

**Zdzisław Szyjewski, Grzegorz Szyjewski**

Uniwersytet Szczeciński

e-mails: zszyjew@wneiz.pl; grzegorz.szyjewski@usz.edu.pl

---

**WIARYGODNOŚĆ METOD BADAWCZYCH**

---

**RESEARCH METHODS RELIABILITY**

---

DOI: 10.15611/ie.2017.2.10

**Streszczenie:** Na potrzeby podejmowania decyzji przeprowadzane są badania mające na celu lepsze poznanie tego zjawiska lub opinii przyszłych beneficjentów podejmowanej decyzji. Łatwość pozyskania informacji o określonym problemie za pomocą badania ankietowego powoduje, że jest to najczęściej wykorzystywana metoda badawcza. Budowa kwestionariusza ankietowego, dobór próby badawczej, wybór odpowiedniej procedury przeprowadzenia badania to zagadnienia, które szczegółowo opisano w literaturze. Cichym założeniem jest tu wiarygodność zebranych danych ankietowych, na podstawie których podejmowane są decyzje. Przeprowadzone i opisane w artykule badanie pokazuje, że jest to często założenie nieprawdziwe, skutkujące nietrafnymi decyzjami podejmowanymi na podstawie niewiarygodnych danych. Wskazane jest zatem poszukiwanie alternatywnych, bardziej wiarygodnych metod pozyskiwania danych do podejmowania decyzji biznesowych.

**Słowa kluczowe:** metody badawcze, badania ankietowe, wiarygodność danych.

**Summary:** Decision making process demands research that leads to obtain better knowledge of a studied phenomenon. This activity also includes obtaining opinions of further beneficiaries. A survey is the easiest and most common way of gathering information on a explored subject. That is why it became the most popular method in research activities. Questionnaire form structure, target respondent group or a form of proceeding the survey have already been widely described in literature. It is often assumed that survey data are reliable and can be easily used for further research procedure, which leads to provide inputs for decision-making. Research described in the article outputs the issue of low survey data credibility. The depreciation of this problem may result in wrong decisions, based on research results, which were incorrect because of a low quality input data. It is recommended to search for the alternatives in data collection methods. Data source should be more human-factor independent, to provide high quality decision-making input.

**Keywords:** research methods, research survey, data reliability.

## 1. Wstęp

Aktywność, rozumiana jako podejmowanie decyzji, jest kluczowym działaniem w definicjach zarządzania na różnych szczeblach struktur organizacyjnych oraz w aktywności zawodowej [Griffin 2005]. Różnorodne decyzje podejmujemy na podstawie postawionych hipotez lub zidentyfikowanych faktów. Decyzje te, podejmowane na podstawie zebranych danych, mogą być poprawne lub nietrafione, często jednak nie zależy to od branego pod uwagę stanu faktycznego, lecz od wiedzy i działania będących wynikiem jego interpretacji. Sytuacja się komplikuje, gdy mamy podejmować decyzje na podstawie hipotezy będącej przypuszczeniem lub domysłem wymagającym potwierdzenia, weryfikacji.

Potwierdzenia lub odrzucenia hipotezy dokonujemy w wyniku zastosowania odpowiednio dobranych metod badawczych. Istnieje duża grupa sprawdzonych i często wykorzystywanych metod badawczych, które są stosowane w środowisku naukowym lub w razie pojawienia się potrzeby weryfikacji hipotez o charakterze gospodarczym w procesach podejmowania decyzji biznesowych. Wówczas jednym z istotnych działań jest prawidłowy dobór metody badawczej do konkretnej badanej sytuacji. Ma to duży wpływ na wiarygodność otrzymanego wyniku badania, która zależy od wybranej metody oraz wielu innych czynników oddziałujących na proces badawczy.

W sytuacjach o charakterze fizycznym czy technicznym przeprowadzenie eksperymentu badawczego jest związane z przyjęciem odpowiednich założeń i warunków badania. Otrzymamy wynik eksperymentu jest powtarzalny dla tych samych parametrów, w jakich przeprowadzono eksperyment badawczy z zastosowaniem wybranej metody. Mamy wtedy klarowną sytuację, w której w określonych warunkach należy się spodziewać określonych reakcji, wyników. Pozwala ona na wielokrotne potwierdzanie otrzymanego rezultatu przy zastosowaniu określonej metody badawczej, co powoduje, że wynik badania jest wiarygodny. Powtórzenie reakcji chemicznej czy doświadczenia fizycznego w tych samych warunkach i przy tych samych wartościach parametrów eksperymentu badawczego daje taki sam wynik. Odmienną sytuację mamy podczas badania zjawisk o charakterze społecznym lub gospodarczym.

Podczas badania zjawiska społecznego lub gospodarczego istotnym parametrem procesu badawczego jest aktualny stan otoczenia, które silnie wpływa na badane zjawisko, i jest to stan bieżący, niepodlegający powtórzeniu w kolejnym eksperymencie badawczym. Mamy zatem do czynienia z sytuacją niepowtarzalności wyników badania, co może mieć duży wpływ na wiarygodność otrzymanego rezultatu badania. Czynniki czasu i zmieniającego się otoczenia nie pozwala zatem na powtórzenie eksperymentu badawczego w tych samych warunkach w celu potwierdzenia otrzymanego wyniku, co może stanowić podstawę do kwestionowania poprawności weryfikacji stawianej hipotezy. Sytuacja taka wynika z samej struktury eksperymentu badawczego w środowisku społecznym lub gospodarczym. Wiarygodność prze-

przebiegu badania może być zatem dyskusyjna, a otrzymany wynik trudno wiarygodnie traktować w procesie podejmowanych decyzji.

