summerhill, Taylor 2005; Webb, Weick 1979]):

1. Proces pozyskiwania danych jest w dużym stopniu nieusystematyzowany. Brak standaryzacji stosowanej procedury wymaga długotrwałego przeszkolenia badacza lub posiadania przez nich odpowiedniego doświadczenia.

2. Badane zjawiska i procesy są w sposób mało precyzyjny i jednoznaczny zoperacjonalizowane (przełożone na język obserwowalnych wskaźników). Pokonanie tego ograniczenia wymaga znów odpowiednio doświadczonego badacza, który będzie wrażliwy na emergentne (wyłaniające się w trakcie badania, wcześniej zaś niezakładane) przejawy badanych obiektów.

3. Pozyskiwane dane cechuje niski poziom obiektywności, ponieważ są one idiosynkratyczne (wrażliwe kontekstualnie). W ten sposób są one za bardzo uzależnione od doświadczenia i wprawy prowadzącego badanie. Musi on posiadać nie tylko umiejętności diagnostyczne, ale ogólną wiedzę na temat przedmiotu badania, np. praktyk i zwyczajów organizacyjnych odnoszących się do używanego języka i sposobów działania.

4. Uzyskiwane dane są wycinkowe, a zatem niereprezentatywne. Unieważnienie tego zarzutu wymaga badań rozciągniętych w czasie, najlepiej na próbach celowych, w skład których wchodzić będą obiekty badawcze ważne dla badanego zjawiska lub procesu, np.: krytyczne – determinujące ich kształt bądź też typowe czy unikalne (wyróżniające się z tłą). W ten sposób dane mogą być reprezentatywne merytorycznie, choć jednocześnie nie spełniają wymogów, jakie stawia statystyka.

5. Pozyskiwane informacje nie odpowiadają rzeczywistości. Są zdezaktualizowane i wyselekcjonowane, co najlepiej widać na przykładzie danych archiwalnych. Nie dość, że opisują one przeszłość organizacji, to już w fazie tworzenia zniekształca się zapisywane informacje, wciskając je w sztywne i sztuczne ramy sformalizowanego języka. Również gromadzenie i przechowywanie danych łączy się z ich wybiórczością. Nie wszystkie dane zostaną zarchiwizowane, a niektóre spośród tych, których to dotyczy, zostaną po pewnym czasie zniszczone. Ważna jest świadomość tych faktów i pokora badacza wobec danych, którymi dysponuje. Ważna jest również umiejętność dekodowania informacji zamkniętych w „sarkofagach” oficjalnego języka, tej nowomowy organizacyjnej, która sama w sobie stanowi ciekawy obiekt badawczy.

6. Badacz nie sformułuje wiarygodnych wniosków, ponieważ dysponuje jedynie łatwo dostępnym materiałem empirycznym. Prawdziwe informacje są ukrywane, utajone i strzeże się do nich dostępu (zwłaszcza przed osobami z zewnątrz organizacji). Przyjęcie do wiadomości tego faktu chroni badacza przed zbyt szybkim i pochopnym wnioskowaniem. Musi on również porzucić myśli o komforcie i wygodzie, mogących towarzyszyć badaniu. Jego obowiązkiem jest niski poziom samozadowolenia i tendencja do penetrowania rzeczywistości organizacyjnej w poszukiwaniu wszystkich danych umożliwiających realizację sformułowanych celów i problemów badawczych.

Podsumowując, można stwierdzić, iż szczególne znaczenie dla jakości danych uzyskiwanych za pomocą pomiaru nieinwazyjnego ma narzędzie poszukujące, rejestrujące i dekodujące informacje rozproszone w badanym środowisku. „Narzędziem” tym jest osoba badacza. Musi ona panować nad prowadzonym przedsięwzięciem. Ważna jest też samokontrola badawcza, wyraźne rozgraniczanie fazy zbierania danych od ich interpretowania. Nie są to rzeczy proste. Można się ich jednak nauczyć. Przyjdą wraz z liczbą przeprowadzonych badań, najlepiej pod okiem doświadczonego mentora (superwizora).

