

Marek Żelazo\*

### WERYFIKACJA WYNIKÓW BADANIA BUDŻETÓW CZASU

Przedstawiane w niniejszym artykule postępowanie weryfikacyjne wywodzi się z koncepcji analiz weryfikacyjnych opracowanych przez J. Lutyńskiego na użytek badań stosujących technikę wywiadu kwestionariuszowego. Obiektem omawianej weryfikacji były dane z badań budżetów czasu, które zebrano za pomocą tzw. autorejestracji, a więc techniki zasadniczo różniącej się od wywiadu kwestionariuszowego. Także same badania budżetów są odmienne od typowych socjologicznych badań empirycznych. Konieczne zatem było dostosowanie zamierzonej procedury do specyfiki tego badania.

Pełny opis przebiegu badań budżetów czasu, zastosowanej procedury weryfikacyjnej i jej rezultatów przedstawiono w pracy *Badania budżetów czasu. Analiza metod badawczych i próba weryfikacji wyników*<sup>1</sup>. Celem tego artykułu jest przedstawienie procedury weryfikacyjnej oraz uzyskanych dzięki niej ocen wartości materiałów empirycznych i wyników liczbowych badań budżetów czasu. Omówione więc zostaną: rola budżetów czasu w badaniach nad stylami życia, założenia zastosowanej procedury weryfikacyjnej i jej rezultaty.

#### 1. Rola budżetów czasu w badaniach nad stylami życia

Badanie budżetów czasu było integralną częścią szerszego przedsięwzięcia badawczego, zmierzającego do określenia stylów życia wy-

\* Dr, Instytut Socjologii Uł.

<sup>1</sup> M. Żelazo, - *Badania budżetów czasu. Analiza metod badawczych i próba weryfikacji wyników*, Łódź 1986 (pr. dokt. pod kierunkiem prof. J. Lutyńskiego).

stępujących we współczesnej społeczności wielkomiejskiej<sup>2</sup>. Koncepcja badania stylów życia<sup>3</sup> zakładała odniesienie tej kategorii teoretycznej do sfery behavioralnej. Styl życia miał być kategorią scalającą różnorodne formy i kierunki codziennej aktywności życiowej, podejmowane przez jednostkę. Odmienności między stylami życia polegałyby, w myśl tej koncepcji, na zaangażowaniu się ludzi w różne dziedziny życia i różnicach w natężeniu owego zaangażowania. Operacjonalizując pojęcie "styl życia", powiązано je z budżetem czasu jednostek. Przyjęto bowiem, że codzienna aktywność współczesnego mieszkańca miasta przebiega w sześciu zasadniczych dziedzinach: pracy zawodowej, obowiązków domowych, życia rodzinnego, życia towarzyskiego, życia kulturalnego oraz odpoczynku czynnego i biernego. Budżet czasu jest dogodnym instrumentem dla wnioskowania o tym, która z tych dziedzin jest dla jednostki najważniejsza i jakie jest jej zaangażowanie w pozostałe dziedziny. Pozwala także porównywać taką konfigurację aktywności z konfiguracjami innych badanych. Dostarcza bowiem informacji o wykonywanych przez badanego działaniach i czasie poświęcanym na te zajęcia, który z kolei może być traktowany jako miara zaangażowania.

Budżety czasu nie były jedynym narzędziem badania stylów życia. Oprócz nich wykorzystano dane z wywiadów kwestionariuszowych pozwalające wzbogacić ilościową strukturę budżetu treściami o charakterze jakościowym. Budżety czasu stanowiły jednak swego rodzaju podstawę całej konstrukcji stylu życia. Dlatego też duże znaczenie miała weryfikacja danych budżetowych. Jeśli bowiem na podstawie czasu przeznaczanego na daną sferę aktywności określa się styl życia badanego (np. jako styl życia człowieka skoncentrowanego na pracy), to istotną dla całości badań jest odpowiedź na pytanie, czy kwalifikacja ta nie jest błędna. Jednym ze składników takiej odpowiedzi powinno być rozstrzygnięcie, czy uzyskane w badaniu wyniki budżetów czasu (np. czas pracy zawodowej) odpowiadają rzeczywistości czy też są w jakiś sposób zniekształcone.

<sup>2</sup> Zespołem prowadzącym badania na temat stylów życia i systemów wartości kierował prof. J. Lutyński. Z jego też inicjatywy proces badawczy uzupełniony został procedurą weryfikacyjną.

<sup>3</sup> Przedstawiona w: Style życia i systemy wartości a zróżnicowanie społeczne ludności miejskiej, IFiS PAN, Materiały Studyjne. Problem 11.2. Projekty badawcze, Warszawa 1978.

## 2. Założenia procedury weryfikacyjnej

Koncepcja weryfikacji danych z badań socjologicznych przyjmuje jako punkt wyjścia "proces komunikowania się". W socjologii spośród wielu technik zdobywania materiałów empirycznych szczególnie często stosowane są "techniki oparte na wzajemnym komunikowaniu się badacza z respondentami"<sup>4</sup> - takie jak wywiad kwestionariuszowy, ankieta audytoryjna, itp. Polegają one na "wymianie przekazów ustnych bądź pisemnych między badaczem a innymi osobami"<sup>5</sup>. Wymiana przekazów obejmuje najczęściej zadanie pytania i uzyskanie odpowiedzi, przynosząc w rezultacie informacje służące rozstrzygnięciu problemów postawionych w koncepcji badawczej. Wymiana przekazów jest elementem szerszego procesu "formowania informacji", czyli "ciągu zdarzeń od momentu, gdy badacz nadał określoną postać pytaniu kwestionariuszowemu do zaklasyfikowania jednostki badania do jednej z kategorii badanych zjawisk"<sup>6</sup>. Szczególną uwagę należy zwrócić na wymianę przekazów, jest to bowiem najbardziej podatny na zniekształcenia moment całego badania, a równocześnie mało podatny na kontrolę ze strony badacza.