Ponadto, ze względu na dużą dynamikę zmian w otoczeniu gospodarczym, weryfikowane hipotezy z natury mają charakter czasowy i powinny być sygnowane czasem ich weryfikacji. Można przypuszczać, że wraz z upływem czasu wiarygodność sprawdzonej hipotezy badawczej staje się mniej prawdopodobna. Ponadto duży wpływ na wynik badania ma czynnik ludzki, który zawsze ma charakter subiektywny, w związku z czym ocena konkretnej sytuacji nie ma znamion obiektywności, co dodatkowo negatywnie wpływa na wiarygodność końcowego wyniku.

W rozważaniach tych pominęliśmy problem wiarygodności wybranej i zastosowanej metody badawczej do określonej sytuacji. Gdy do sygnalizowanego, wynikającego z czynnika czasu problemu niskiej wiarygodności weryfikacji hipotezy w środowisku społecznym lub gospodarczym dodamy niską wiarygodność samej metody badawczej, wówczas decyzje są podejmowane na podstawie mało wiarygodnych hipotez – z tego często wynikają nietrafione rozwiązania gospodarcze.

Ważnym problemem w procesach badawczych jest ograniczenie wpływu czynnika ludzkiego na wynik badania. Duża grupa metod badawczych stosowanych w badaniu zjawisk społecznych i gospodarczych odwołuje się do ocen i opinii respondentów badania, co dodatkowo negatywnie wpływa na wiarygodność otrzymanego wyniku, zależącego również od wybranej próby badawczej i innych czynników oddziałujących na respondentów badania.

## 2. Metody badawcze – ankietyzacja

W dalszych rozważaniach skoncentrujemy się na metodach badawczych stosowanych głównie w celu podejmowania decyzji w środowisku społecznym i gospodarczym ze szczególnym uwzględnieniem wpływ czynnika ludzkiego na wynik badania. Pomijamy, znany w literaturze przedmiotu i obserwowany w praktyce<sup>1</sup>, problem świadomego manipulowania wynikami badań. Często wyniki badań wykorzystywane są do podejmowania kluczowych decyzji związanych z polityką oraz kierunkami działań wielu firm i organizacji biznesowych. Szczególne znaczenie mają badania marketingowe, które stanowią podstawę decyzji o kierunkach produkcji, o tym, co zrobić z produktem, który przynosi małe zyski, czy prowadzić kosztowną kampanie promocyjną, czy klienci zaakceptują zmianę cen lub wprowadzenie nowego produktu. Wyniki badania mają kluczowe znaczenie dla bezpiecznych biznesowo decyzji w zarządzanej firmie [Hague 2014]. Poprawność podejmowanych decyzji biznesowych jest oczywiście uzależniona od wiarygodności przeprowadzonego badania. Przy niskiej wiarygodności wyniku badania marketingowego podejmowane decyzje

---

<sup>1</sup> Przykłady mogą stanowić artykuł [Szafran 2014] wskazujący na wagę kodeksu etyki audytora i jego przestrzeganie w pracy zawodowej, a także liczne publikacje internetowe wskazujące na podejmowane próby manipulowania wynikami badań, np. [Internet 2; Internet 3; Internet 4].

mogą być z założenia nietrafione, mimo należytej staranności i wystarczającej wiedzy menedżera podejmującego decyzje.

Metody badawcze dzielimy ogólnie na jakościowe i ilościowe. Badania jakościowe udzielają odpowiedzi na pytania: „jak?” i „dlaczego?”, natomiast badania ilościowe udzielają odpowiedzi na pytania: „ile?” i „jak często?”. W ramach wybranej metody badawczej stosowane są różne szczegółowe techniki badawcze, do których najczęściej należy ankietyzacja. Popularność ankietyzacji wynika z prostoty przeprowadzenia takiego badania, niskiego kosztu pozyskania dużej ilości informacji oraz łatwości uzyskania zadowalającego wyniku. Walory ankietyzacji często stanowią jednak podstawowe zagrożenie dla poprawności otrzymanego wyniku. Poprawność wyniku ankietyzacji wynika nie tylko z prawidłowego przygotowania i przeprowadzenia procedury ankietyzacji, ale również z nieuwzględnienia negatywnego oddziaływania na wynik czynnika ludzkiego występującego w procesie badania respondentów.

Prawidłowe przeprowadzenie badań ankietowych polega na opracowaniu kwestionariusza badań ankietowych i wytypowaniu odpowiedniej populacji do badań, czyli dobór próby reprezentatywnej. Ankietę, jako narzędzie badawcze, może być: środowiskowa, pocztowa, prasowa, radiowo-telewizyjna, internetowa. Ankietyzacja może być przeprowadzana jednorazowo lub okresowo, imiennie lub anonimowo. Procedura badawcza rozpoczyna się od rozdysponowania kwestionariuszy wśród respondentów, a kończy się na ich zwrocie do prowadzącego badanie. Kwestionariusze dostarczamy respondentom różnymi kanałami komunikacyjnymi po to, aby uzyskać od badanych miarodajne i rzetelne informacje. Powinniśmy zapewnić respondentom odpowiednie warunki dotyczące anonimowości udzielanych informacji, a także wyjaśnić ankietowanym, w jaki sposób powinni udzielać odpowiedzi. Po otrzymaniu wypełnionych kwestionariuszy ankietowych przystępujemy do opracowania wyników ankiet. W pierwszym etapie należy odrzucić te, które są bezwartościowe, czyli mają uchybienia formalne lub są nieczytelne, następnie sumujemy uzyskane wyniki i przeprowadzamy ich analizę jakościową lub pogłębioną analizę statystyczną.