Oprócz indywidualnego wyszkolenia badacza, poprawę rzetelności i trafności dokonywanego pomiaru zapewni – zdaniem cytowanych wyżej autorów – zastosowanie w badaniach zasady triangulacji. Może ona przejawiać się w następujących formach (zob. też: [Frankfort-Nachmias, Nachmias 2001; Hammersley, Atkinson 2000; Jick 1979; Konecki 2000; Kostera 2003]):

- triangulacja metod badawczych – stosowanie w prowadzonym badaniu zestawu złożonego z różnych technik diagnozujących te same elementy przedmiotu badań lub elementy silnie ze sobą powiązane,
- triangulacja źródeł danych – pozyskiwanie informacji na temat badanego zjawiska, ale pochodzących od różnych ludzi lub z różnych okresów,
- triangulacja badaczy – równoległe pozyskiwanie danych i ich interpretowanie przez badaczy o różnym profilu zawodowym, dysponujących zróżnicowanym podejściem metodologicznym i teoretycznym, specyficznym dla kierunku ich wykształcenia,
- triangulacja teoretyczna – analizowanie pozyskanych danych z perspektywy wielu, nawet alternatywnych koncepcji teoretycznych.

4. Uwagi końcowe

Przedmiotem badań empirycznych nauk o zarządzaniu są zjawiska i procesy polimorficzne przejawiające się pod różnymi postaciami. Warto więc i z tego powodu rozważyć możliwość ich diagnozy za pomocą pomiaru nieinwazyjnego. Da on najlepsze skutki wtedy, gdy prowadzony będzie z wykorzystaniem reguł triangulacji. Wiążą się one z dużym wysiłkiem badawczym. Po pierwsze dlatego, iż proces badawczy jest wówczas – jak piszą I. Nonaka i H. Takeuchi [2000] – zdeterminowany logiką nadmiaru pozyskiwanych informacji, a jego czas trwania ulega znacznemu wydłużeniu. Po wtóre badania takie wymagają aktywnej kooperacji z innymi badaczami, a to nie musi być ani proste, ani tym bardziej przyjemne. Trudy te jednak chyba warto ponieść, zwłaszcza gdy pragnie się – mówiąc patetycznie – dociec prawdy. W ten właśnie sposób można przyczynić się zarówno do rozwoju teorii, jak i dać wiedzę użyteczną praktycznie.

Literatura

- Abler R.M., Sedlacek W.E., *Nonreactive Measures in Student Affairs Research*, materiał niepublikowany, 1986.
- Bugni V., Smith R., *Combining Architecture and Sociological Research*, materiał niepublikowany, 2002.
- Frankfort-Nachmias C., Nachmias D., *Metody badawcze w naukach społecznych*, Zysk i S-ka, Poznań 2001.
- Gray D.E., *Doing Research in the Real World*, Sage Publications, London 2004.
- Hammersley M., Atkinson P., *Metody badań terenowych*, Zysk i S-ka, Poznań 2000.
- Jick T.D., *Mixing Qualitative and Quantitative Methods: Triangulation in Action*, „Administrative Science Quarterly” 1979, 4.
- Konecki K., *Studia z metodologii badań jakościowych. Teoria ugruntowana*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
- Kostera M., *Antropologia organizacji. Metodologia badań terenowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.
- Milligan A., *Unobtrusive Measures – New Survey Technology*, materiał niepublikowany, 2003.
- Nonaka I., Takeuchi H., *Kreowanie wiedzy w organizacji. Jak spółki japońskie dynamizują procesy innowacyjne*, Poltext, Warszawa 2000.
- Shaughnessy J.J., Zechmeister E.B., Zechmeister J.S., *Metody badawcze w psychologii*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2002.
- Summerhill W.R., Taylor C.L., *Observation, Records and Traces as Alternatives to Direct Questioning in Collecting Evaluation Data*, <http://edis.ifas.ufl.edu.htm>, 22.02.2005.
- Webb E.J., Campbell D.T., Schwartz R.D., Sechrest L., *Unobtrusive Measures: Nonreactive Research in the Social Science*, Rand McNally College Publishing Co., Chicago 1966.
- Webb E., Weick K.E., *Unobtrusive Measures in Organizational Theory: A Reminder*, „Administrative Science Quarterly” 1979, 4.

NON-REACTIVE MEASURES: METHODS AND CREDIBILITY OF THE RESULTS

Summary

The article presents six fundamental methods employed in non-reactive measuring of organizational phenomena and processes. Non-reactive measurement methods require that a researcher refrains from interfering with an object which undergoes research, also persons scrutinized are not aware of being subject to research. It has also been remarked that the credibility of research conducted in accordance with this approach greatly depends on experience and skills of a researcher and on utilizing methodological triangulation.

Stanisław Chelpa – dr hab., prof. AE w Katedrze Zarządzania Kadrami Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.