Wartość odpowiedzi na pytania kwestionariusza, a w konsekwencji także odpowiedzi na pytania badacza, zależy od wielu czynników. W ramach procesu formowania jednostkowej informacji - a w trakcie całego badania zachodzi takich procesów "tyle, ile informacji chce się uzyskać od wszystkich respondentów"<sup>7</sup> - uwzględniać należy "zarówno przejawy aktywności badacza, jak i ankietera (zadanie pytania, zapis odpowiedzi) oraz respondenta i kodera, a więc wszystkich osób, których postępowanie, a w pewnym zakresie i przeżycia psychiczne,

<sup>4</sup> J. L u t y ń s k i, Ankieta i jej rodzaje na tle podziału technik otrzymywania materiałów, [w:] Analizy i próby technik badawczych w socjologii, t. II, red. Z. G o s t k o w s k i i J. L u t y ń s k i, Wrocław 1968, s. 15.

<sup>5</sup> J. L u t y ń s k i, Analiza procesu otrzymywania informacji w badaniach z zastosowaniem wywiadu kwestionariuszowego, [w:] Analizy i próby..., t. IV [Wrocław 1972], s. 21.

<sup>6</sup> J. L u t y ń s k i, Analizy weryfikacyjne w badaniach z zastosowaniem wywiadu kwestionariuszowego, ich rodzaje i możliwości, [w:] Analizy i próby..., t. V [Wrocław 1975], s. 362.

<sup>7</sup> L u t y ń s k i, Analizy weryfikacyjne..., s. 362.

są niezbędne do pojawienia się poszukiwanych informacji i bezpośrednio lub za pośrednictwem innych decydują o ich rodzaju bądź niezyskaniu"<sup>8</sup>.

Ocena wartości otrzymanych materiałów empirycznych wymaga przeprowadzenia empirycznych analiz weryfikacyjnych. Są to "analizy zmierzające do sformułowania jakiegokolwiek oceny wiarygodności wyników liczbowych"<sup>9</sup>. J. Lutyński wyróżnia dwa zasadnicze rodzaje takich analiz. Pierwszy to weryfikacja wewnętrzna, którą określa jako "analizy, w których jednostkowe informacje i wynik w całości ocenia się głównie lub wyłącznie na podstawie danych o procesach, których rezultaty stanowią otrzymane informacje"<sup>10</sup>. Ocenę formułuje się porównując te dane z modelowym przebiegiem tych procesów. Drugi rodzaj to weryfikacja zewnętrzna, czyli "analizy, w których ocenę wyniku ustala się - wyłącznie lub przede wszystkim - na podstawie zestawienia rezultatów osiągniętych różnymi drogami"<sup>11</sup>. Otrzymany w badaniu wynik liczbowy porównuje się więc z innym wynikiem, np. konfrontując wysokość płacy podaną przez pracownika w wywiadzie z odpowiednimi danymi uzyskanymi z działu finansowego przedsiębiorstwa. Oba rodzaje analiz - zdaniem autora omawianej koncepcji - wyczerpują prawie w całości możliwe odmiany postępowania weryfikującego: nieliczne są bowiem analizy weryfikacyjne nie dające się zaliczyć do jednej z wyróżnionych kategorii.

Przedmiotem oceny w analizie weryfikacyjnej wywiadu są poszczególne informacje jednostkowe uzyskane w odpowiedzi na pytanie kwestionariusza. Z nich bowiem powstaje wynik liczbowy - liczby badanych zaklasyfikowanych do poszczególnych kategorii, zgodnie z uzyskaną informacją. Zaklasyfikowania te mogą być błędne, wskutek czego wynik liczbowy też będzie obciążony błędem. Ocena wartości udzielonych przez respondenta odpowiedzi na pytania kwestionariusza wynika z zakwalifikowania ich do kategorii odpowiedzi "istotnych - nieistotnych" (pożądanych - niepożądanych) oraz do kategorii odpowiedzi "trafnych - nietrafnych" (adekwatnych - nieadekwatnych). Te

<sup>8</sup> Ibidem, s. 362-363.

<sup>9</sup> Ibidem, s. 325.

<sup>10</sup> Ibidem, s. 330.

<sup>11</sup> Ibidem, s. 331.

kategorie są rezultatem analizy procesu uzyskiwania informacji ze względu na osiągnięcie przez badacza sukcesu lub doznanie porażki. Pełnym sukcesem jest zdobycie odpowiedzi przynoszących badaczowi prawdziwe poszukiwane informacje. Odpowiedź istotną (pożądaną) "stanowią te różne rodzaje reakcji respondentów na zadane pytanie, które badacz może wykorzystać przy rozwiązywaniu problemów badania"<sup>12</sup>. Natomiast odpowiedź trafna (adekwatna) występuje "zawsze i tylko wtedy, gdy dana poszukiwana informacja jest prawdziwa, przy założeniu, że zapis tej odpowiedzi i jej klasyfikacja były prawidłowe"<sup>13</sup>. Gdy pytanie ma charakter "żądania informacji", wówczas "stosunek między odpowiedzią a badanym zjawiskiem jest [...] stosunkiem, jaki występuje między zdaniem prawdziwym a zjawiskiem, o którym ono coś głosi. Odpowiedź adekwatna jest wtedy z reguły zdaniem prawdziwym, jej prawdziwość jest w zasadzie wystarczającym warunkiem adekwatności pożądanej odpowiedzi"<sup>14</sup>. Gdy odpowiedź jest nieprawdziwa, wówczas badacz uzyskał błędną, tj. "fałszywą jednostkową informację"<sup>15</sup>. Jednostkowe błędne informacje obciążają z kolei wyniki obliczone dla całej badanej zbiorowości, obniżając wartość rezultatów takich badań.