Kluczową rolę z punktu widzenia zawartości merytorycznej prowadzonego badania ma kwestionariusz ankietowy. Jest on narzędziem pozwalającym gromadzić materiał o charakterze ilościowym i podlega pewnym zasadom budowy [Krok 2015]. Aby osiągnąć założony cel badawczy i zweryfikować hipotezę roboczą, należy kwestionariusze ankiet odpowiednio skonstruować. W ich części informacyjnej ankietowani powinni się dowiedzieć, jaki jest cel badań i sposób odpowiedzi na zadane w ankiecie pytania, powinni uzyskać gwarancję anonimowości udzielanych odpowiedzi i inne wskazówki mające na celu poprawność formalną wypełnianych kwestionariuszy. Pytania merytoryczne powinny dotyczyć szczegółów podjętej problematyki badawczej. W oddzielnej części kwestionariusza należy umieścić informacje dotyczące tzw. metryczki respondenta: danych o wieku, pochodzeniu, wykształceniu, miejscu zamieszkania, zawodu, stażu pracy itp. Oczywiście zbieranie tych in-

formacji ma sens tylko, gdy dane te są istotne z punktu widzenia celu lub hipotez badawczych.

Ankietyzacje możemy ogólnie podzielić na różne grupy w zależności od specyfiki pozyskiwania informacji od respondentów:

A. Ze względu na dostęp do informacji o respondencie:

- jawne (imiennie) – ankiety, które mogą identyfikować lub kategoryzować respondenta ze względu na zawarte w nich pytania o wiek, miejsce zamieszkania, miejsce urodzenia itp.;
- anonimowe (beziimienne) – nie zawierają żadnych pytań, które mogłyby identyfikować respondenta; ankiety anonimowe są częściej stosowane, ponieważ respondenci chętniej i rzetelniej odpowiadają na pytania, gdy nie są znane ich personalia.

B. Ze względu na częstotliwość przeprowadzania:

- jednorazowe – badające dane zjawisko w danym momencie przy określonych warunkach otoczenia;
- okresowe – ankiety wielokrotnie powtarzane wśród tej samej zbiorowości w równych odstępach czasu, z wykorzystaniem tego samego kwestionariusza; badania takie pozwalają zaobserwować zmienność badanego zjawiska w czasie lub określić trend zmian.

C. Ze względu na sposób przekazywania kwestionariusza ankiety [Kaczmarczyk 2003]:

- ankieta pocztowa – kwestionariusze są wysyłane do respondentów i zwracane przez nich drogą pocztową; metoda ta umożliwia wypełnienie ankiety w czasie dogodnym dla respondenta, zapewnia mu prywatność i eliminuje wpływ ankietera na respondenta; ankieta pocztowa jest jednak kosztownym i złożonym logistycznie procesem, ponadto powinien być określony termin zwrotu odpowiedzi, co powoduje niski współczynnik zwrotu wypełnionych ankiet [Mangione 1999];
- ankieta prasowa – kwestionariusz ankietowy publikowany jest w prasie codziennej lub czasopiśmie i w ten sposób trafia do losowych respondentów, a następnie, po wypełnieniu, jest odesłany do jednostki przeprowadzającej badanie; zaletą ankiety prasowej jest jej duża dostępność oraz stosunkowo niskie koszty wydruku i dystrybucji; nie ma jednak wpływu na liczbę wypełnionych ankiet, która w dużej mierze zależy od zainteresowania tematyką oraz nakładu i popularności prasy;
- ankieta dołączona do kupowanych towarów – konsumenci, po podjęciu decyzji o wypełnieniu ankiety, najczęściej dotyczącej danego towaru, stają się respondentami, a następnie odsyłają arkusz na wskazany adres lub pozostawiają w miejscu zakupu;
- ankieta rozdawana – forma ankiety bezpośredniej, w której ankieter rozdaje kwestionariusze ankiety w określonych miejscach; kwestionariusze po wypełnieniu za pośrednictwem poczty trafiają do badacza lub składane są do urny na wskazany w arkuszu adres;