Wykorzystując bezpośrednio koncepcję analiz weryfikacyjnych, należałoby jako punkt wyjścia dla oceny wartości badań przyjąć pojęcie "proces formowania się informacji", w naszym przypadku odnoszący się do powstawania danych budżetowych. Badając następnie faktyczne przebiegi tego procesu, można ocenić wartość uzyskanych wyników budżetu czasu. Takie postępowanie mieściłoby się więc w typie analiz weryfikacyjnych wewnętrznych, bowiem oparte byłoby na informacjach o poprawności vs. niepoprawności postępowania uczestników procesu badawczego, zgodnie z podstawowym dla tego rodzaju weryfikacji założeniem, że o "jakości produktu [...] decyduje to co dzieje się w procesie jego formowania"<sup>16</sup>.

Jednak oparcie procedury weryfikacyjnej budżetów czasu bezpośrednio na pojęciu "proces formowania informacji" przekraczało możliwości wykonawcze, implikuje ono bowiem dyrektywy nakazujące obję-

<sup>12</sup> L u t y ń s k i, Analiza procesu otrzymywania..., s. 76.

<sup>13</sup> Ibidem, s. 77.

<sup>14</sup> Loc. cit.

<sup>15</sup> Ibidem, s. 80.

<sup>16</sup> L u t y ń s k i, Analizy weryfikacyjne..., s. 330.



cie kontrolą wszystkich uczestników tego procesu i możliwie wszystkie jego momenty. Ponadto istotne dla tego typu analizy kategorie kwalifikacji odpowiedzi "trafność" i "istotność" nie mają bezpośredniego zastosowania względem danych budżetowych. Jeśli chodzi o ocenę trafności, to konsekwentne dokonanie takiej oceny w stosunku do wszystkich czy też większości jednostkowych informacji wymagałoby przeprowadzenia weryfikacji zewnętrznej. Jeśli zaś chodzi o ocenę istotności, to formalnie rzecz biorąc, wszystkie jednostkowe informacje dostarczone w relacjach budżetowych są istotne. Wobec tego oceny weryfikacyjne dotyczyły nie jednostkowych informacji, lecz były ocenami twórców tych informacji.

Drugi rodzaj weryfikacji - weryfikacja zewnętrzna, polegająca w przypadku badania budżetów czasu na porównaniu relacji o przebiegu zajęć dostarczonych w formularzach budżetowych z informacjami zdobytymi innym sposobem o tych zajęciach (np. przez zewnętrznego obserwatora) również nie był możliwy do przeprowadzenia ze względów techniczno-organizacyjnych. J. Lutyński dopuszcza jednak w obrębie tego rodzaju analiz także takie postępowanie, w którym "ocenia się dany wynik, zestawiając ze sobą rezultaty częściowe, otrzymane różnymi drogami, nawet za pomocą jednego w zasadzie sposobu"<sup>17</sup>. Tego rodzaju zestawienie było końcowym fragmentem prezentowanej analizy.

W związku z powyższym, dla potrzeb prezentowanej tu procedury przyjęto jako punkt wyjścia pojęcie "sytuacja badawcza", obejmujące te fazy procesu badawczego, w trakcie których powstają źródłowe materiały empiryczne. W badaniach budżetów czasu prowadzonych techniką autorejestracyjną materiałem źródłowym są relacje (zapisy) badanych osób o przebiegu badanego dnia (bądź o zajęciach w inaczej wyodrębnionym odcinku czasu).

Sądzymy, że postępowanie weryfikacyjne wykorzystujące pojęcie "sytuacja badawcza" jest w istocie zbliżone do weryfikacji obejmującej procesy formowania się informacji. Według J. Lutyńskiego, kontrola przebiegu tworzenia się informacji wymaga sformułowania "modelu prawidłowego przebiegu tego procesu, z którym następnie porównywano by rzeczywiste przebiegi"<sup>18</sup>. Zaś S. Szostkiewicz, posługują-

<sup>17</sup> Ibidem, s. 331.

<sup>18</sup> Ibidem, s. 367.

cy się terminem sytuacja badawcza, wprowadza odpowiadający powyższym rozróżnieniom podział na modelową i rzeczywistą sytuację badawczą<sup>19</sup>. Z kolei Z. Gostkowski wskazuje, że stosunek rzeczywistego przebiegu do modelowych założeń sytuacji badawczej jest istotny dla oceny wartości uzyskanych wyników, bowiem "gdyby stwierdzono, że rozbieżności między modelowym a rzeczywistym funkcjonowaniem narzędzi gromadzenia materiałów są zbyt duże, należałoby zmodyfikować założenia lub inaczej zaaranżować sytuacje badawcze"<sup>20</sup>. Tak więc pojęcie "sytuacja badawcza" kieruje procedurę weryfikacyjną na ocenę zgodności postępowania bezpośrednich uczestników sytuacji badawczych z założeniami badaczy.

Modelowe ujęcie sytuacji badawczej - czyli założenia i dyrektywy autorów badań odnośnie do pożądanego przebiegu czynności, których końcowym efektem jest opracowanie wyników liczbowych - powinno wynikać z ogólnej koncepcji badawczej. W analizowanych tu badaniach centralnym elementem koncepcji było pojęcie "budżet czasu". Dla wielu pojawiających się w literaturze przedmiotu definicji i określeń wspólne jest niewątpliwie to, że budżet jest formą zestawiającą dwa uporządkowane, korespondujące ciągi danych (1) o wykonanych działaniach (zajęciach, czynnościach) oraz (2) o czasie trwania tych zajęć. Materiał empiryczny zawierać powinien więc zbiory jednostkowych zdań spostrzeżeniowych. Z każdego z nich powstają następnie zespoły ogólnych zdań sprawozdawczych postaci "na klasę działań  $X_i$  w obserwowanym okresie  $T$  badany poświęcił  $t$  minut" stanowiące budżet indywidualny. Z takich zdań tworzony jest końcowy statystyczny opis sprawozdawczy, czyli zespół kilku liczb - średnich czasu poświęcanego na ogólne kategorie klasyfikacyjne działań przyjęte w koncepcji badawczej (w omawianych tu badaniach były to wcześniej wymienione sfery aktywności) przez badaną zbiorowość.

Tak rozumiane pojęcie "budżet czasu" implikuje procedurę badawczą, w której materiał źródłowy powstaje dzięki wykonywaniu dwu (rozdzielonych analitycznie) operacji. Pierwsza z nich ma charakter klasyfikacji - twórca materiału ma podzielić "strumień" działalność-

<sup>19</sup> S. S z o s t k i e w i c z, Modelowa i rzeczywista sytuacja wywiadów prowadzonych przez ankietowanych społecznych w zbiorowościach lokalnych, [w:] Analizy i próby..., t. III [Wrocław 1970].

<sup>20</sup> Z. G o s t k o w s k i, [w:] Analizy i próby..., t. III, s. 6.

ci na elementy: działania, zajęcia, czynności, oraz podać nazwy tych elementów. Drugą operacją jest pomiar czasu trwania poszczególnych zajęć. Wyniki pomiarów powinny również zostać zanotowane. Zatem w badaniu budżetów czasu poszukiwane informacje jednostkowe dotyczą rodzajów wykonywanych zajęć oraz czasu ich wykonywania. Od ich poprawności (prawdziwości) zależy wartość całego dalszego postępowania, polegającego, w zasadzie, już tylko na przetwarzaniu danych źródłowych.

Dane budżetowe gromadzone być mogą różnymi metodami; może to być obserwacja zewnętrzna (znana jako chronometraż), może to być technika wywiadu (np. tzw. yesterday interview). W badaniach nad stylami życia zastosowano technikę autorejestracji (stosowane są też określenia samofotografia czasu lub autochronografia). Przedmiotem badania i zarazem wykonawcą zadania badawczego jest w tej technice sam badany. Powinien on mianowicie obserwować własne zajęcia, mierzyć czas ich trwania oraz rejestrować na bieżąco te dane w odpowiednim formularzu budżetowym. Formularz może zawierać podane przez autorów badań nazwy kategorii czynności, wówczas zadaniem autorejestratora jest wybór odpowiednich kategorii. W omawianej procedurze formularz nie zawierał takiej listy i badani wpisywali własne określenia wykonanych działań. Oczywiście jest więc, że od autorejestratora - jako twórcy materiału źródłowego - zależy powodzenie badań.

Założenia modelowej sytuacji badawczej, określające warunki poprawnego postępowania autorejestratora i warunki poprawności dostarczanej relacji (sformułowane w instrukcji dla uczestników badań), dadzą się sprowadzić<sup>21</sup> (z pewnym uproszczeniem) do:

- 1) warunku kompletności relacji, tzn. wymogu by badany zapisywał wszystkie wykonane działania i tylko takie;
- 2) warunku dokładności pomiaru czasu ich trwania, co oznaczało wymaganie określania wg wskazań zegara godziny i minuty rozpoczęcia i zakończenia każdej zanotowanej czynności.

Oczywiste jest, że istnieje wiele czynników, z powodu których

<sup>21</sup> Przedstawione warunki odpowiadają metodzie oceny budżetów czasu ze względu na dwie jakości: "completeness of behavior" oraz "precision in the reporting of time" autorstwa E. K. Schuch'a, The Time Budget Interview, [w:] The Use of Time, Mouton, The Hague-Paris 1972, s. 72.



autorejestratorzy (wszyscy albo niektórzy) mogli nie chcieć lub nie móc spełniać podanych warunków. Z góry więc wolno założyć, że rzeczywiste sytuacje badawcze będą zróżnicowane ze względu na jakość postępowania (stopień spełniania założeń modelowych). Wobec tego należy dążyć do sprawdzenia, czy i jak silne będą różnice w wynikach budżetów czasu między "lepiej" i "gorzej" spełniającymi zadania badawcze autorejestratorami.