- ankieta telefoniczna, radiowa, telewizyjna – ankieta telefoniczna jest techniką występującą na pograniczu wywiadu i ankiety; tekst pytań ankietowych zostaje przekazany przez media, a odpowiedzi zwracane są pocztą przez respondentów; pozyskanie wyników badania jest szybkie i mało kosztowne; wadą tej techniki jest ograniczona liczba pytań kwestionariusza (im więcej, tym większe ryzyko, że respondent odmówi udziału w ankiecie) oraz brak możliwości kontrolowania przebiegu badania;
- ankieta audytoryjna – respondenci gromadzeni są w jednym miejscu, np. podczas szkolenia, konferencji lub innego spotkania; wypełnione arkusze kwestionariusza ankiety wracają bezpośrednio do ankietera; jego rola ogranicza się do wręczenia kwestionariusza ankiety, udzielenia instruktarzu objaśniającego sposób wypełnienia arkusza, kontrolowania przebiegu badania i odebrania kwestionariusza od respondenta; zaletą tej techniki jest łatwe i szybkie zebranie informacji, ale najczęściej w małej grupie;
- ankieta ogólnodostępna – wydrukowane kwestionariusze zostają wyłożone w miejscach publicznych odwiedzanych przez różnych respondentów; ich zwrot następuje najczęściej na znajdujący się w kwestionariuszu adres jednostki prowadzącej badanie lub do urny znajdującej się obok miejsca pobrania arkuszy; ankiety ogólnodostępne prowadzone są w długich okresach czasu;
- ankieta internetowa – technika badań społecznych związana z metodą wywiadu kwestionariuszowego; technika ta znajduje coraz szersze zastosowanie ze względu na prostotę przeprowadzenia (liczne, ogólnodostępne narzędzia wspomagające budowę kwestionariusza oraz proces zbierania i zliczania odpowiedzi), niski koszt, możliwość łatwego dotarcia do dużej liczby respondentów oraz szybkość uzyskiwania wyniku.

D. Ze względu na stopień uczestnictwa ankietera:

- ankiety nadzorowane – audytoryjna (badacz może zmniejszać liczbę błędów przez udzielanie respondentom wyjaśnień),
- ankiety nie nadzorowane – wszystkie pozostałe typy ankiet (respondenci nie mogą skorzystać z konsultacji z kompetentną osobą).

Wybór konkretnej metody ankietyzacji uzależniony jest od wielu czynników i ma wpływ na uzyskany wynik badania. Kluczowy dla poprawności i wiarygodności wyniku badania jest dobór metody zbierania informacji, adekwatny do zakresu i celu przeprowadzonej analizy. Najczęściej wynik badania jest podstawą do podejmowania decyzji biznesowych i dlatego istotne dla poprawności podejmowanych decyzji są zgodność z rzeczywistością i wiarygodność zebranych danych, na podstawie których wyciągane są wnioski. Decydent w procesie decyzyjnym nie musi oczywiście uwzględniać wyników przeprowadzonego badania, ale najczęściej jest ono podstawą, relatywnie dobrze udokumentowaną i wiarygodnie przedstawioną, składającą do określonej oceny zjawiska będącego przedmiotem podejmowanych decyzji. W związku z tym, mając na uwadze znaczenie badania, decydent powinien znać

i brać pod uwagę wszystkie uwarunkowania i okoliczności prowadzonych badań, które wpływają na wynik.

Szczególnie ważne jest uwzględnienie czynnika ludzkiego w procesie zbierania danych i jego wpływu na wynik badania. W związku z brakiem możliwości powtórzenia eksperymentu badawczego w tych samych warunkach wszelkie dane o trybie i sposobie zbierania danych powinny być uwzględnione w procesie decyzyjnym, wynik badania winien być traktowany z odpowiednim współczynnikiem wiarygodności.

### 3. Czynniki ludzkie w metodach badawczych

W badaniach, w których podmiotem badania są zachowania, poglądy, reakcje ludzi, bardzo ważny jest wybór odpowiedniej dla celu badania grupy osób, która będzie poddana procesom badawczym. W zależności od doboru zestawu grupy badawczej możemy otrzymać zupełnie odmienne wyniki, co przekłada się na wnioski z przeprowadzonego badania. Szczególnie w przypadku metody badania ankietowego dobór respondentów, od których będziemy pozyskiwać informacje, ma bardzo istotny wpływ na wynik badania. Dobór grupy badanej zależy od celu przeprowadzonego badania. Jeśli na przykład badamy reakcje pracowników na stosowany w firmie system motywacji i poglądy zatrudnionych na jego temat, to badaną grupę powinni stanowić pracownicy, którzy są przedmiotem tego systemu motywacji, a nie dowolnie, losowo wybrani pracownicy firmy, wśród których mogą dominować osoby niezainteresowane badanym systemem.

Próba badawcza poddana badaniu ma decydujący wpływ na otrzymany wynik i jego wiarygodność. Dotyczy to zarówno liczebności badanej populacji, jak i doboru uczestników badania. W zależności od tematyki i zakresu badania liczebność badanej próby może być różna, chociaż z praw statystyki wynika, że im większa próba, tym bardziej wiarygodny wynik, gdyż opinie skrajne mają mniejszy wpływ na ostateczny wynik badania. W niektórych przypadkach musimy ograniczyć się do wąskiej grupy respondentów, jeśli chcemy zachować odpowiednią strukturę badanych. Sytuacja taka występuje, jeśli badana tematyka jest unikatowa i znajomość problemu badanego na poziomie wystarczającym do udzielenia wiarygodnych odpowiedzi jest ograniczona do bardzo wąskiej grupy specjalistów. W takich przypadkach należy bardzo starannie dobierać próbę badawczą z uwzględnieniem celu badania, a otrzymane wyniki poddawać szczegółowej obróbce.