Warunki określające pożądane postępowanie autorejestratorów nie wyczerpywały jednak założeń modelowych. W sytuacji badawczej bowiem przewidziano również udział pośredników badacza - ankieterów. Ich zadaniem było nakłonienie potencjalnych badanych do udziału w badaniach i przeszkolenie ich do prawidłowego autorejestrowania. Ich zadaniem była także kontrola prawidłowego przebiegu badań, dostarczanie czystych i odbieranie wypełnionych formularzy autorejestracji, sprawdzenie poprawności wypełnienia. Ankieterzy również kodowali zapisy działań wg listy kodowej działań, co niekiedy wymagało ustalenia właściwego znaczenia zanotowanej nazwy czynności. W związku z tym założenia modelowe uzupełnić należy o:

3) warunek poprawności postępowania ankieterów. Warunek ten nie ograniczał się tylko do sytuacji powstawania materiałów. Koncepcja badawcza zakładała bowiem, że zbiorowość badana będzie dobrana w sposób reprezentacyjny i że badani zrobią w okresie półrocznym 7 całonobowych autorejestracji. Była to pracochłonna dla badanych technika badawcza. Spodziewać się należało, że nie każda z wylosowanych do badań osób będzie skłonna do podjęcia się współpracy, a z tych, którzy wyrażą zgodę nie wszyscy ukończą badanie. W związku z tym do obszaru analizy weryfikacyjnej należało włączyć również spodziewane zjawiska selekcji wśród kandydatów do badań i eliminacji badanych (odpadu, "śmiertelności próby") w trakcie badania. Te zjawiska, zależne w pewnym stopniu od ankieterów, określają "kto i jak długo" będzie uczestnikiem sytuacji badawczej. O ich znaczeniu może świadczyć fakt, że dla rozpoczęcia badań z 523-osobową zbiorowością trzeba było zwrócić się z propozycją udziału do 836 osób. Te 523 osoby wypełniły 3467 formularzy dobowego budżetu czasu. Komplet siedmiu autorejestracji dostarczyło 466 osób, a całe badanie stylu życia (obejmujące nadto dwa wywiady kwestionariuszowe) ukończyło 419 osób.

### 3. Przebieg weryfikacji

Sprawdzenie, jak autorejestratorzy spełniali założenia sytuacji badawczej polegało na bezpośredniej ocenie ich postępowania bądź przypisaniu im oceny na podstawie właściwości dostarczonego materiału. Ocena spełniania warunków kompletności relacji i dokładności pomiaru teoretycznie mogłaby polegać na uzyskaniu w niezależny sposób informacji o faktycznym przebiegu danego dnia. Wobec niemożności zdobycia takich informacji przyjęto zastępcze drogi dokonania ocen weryfikacyjnych. Każda z ocen powstawała z połączenia bardziej szczegółowych lub cząstkowych informacji. Zbieranie niektórych z nich było założone od początku badania, a ich dostarczycielami mieli być ankieterzy (nie wszyscy jednak wywiązywali się dobrze z tego zadania). Uczestnicy zespołu ankieterskiego dostarczali też spontanicznie informacji, które okazały się przydatne w tworzeniu ocen weryfikacyjnych. W rezultacie procedurę weryfikacyjną rozbudowywano w trakcie badania budżetów czasu, decydując np. o przeprowadzaniu rozmów kontrolnych z badanymi. Kontrolowano w tych rozmowach zarówno poprawność postępowania autorejestratorów, jak i ankieterów. Pełny zaś kształt procedura weryfikacyjna przybrała już po zakończeniu badań. Ta okoliczność sprawiająca, że była to w efekcie analiza post factum, spowodowała konieczność wykorzystania wielu danych o niskim bądź nieznanym stopniu pewności i trafności, które ponadto tworzone były przez różne źródła (ankieterzy, kontrolerzy, "sędziowie" oceniający dostarczone materiały). Utworzone na takich podstawach końcowe oceny weryfikacyjne obejmują więc częściowo tylko pokrywające się podzbiorowości zbadanej próby. Tej wady pozbawione są oceny weryfikacyjne utworzone na podstawie analizy formalnych właściwości materiałów budżetowych.

Zbierano więc od ankieterów informacje o przyjętych przez badanych sposobach autorejestrowania. Pozwoliło to zakwalifikować część autorejestracji do jednej z trzech kategorii: (a) wypełnionych "na bieżąco" (237 szt.); (b) wypełnionych kilkakrotnie w ciągu dnia (186 szt.); (c) wypełnionych jednorazowo na koniec dnia albo w dniu następnym (166 szt.). Łącznie ankieterzy podali informacje o 589 autorejestracjach, tj. o 16,98% wszystkich dostarczonych formularzy. Na tej podstawie przypisano ogólną ocenę 144 badanym. Wyko-

rzystano informacje z wywiadów kontrolnych, które dostarczyły podstaw do oceny sposobu autorejestrowania u 87 badanych. Po połączeniu ocen ankierskich i ocen, które sformułowano na podstawie rozmów kontrolnych, przypisano 210 badanym następujące wartości oceny sposobu wypełniania formularzy: (a) zapisujący na bieżąco - 32,4% (b) zapisujący kilkakrotnie - 34,8% (c) zapisujący jednorazowo w końcu dnia lub odtwarzający przebieg zajęć w trakcie rozmowy z ankieterem - 32,8%<sup>22</sup>.

Kolejna ocena weryfikacyjna dotyczyła wiarygodności badanych. Opinię o wiarygodności badanych podawali ankieterzy (zebrano 130 takich ocen) i kontrolerzy (87 ocen). Próbowano również ocenić wiarygodność badanych na podstawie analizy dostarczonych formularzy; dokonujący tej oceny "sędzia" ocenił materiały pochodzące od 68 badanych. Wszystkie te opinie zebrano w postaci zbiorczej oceny wiarygodności, która objęła 202 badanych. Przypisano im następujące wartości oceny: (a) wiarygodny (50,9%) (b) częściowo wiarygodny (32,7%) (c) niewiarygodny (16,3%).

Dla oceny dokładności pomiaru podawanych czasów trwania skonstruowano specjalny wskaźnik liczbowy. W jego operacjonalizacji wykorzystano pewne formalne własności budżetów czasu, wynikające z przyjętej procedury autorejestracji. Mianowicie badanym polecono, by notowali czas zakończenia każdej czynności (z zaokrągleniem do 5 min), wskutek czego w relacjach budżetowych znajdowały się ciągi liczb postaci:  $\{24^{00}, 6^{40}, 7^{05}, 7^{25}, \dots, 24^{00}\}$ . Przyjęto założenie, że jeśli badany dokonywał systematycznie pomiaru czasu wg wskazań zegara, to ostatnie cyfry elementów wskazanego ciągu liczb, czyli "zera" i "piątki", powinny występować w mniej więcej równej

<sup>22</sup> Przykładami podstaw do przypisania odpowiedniej oceny są następujące relacje kontrolerów z rozmów z badanymi: (a) "musiał w sobie wyrobić taki reżim wewnętrzny, żeby pamiętać o tym co robi i o zapisywaniu. Jedynie miał trudności w zapisywaniu tego co robi w pracy, bo ma ciągle brudne ręce, więc starał się pisać na kartce. Taka praca wymaga dużej samokontroli. Od rana do wieczora miał przy sobie kartkę i zawsze zapisywał koniec czynności"; (b) "notuje, jak mówił ok. godz. 8<sup>00</sup>, gdy ma śniadanie, później gdzieś około 12<sup>00</sup> i następnie po powrocie do domu przed obiadem, a później wieczorem"; (c) "respondent nie prowadzi notatek w ciągu dnia. Powiedział na moje pytanie [kontrolera - MŻ] w tej sprawie jak gdyby trochę obrażony - «Trochę pamięci jest, to na dzień starczy». Twierdzi, że od rana wie i myśli o tym, zapamiętuje co kiedy robi, a wieczorem przypomina sobie i pisze do kart".

proporcji. W konsekwencji, im większe byłoby odchylenie od tej normy, tym większe prawdopodobieństwo, że oszacowanie czasu dokonywane było "na oko". Podzielono więc wszystkich 523 badanych na: (a) dokładnie szacujących czas trwania (odchylenie od normy mierzone testem  $Z$  nie było istotne statystycznie) - 33,8% oraz (b) niedokładnie szacujących (u których odchylenie było istotne na poziomie co najmniej 0,05) - 66,2%.

Podjęto również próbę oceny kompletności relacji budżetowych, przyjmując niekwestionowalne założenie, że wśród badanych znajdują się tacy, którzy odtworzą przebieg zajęć możliwie wiernie i tacy, którzy dostarczą informacji odbiegających od rzeczywistości. W tym drugim przypadku można było się spodziewać sytuacji podawania "nie całej prawdy" - tj. pomijania niektórych wykonanych czynności w zapisach oraz sytuacji podawania "nie tylko prawdy" - tj. wzbogacania zapisów o nazwy działań faktycznie nie wykonanych. Możliwy był też - mamy nadzieję, że tylko teoretycznie - przypadek wykonywania wybranych świadomie zajęć i czynności lub powstrzymania się od nich ze względu na udział w badaniu. Problemem do rozwiązania było to, w jaki sposób odróżnić wymienione wyżej kategorie badanych poprawnie i niepoprawnie relacjonujących, nie dysponując niezależnymi informacjami od zewnętrznego obserwatora. W to miejsce przyjęto, że jeśli ktoś popełnia błąd "zubażania" relacji dostatecznie często, to liczba podanych przezeń nazw działań jest mniejsza niż w rzeczywistości. Analogicznie, wzbogacając relację, zapisanych nazw działań może być więcej niż faktycznie wykonano. Hipotetycznym wnioskiem z powyższego było, że jeśli są jakieś szanse określenia, kto z badanych popełniał owe błędy, to większe prawdopodobieństwo znalezienia "zubażających" występuje w podzbiorowości charakteryzującej się krótkimi autorejestracjami, zaś "wzbogacających" - wśród badanych z długimi autorejestracjami. Przyjęto więc operacyjne kryterium liczbowe wykorzystujące dwie formalne charakterystyki autorejestracji: liczbę zanotowanych czynności oraz wielkość tzw. "repertuaru" działań - to jest liczbę kategorii z listy klasyfikacyjnej działań, które pojawiły się w formularzach niezależnie od liczby wystąpień. Wybrano na tej podstawie dwie grupy badanych - "podejrzewanych" o zubażanie relacji, zarejestrowali oni względnie mało czynności, a repertuar ich działań był ubogi - 63 badanych; oraz "podejrzewanych" o wzbogacanie relacji, u których repertuar zajęć był bogaty i licz-

ba zapisanych czynności była duża - 174 badanych. W obu grupach niewątpliwie nie wszyscy "podejrzani" popełniali błędy. Należało zatem zastosować dodatkowe kryterium wzmacniające zasadność podejrzeń albo oczyszczające z nich. Tę ostatnią kategorię można potraktować jako poprawnych autorejestratorów, a wyniki uzyskane przez nich w badaniach budżetu czasu jako wzorowe. Jako kryterium dodatkowe wykorzystano omówione poprzednio oceny wiarygodności i sposobu zapisu. Za pomocą takiej procedury znaleziono pewną liczbę badanych poprawnych, u których dodatkowe kryteria miały wartość dodatnią (tzn. zapisywali na bieżąco i/lub byli wiarygodni). Taki warunek spełniało 78 osób spośród zakwalifikowanych uprzednio do kategorii podejrzewanych o "wzbogacanie". Znaleziono też 21 osób z przeciwnej kategorii, którzy posiadali ocenę "niewiarygodny" i/lub wypełniali autorejestracje w końcu dnia albo odtwarzali ją w rozmowie z ankieterem. Badani poprawni tworzyli materiały empiryczne, które zawierały "relacje szczegółowe" z przebiegu badanego dnia, w odróżnieniu od drugiej grupy badanych, których budżety czasu obliczone były na podstawie "relacji uproszczonych", tzn. pomijających część faktycznie wykonanych czynności z powodu błędów autorejestrowania popełnianych przez badanego lub jego niewiarygodności.