W większości badań ankietowych bardzo ważnym elementem jest liczność grupy badanej. Zarówno badanie ilościowe, jak i jakościowe daje lepsze, czyli uzyskuje się bardziej wiarygodne wyniki, przy większej liczbie respondentów oraz ich większej różnorodności w sensie powiązania z tematyką badania. Klasycznym przykładem są sondaże popularności politycznej, w których zdefiniowane są liczność grupy badanej oraz ich struktura społeczna, co gwarantuje większą wiarygodność wyniku badania. Badania marketingowe konkretnego produktu czy usługi powinny być

ukierunkowane na potencjalnych klientów lub osoby znające dany produkt lub usługę, jeśli przedmiotem badania są poglądy dotyczące tego produktu.

Rzetelnie przeprowadzone badania ankietowe wymagają odpowiedniego doboru metody pozyskiwania informacji od respondentów, ich dobrego zdefiniowania i właściwego sposobu dotarcia do maksymalnej grupy. Uchybienia w doborze metody dotarcia do respondentów lub ograniczenie zakresu odbiorców kwestionariusza ankietowego mogą stanowić najczęstszy błąd, wypaczający wynik przeprowadzonego badania. Dlatego decydent podejmujący decyzje biznesowe na podstawie wyników badania ankietowego powinien z dużą uwagą analizować warunki i sposób przeprowadzenia badania, gdyż od tego, jak badania były przeprowadzone, zależy interpretacja wyników. Niepoprawny dobór metody, ograniczony zakres badanej populacji, zły dobór respondentów może całkowicie wypaczyć wynik badania. Pomijamy przypadek, kiedy w sposób oczywisty preparowana jest próba badawcza i dobierana metoda w celu uzyskania określonego wyniku. Wynika z tego, że wiarygodność wyniku badania ankietowego jest uzależniona od odpowiedniego przygotowania tego badania.

Równie ważnym elementem badania, wpływającym na otrzymany wynik, jest właściwe przygotowanie kwestionariusza ankietowego, który służy do zbierania informacji od respondentów. Interesujące uwagi dotyczące zasad budowy kwestionariusza ankietowego można znaleźć w pracy [Krok 2015]. Kwestionariusz ankietowy powinien być dostosowany do metody zbierania informacji, ale obowiązują generalne zasady: wskazane jest nieprzesadzanie z liczbą i ze szczegółowością pytań ankietowych, a także dbanie o jasność i jednoznaczność sformułowań, dzięki czemu uzyskane wyniki nie będą obciążone przypadkowością, a udzielanie odpowiedzi nie znuży odpowiadających.

Wynik badania ankietowego w dużym stopniu zależy od poprawnego przygotowania całego procesu badawczego. Faza przygotowawcza ma na celu dobre zdefiniowanie celu badania, budowę kwestionariusza ankietowego, zdefiniowanie grupy badanej, wybór metody pozyskiwania informacji, wreszcie przyjęcie procedury zbierania informacji i opracowanie zebranego materiału ankietowego. Niezależnie od poziomu poprawności i rzetelności wykonania wszelkich prac przygotowawczych nie ma gwarancji uzyskania wiarygodności wyniku badania ankietowego. Ostateczny wynik najlepiej przygotowanego badania ankietowego zależy od informacji zebranych w kwestionariuszu ankietowym wypełnianym przez ludzi, którzy wypełniając go, dają wyraz swoim emocjom, aktualnym problemom, chwilowym nastrojom. Możliwe jest, że wypełnienie tego samego kwestionariusza ankietowego w innym czasie dałoby zupełnie inny wynik, co ma związek z aktualnym stanem emocjonalnym wypełniającego.

Od prowadzonego badania ankietowe zależy minimalizowanie wpływu czynników zewnętrznych na wynik badania. Należy jednak ograniczyć wpływ na respondentów do niezbędnego minimum tak, aby nie ukierunkowywać odpowiedzi ankietowanego zgodnie z intencjami prowadzącego badania lub oczekiwaniami uzy-



skania określonego wyniku. Ostateczna decyzja należy do wypełniającego kwestionariusz ankietowy i zawarte tam informacje poddawane są potem obróbce merytorycznej przekładającej się na wynik badania stanowiącego podstawę podejmowanych decyzji. W związku z tym tak ważne są wiarygodność danych zebranych od ankietowanych, zgodność zawartych w kwestionariuszu odpowiedzi z prawdziwymi, a nie intencjonalnymi poglądami ankietowanego. Praktyka pokazuje, że nie jest to oczywiste i bardzo często odpowiedzi mają charakter intencjonalny, życzeniowy, odbiegający od prawdziwych poglądów, zachowań badanego<sup>2</sup>. Wylimitowanie wpływu czynnika ludzkiego, objawiającego się jego aktualnym stanem emocjonalnym, jest bardzo trudne, a ma istotny wpływ na otrzymane wyniki badania.

Oprócz wpływu emocji osób ankietowanych na wyniki ankietyzacji, odzwierciedlającego się przez udzielanie odpowiedzi pod wpływem oddziaływania czynników zewnętrznych, często mamy do czynienia z brakiem zrozumienia pytań lub zagadnień poruszanych w ankiecie, a badani, mimo to, zaznaczają odpowiedzi. Losowy wybór odpowiedzi na pytanie ankietowe, jeśli kwestionariusz na to pozwala, ma ukryć niewiedzę respondenta lub wynika z nieodpowiedzialności ankietowanego, który wykorzystując swoją anonimowość, czuje się bezkarny i nieświadomie wypacza wynik końcowy badania ankietowego.