W tworzeniu materiałów empirycznych współuczestniczyli również ankieterzy. Część uczestników 96-osobowego zespołu ankieterskiego została oceniona ze względu na stopień dostosowania się ankieterów do reguł postępowania określonych przez badaczy. Uzyskano w ten sposób podział na ankieterów "sumiennych" - 27 osób, prowadzących początkowo 140 badanych, oraz "niesumiennych" - 28 osób, rozpoczynających badanie ze 158 badanymi. Inną grupę ankieterów oceniano na podstawie formalnej poprawności opracowania dostarczonych formularzy budżetowych<sup>23</sup>. Według tego kryterium oceniono jako poprawne materiały 19 ankieterów, a jako niepoprawne autorejestracje opracowane przez 11 ankieterów. Połączono tę ocenę z danymi o uprzednim doświadczeniu badawczym, tzn. liczbą badań, w których ankieter brał już udział. Ponieważ wszyscy ankieterzy o dużym doświadczeniu ankieterskim uzyskali dobre oceny pracy, w dalszym opracowaniu stosowano podział na trzy grupy: ankieterów rutynowanych - 9 osób (kierowali

<sup>23</sup> E. G r a b o w s k a, Wpływ niektórych cech terenowego uczestnika badań na wyniki uzyskane w badaniach "Style życia i systemy wartości a zróżnicowanie społeczne mieszkańców miast" (pr. magist., Łódź 1979).



pracą 52 badanych); ankieterów niedoświadczonych z dobrą oceną - 10 osób (55 badanych) oraz ankieterów niedoświadczonych ze złą oceną - 11 osób (83 badanych).

#### 4. Rezultaty weryfikacji

Ocena zgodności sytuacji badawczych z założeniami modelowymi nie jest jednoznaczna. Przede wszystkim wskazać należy, że "zwyczajowo" przyjmowane założenie, iż materiały empiryczne powstają dzięki zastosowaniu jednorodnej, zestandaryzowanej techniki, w przypadku weryfikowanych badań nie było spełnione. Indywidualne budżety czasu powstawały faktycznie wskutek stosowania zróżnicowanych technik. Część badanych (około 1/3) postępowała zgodnie z zasadami autorejestracji - notując na bieżąco. Od mniejszej liczebnej grupy badanych (około 15%) materiały uzyskano odmienną techniką wywiadu o dniu wczorajszym. Pozostałe budżety uzyskano sposobami sytuującymi się między tak określonymi krańcami.

Można przypuszczać, że w związku z tego rodzaju uchybieniami technicznymi tylko 34% badanych spełniło warunek dokładności pomiaru czasu. Zestawienie oceny sposobu prowadzenia autorejestracji z klasyfikacją wg miary dokładności oszacowania czasu potwierdza takie przypuszczenie, bowiem wśród 61 badanych dokładnie szacujących czas trwania zajęć 30 osób (tj. 49,1%) wypełniało autorejestracje "na bieżąco"; 20 osób (tj. 32,5%) wypełniało kilkakrotnie w ciągu dnia. Autorejestracje 11 osób (tj. 18,4%) oceniono jako wypełniane jednorazowo. Natomiast wśród 149 badanych "niedokładnie szacujących" opinię wypełniających jednorazowo uzyskało 58 osób (tj. 49,0%), 53 osoby oceniono jako wypełniające formularze kilka razy w ciągu dnia, tylko 38 osób (25,5%) wypełniało zadanie badawcze poprawnie, notując zajęcia "na bieżąco".

Wydaje się natomiast, że warunek kompletności relacji był spełniany w większym stopniu. Wprawdzie na podstawie przeprowadzonej analizy nie można ocenić jaka, część całej zbiorowości badanej dostarczyła relacji kompletnych, lecz przewaga pozytywnych ocen wiarygodności oraz stosunek liczbowy badanych relacjonujących szczegółowo do badanych dostarczających relacji uproszczonych sugeruje taką właśnie możliwość. Różnica w spełnianiu obu warunków ma o tyle

znaczenie, że - jak się okazało w końcowym fragmencie analizy - to właśnie jakość relacji powoduje zniekształcenie wyników budżetów czasu. Mianowicie, po zbadaniu istotności różnic między średnimi czasu uzyskiwanymi przez grupy badanych wyróżnione ze względu na odmienne wartości poszczególnych ocen weryfikacyjnych stwierdzono, że najsilniejsze różnice występują między budżetami opartymi na relacjach uproszczonych i szczegółowych.

Ten rezultat weryfikacji był pewnym zaskoczeniem, bowiem wydawało się, że dla budżetów czasu, których wyniki ilościowe przedstawiane są w minutach, dokładność oszacowania czasu powinna mieć znaczenie podstawowe. Zastrzegając, że przy innym sposobie weryfikacji rezultaty mogą być inne, sądzimy że wolno w charakterze hipotezy sformułować wniosek o większym znaczeniu operacji jakościowych niż ilościowego pomiaru dla wyników budżetów czasu.