Równie częstym przypadkiem odpowiedzi nieadekwatnych do poglądów respondenta jest chęć zachowania poprawności udzielanych odpowiedzi w zgodzie z powszechnie obowiązującym standardem lub poglądem. Jawnie udzielone odpowiedzi na pytanie dotyczące spraw intymnych w większości przypadków będą zgodne z powszechnie obowiązującym odbiorem społecznym określonego zjawiska. Anonimowość odpowiedzi jest zatem rozwiązaniem umożliwiającym uzyskanie odpowiedzi oddającej faktyczne poglądy respondenta, ale nie stanowiącym gwarancji, że taka odpowiedź zostanie zaznaczona. Praktycznie nie ma żadnej możliwości zweryfikowania odpowiedzi zaznaczanych w kwestionariuszu ankietowym ze stanem faktycznych poglądów ankietowanego. Rozwiązaniem jest odpowiednia budowa pytań w kwestionariuszu, mająca na celu weryfikację odpowiedzi przez krosowe porównywanie odpowiedzi na różne pytania dotyczące tego samego problemu, ale wykrycie rozbieżności pozwala jedynie na odrzucenie takiej odpowiedzi bez pozyskania informacji o prawdziwych poglądach respondenta.

Przypadki odpowiedzi niezgodnych ze stanem faktycznym najczęściej występują w odniesieniu do wybranych pojedynczych pytań kwestionariusza. Gdy są to dalsze pytania w kwestionariuszu, ankietowany, nie chcąc marnować wysiłku włożonego w wypełnienie wcześniejszych pytań, decyduje się na odpowiedź przypadkową,

---

<sup>2</sup> Przykładowo ankietowani, pytani o swoje stanowisko w kwestii budowy i lokalizacji schroniska dla zwierząt lub budowy elektrowni atomowej czy innej inwestycji kłopotliwej dla otoczenia, najczęściej są pozytywnie nastawieni do takich inicjatyw, gdy konkretna lokalizacja nie jest zdefiniowana. W momencie skonkretyzowania lokalizacji budowy, która znajduje się w najbliższym otoczeniu badanych, respondenci diametralnie zmieniają poglądy: w takiej sytuacji badani często protestują przeciwko budowie, mimo wcześniejszego wyrażenia opinii akceptującej inwestycje.

niezgodną ze stanem faktycznym. Najczęściej są to jednak kluczowe dla badania ankietowego pytania i znacznie wypaczony jest wynik całego badania. Intencje udzielania nieprawdziwych odpowiedzi mogą wynikać z nieodpowiedzialności ankietowanego, który bez należytej staranności zapoznał się z treścią pytania i losowo wybrał odpowiedź, bądź z tego, że mimo że tematyka pytania jest ankietowanemu nieznaną, decyduje się on na losowy wybór odpowiedzi. Sytuacje takie podważają wiarygodność całego badania ankietowego i dostarczają decydentowi nieprawdziwy opis badanej rzeczywistości, co może skutkować nietrafionymi decyzjami biznesowymi.

#### **4. Wiarygodność wyników badania – eksperyment badawczy**

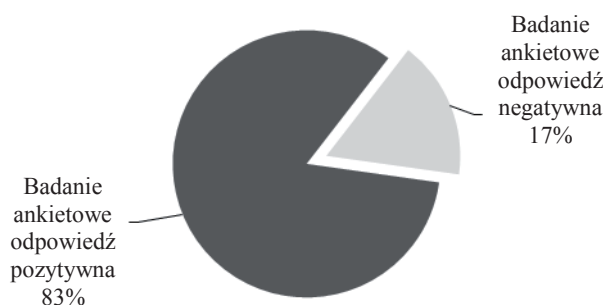
Przeprowadzony i opisany eksperyment badawczy dowodzi, że sytuacja niewiarygodnych ankiet nie jest przypadkiem jednostkowym, lecz względnie często występuje w przypadkach zadawania w ankietach trudnych pytań i wykorzystywania złożonych kwestionariuszy. Oczywiście trudno zakładać złe intencje większości ankietowanych i w odniesieniu do prostych badań ankietowych wiarygodność danych jest znacznie wyższa niż w przypadku trudnych ankiet, należy jednak pamiętać, że właśnie takie badania są najczęściej podstawą kluczowych i złożonych decyzji biznesowych.

Zjawisko udzielania niewiarygodnych odpowiedzi w ankietach odkryto w trakcie prowadzenia innych badań, związanych z odrębnym zagadnieniem naukowym. W procedurze badawczej pierwotnego problemu wykorzystano ankietę będącą źródłem, z którego pozyskane zostaną dane do dalszych czynności. Zbieranie danych odbywało się w ramach oryginalnego, autorskiego systemu informatycznego, w którym respondenci odpowiadali na zadawane im pytania. Jednym z etapów badań było pozyskanie od ankietowanych informacji odnośnie do ich umiejętności posługiwania się jedną z nowoczesnych usług teleinformatycznych. Pytania poprzedzające miały na celu wyeliminować z badania możliwość występowania ograniczeń technologicznych, takich jak brak odpowiedniego sprzętu lub oprogramowania.

Badana technologia jest w praktyce na tyle elastyczna i prosta w wykorzystaniu przez użytkownika, że zdecydowano się na przeprowadzenie w ramach badania testu praktycznego. Poddano mu tylko osoby deklarujące w ankiecie umiejętność i możliwość posługiwania się badaną technologią. Ponadto użyte w autorskim oprogramowaniu rozwiązania teleinformatyczne pozwoliły na wyeliminowanie ewentualnych przekłamań wynikających z czynnika ludzkiego. Sposób badania deklarowanej umiejętności skorzystania z usługi nie pozostawiał respondentom możliwości jakichkolwiek pomyłek lub innych przekłamań. W początkowej części badania ankietowani anonimowo deklarowali pewne fakty, które w dalszej części badania były praktycznie weryfikowane z użyciem nowoczesnych technologii.

Wyniki badań wykazują, iż rozbieżność między badaniem ankietowym, zbierającym dane deklarowane przez ankietowanych, a badaniem praktycznym, weryfikującym

jącym praktycznie deklarowane umiejętności i możliwości, jest znaczna. W przypadku badania ankietowego pozyskane dane i otrzymane wyniki były zupełnie inne niż te, które zebrano z użyciem badania praktycznego. Tematyka prowadzonego badania nie miała żadnego wpływu na otrzymane wyniki, dlatego na wykresach zaprezentowanych w dalszej części tekstu przedstawione są jedynie wyniki w układzie dwuwartościowym: odpowiedź pozytywna lub negatywna. Biorąc pod uwagę pozyskanie danych metodą ankietyzacji, kiedy odpowiedzi są nieweryfikowalnymi deklaracjami respondentów, wyniki analizy ankiet wykazały, że 83% badanych deklaruje umiejętność korzystania z omawianej technologii, natomiast 17% nie potrafi z niej korzystać. Dane te dotyczą tylko osób, które wcześniej zadeklarowały posiadanie technicznych możliwości korzystania z badanej technologii.

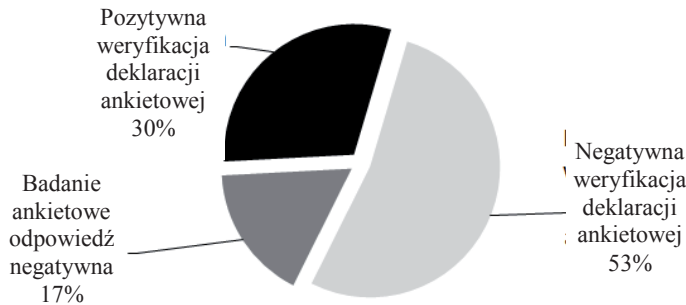


**Rys. 1.** Wyniki badania ankietowego

Źródło: opracowanie własne.

W dalszej części badania osoby ankietowane zostały poproszone o praktyczne wykorzystanie badanej technologii. Przygotowany, oryginalny system teleinformatyczny, obiektywnie ocenił prawidłowość wykonania bardzo prostego zadania. Z uzyskanych z systemu danych wynika, że tylko 30% ankietowanych deklarujących umiejętność i znajomość technologii potrafi poprawnie wykonać zadanie. Tymczasem w badaniu ankietowym aż 83% respondentów deklaroowało taką umiejętność, co oznacza, że przeszło połowa (53%) respondentów udzieliła niewiarygodnych odpowiedzi. Połączenie osób w ankiecie deklarujących brak takiej umiejętności (17%) oraz tych, które w praktyce nie potrafiły z niej skorzystać (53%), daje zupełnie inny wynik niż ten pozyskany w drodze deklaratywnego badania ankietowego.

Uwiarygodnienie deklaracji respondentów daje różnicę na tyle znaczną, że zmusza do refleksji o tym, jak prawdziwe są dane pozyskiwane przez deklarację ankietową. Różnica między deklarowaną a rzeczywistą umiejętnością wykorzystania technologii, której dotyczyło pierwotnie badanie, wynosi aż 53%. Gdyby w badaniu wykorzystano tylko deklarowane dane ankietowe, wówczas ich rezultat byłby nieprawdziwy, a otrzymane wyniki byłyby błędne. Zastosowanie mechanizmu weryfi-



Rys. 2. Wyniki badania praktycznego

Źródło: opracowanie własne.

kacji odpowiedzi pozwoliło ujawnić istotną rozbieżność. Niestety taka weryfikacja jest stosowana tylko w nielicznych badaniach ankietowych, przez co ich wiarygodność może zostać podana w wątpliwość. Problemem przygotowania danych do decyzji staje się nie przyjęta procedura badawcza czy wykorzystywana metodyka badań, lecz niska (nieweryfikowalna) jakość danych, na podstawie których podejmowane są ważne decyzje. Pozostaje zatem problem znalezienia metody eliminacji niewiarygodnych odpowiedzi respondentów lub znalezienie alternatywnych dla badania ankietowego metod pozyskiwania danych do decyzji.

## 5. Wnioski

Przeprowadzony eksperyment badawczy potwierdził przypuszczenie, że duża część ankietowanych w razie napotkania trudnego pytania w kwestionariuszu ankiety udziela losowej odpowiedzi, niezgodnej ze stanem faktycznym, co wypacza wynik badania ankietowego. Pojawia się zatem problem niskiej wiarygodności trudnych badań ankietowych, wynikający z czynnika ludzkiego, co praktycznie jest niemożliwe do wyeliminowania prostymi zabiegami stosowanymi w większości badań ankietowych. Niewiarygodne dane zebrane w badaniu ankietowym, po opracowaniu, służą do podejmowania decyzji. Niezależnie od tego, jak skomplikowanej obróbce poddane zostaną zebrane niewiarygodne dane ankietowe, ostateczny wynik badania i wyciągnięte wnioski pozostaną niewiarygodne, mimo dużej pracowitości wykonanych działań. Powstaje więc kwestia wyeliminowania czynnika ludzkiego w badaniu, mimo że człowiek stanowi podstawowe źródło pozyskiwanych informacji, ale równocześnie staje się przyczyną niewiarygodności wyniku.

Aktualny stan technologii pozwala w pewnym zakresie na skuteczne wyeliminowanie czynnika ludzkiego i znaczne podniesienia wiarygodności zbieranych danych dzięki zastosowaniu automatyzacji odczytu sygnałów, które rejestrują zachowania

ludzi bez ich aktywnego udziału w przekazywaniu tych danych. Są to odczyty z różnego rodzaju urządzeń będących w posiadaniu badanych ludzi i wykorzystywanych przez nich w różnych celach, które nie są najczęściej związane z prowadzonym badaniem<sup>3</sup>. Najprostsze z nich to odczyty położenia wynikające z odczytu parametrów lokalizacji telefonu komórkowego czy inne rejestratory zachowań urządzeń lub sygnalizatorów wykorzystywanych w aktywności badanej przy okazji rutynowej działalności ludzi. Innym sposobem jest wykorzystywanie sygnałów pozyskiwanych z Internetu rzeczy, które zbierane i przetwarzane, pozwalają na pozyskanie wiedzy o stanach konkretnych urządzeń będących przedmiotem badania.

Najbardziej wyszukany sposób zwiększenia wiarygodności zbieranych danych jest neuronauka i wszelkie badania pozwalające na bezpośrednie zbieranie sygnałów z mózgu bez udziału człowieka. Różne techniki obrazowania mózgu znalazły zastosowanie przede wszystkim w marketingu i badaniu preferencji konsumentów [Vecchiato i in. 2014]. Pojawiły się nowe dyscypliny naukowe, takie jak: neuroekonomia, neuromarketing; mówi się też o zastosowaniu neuronauki poznawczej w odniesieniu do zarządzania (*neuromanagement*). W centrum zainteresowania teorii i praktyki nauk o zarządzaniu znajduje się podejmowanie decyzji. Neuronauka poznawcza i prowadzone badania przyczyniają się do lepszego zrozumienia zjawiska podejmowania decyzji, a także do udoskonalenia dostępnych systemów wspomaganie decyzji. Na podstawie analizy dostępnej literatury można przyjąć, że techniki i metody neuronauki mogą zostać wykorzystane przy [Borawska 2016]:

- projektowaniu systemów wspomaganie decyzji w ramach tworzenia interfejsu graficznego oraz zapewnienia łatwości korzystania,
- dostarczaniu danych do modelowania procesów decyzyjnych,
- bezpośrednim wspomaganie procesu decyzyjnego.

Neuronauka poznawcza jest, oczywiście, bardzo skomplikowaną metodą badawczą w porównaniu z badaniem ankietowym, ale wiarygodność dostarczonych danych jest nieporównywalna na korzyść neuronauki. W wyjątkowo trudnych sytuacjach decyzyjnych, wykorzystujących szczególnie trudno dostępne dane, może to być jedyny skuteczny sposób pozyskania wiarygodnych danych do podjęcia ważnych decyzji.

## Literatura

- Borawska A., 2016, *Techniki neuronauki poznawczej w systemach wspomaganie decyzji*, Studia Informatica Pomerania, nr 1 (39).
- Griffin R.W., 2005, *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

---

<sup>3</sup> Przykładowo w artykule [Piechota 2014] opisano wykorzystanie aplikacji mobilnej do zbierania i gromadzenia danych o ruchu turystycznym w regionie i o przemieszczaniu się turystów, co pozwala na lepszą organizację ruchu turystycznego oraz lepsze przygotowanie tras i organizację turystyki w regionie.

- Hague P., 2014, *Badania marketingowe. Planowanie, metodologia i ocena wyników*, Onepress Helion, Gliwice.
- Kaczmarczyk S., 2003, *Badania marketingowe. Metody i techniki*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Krok E., 2015, *Budowa kwestionariusza ankietowego a wyniki badań*, Studia Informatica Pomerania, nr 37.
- Mangione T.W., 1999, *Ankietowanie pocztowe w badaniach marketingowych i socjologicznych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Piechota N., 2014, *Lokalizacyjna aplikacja mobilna jako narzędzie badań ruchu turystycznego w miastach*, Studia Oeconomica Posnaniensia, vol. 2, no. 1 (262).
- Szafran J., 2014, *Przestrzeganie kodeksu etyki audytora wewnętrznego w świetle badań ankietowych*, Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 72.
- Vecchiato V., Maglione A.G., Cherubina P., Wąsikowska B., Wawrzyniak A., Łatuszyńska A., Łatuszyńska M., Nermed K., Graziani I., Leucci M. R., Trettel A., Babiloni F., 2014, *Neurophysiological tools to investigate consumer's gender differences during the observation of TV commercials*, Computational and Mathematical Methods in Medicine.

## Internet

- [1] <http://ankiety.interaktywnie.com/poradnik-ankiety-online.pdf>.
- [2] <http://nastrazysondazy.uw.edu.pl/>.
- [3] <http://www.proto.pl/PR/>.
- [4] [www.puenta.org.pl/ankiety-4/](http://www.puenta.org.pl/ankiety-4/).