"Wrażliwe" na zniekształcenie spowodowane jakością relacji okazały się średnie: czasu pracy, czasu obowiązków domowych, czasu życia rodzinnego, czasu kontaktów towarzyskich oraz tzw. czasu traczonego na przejazdy i czekanie. Czas pracy obliczony na podstawie relacji uproszczonych był o 105 minut dłuższy, zaś w pozostałych sferach średni czas był krótszy. Wyniki w sferze kultury i w sferze odpoczynku okazały się niepodatne na wpływ jakości relacji. Wyniki w poszczególnych sferach były następujące:

1) obliczone dla 20 badanych dostarczających relacji uproszczonych: czas pracy - 418,27 min; czas obowiązków domowych - 84,92 min; czas życia rodzinnego - 63,47 min; czas kontaktów towarzyskich - 42,03 min; czas konsumpcji kulturalnej - 140,54 min; czas regeneracji i rekreacji - 599,74 min, czas przejazdów - 91,03 min;

2) obliczone wg relacji szczegółowych od 78 badanych, odpowiednio: 323,24 min; 99,69 min; 91,91 min; 61,16 min; 148,64 min; 591,74 min; 123,62 min.

Sądzimy więc, że badani dostarczający relacji uproszczonych zawyżyli średnią swego czasu pracy i zaniżyli wyniki w innych sferach. Takie oddziaływanie niekompletności relacji jest związane z przyjętymi w koncepcji badań zasadami klasyfikacji działań do poszczególnych sfer działalności. Do sfery pracy zawodowej autorzy badań klasyfikowali tylko te działania, które były faktycznym wykonywaniem pracy. Natomiast inne czynności wykonywane w miejscu pracy - np. rozmowy, spożycie posiłku, itp. - należało klasyfikować do innych

sfer aktywności, oczywiście jeśli autorejestrator je zanotował. Relacje uproszczone pomijały wiele takich czynności zdarzających się podczas pracy, ujmując niekiedy cały ośmiogodzinny blok określeniem "praca zawodowa". Analogicznie przedstawia się wyjaśnienie różnicy w czasie przeznaczonym na przejazdy. W relacjach uproszczonych przejazd ujmowano zwykle jako jedno działanie, nie rejestrując oczekiwania na środek komunikacji miejskiej.

Ogólnie rzecz biorąc, relacje uproszczone zawierały wprawdzie zasadniczy schemat przebiegu badanego dnia, pomijały jednak wiele drobnych czynności, bądź to mniej ważnych dla badanego, bądź to trudniejszych do wyodrębnienia, bądź to umykających pamięci. W rezultacie różnią się odsetki badanych rejestrujących tego rodzaju czynności w obu grupach autorejestratorów. Charakterystycznymi przykładami są następujące kategorie działań:

- 1) dodatkowe czynności związane z wykonywaniem pracy (np. przebranie się w strój roboczy, umycie się po pracy), które zarejestrowało 75,0% osób relacjonujących w sposób uproszczony i 91,0% relacjonujących w sposób szczegółowy;
- 2) nieregularne przerwy w pracy, które nie pojawiły się w żadnej relacji uproszczonej, zanotowało je natomiast 11,5% relacjonujących szczegółowo;
- 3) czekanie na tramwaj, autobus wystąpiło w 50,0% relacji uproszczonych i w 93,6% relacji szczegółowych;
- 4) zakupy - znalazły się w 70,0% relacji uproszczonych i w 98,7% relacji szczegółowych;
- 5) korzystanie z instytucji i placówek usługowych nie pojawiło się w żadnej relacji uproszczonej, natomiast zarejestrowało tę kategorię czynności 37,2% osób wypełniających formularze budżetu szczegółowo;
- 6) przygotowanie posiłków pojawiło się w 75,0% relacji uproszczonych i w 93,6% relacji szczegółowych;
- 7) utrzymywanie porządku i czystości zanotowało 70,0% osób relacjonujących w sposób uproszczony i 93,6% osób relacjonujących szczegółowo;
- 8) pranie i konserwacja odzieży wystąpiło w 15,0% sprawozdań uproszczonych i w 48,7% relacji szczegółowych;
- 9) rozmowy i krótkotrwałe kontakty społeczne zanotowało 75,0% badanych z relacjami uproszczonymi i 100% z relacjami szczegółowymi.

Zwróćmy uwagę, że w sferach niepodatnych na zniekształcenie dominuje typ działania wykonywanego nieprzerwanie przez dłuższy czas. W sferze kultury takim zajęciem jest oglądanie telewizji (zabierające ok. 70% czasu tej sfery). W sferze odpoczynku czynnością taką jest sen (zajmujący ok. 75% czasu tej sfery).

W ramach analizy weryfikacyjnej próbowano również uchwycić zjawiska selekcji i eliminacji badanych. Zjawiska te są częścią ogólnego procesu badań, trwając przez całą ich fazę "terenową", na którą składa się wiele rzeczywistych sytuacji badawczych. W tych badaniach zjawiska selekcji i eliminacji nie przebiegały losowo, chociaż ich skutki nie zniekształciły struktury społeczno-demograficznej badanej zbiorowości, co wykazała przeprowadzona analiza<sup>24</sup>.

Większą skłonność do dokonywania selekcji wśród kandydatów do badań wykazywali ankietery rutynowani i ankietery sumienni. Jednak wskutek tego, że dobrali bardziej skłonnych do współpracy badanych, ankietery ci uzyskali niższe wskaźniki eliminacji w trakcie badań niż ankietery, którzy nie dokonywali wstępnej selekcji. Ankietery sumienni rozpoczęli badania ze 141 osobami, z których ukończyło badanie 120 osób (tj. 85,1%). Ankietery niesumienni rozpoczynając badanie z grupą 158 osób, doprowadzili do końca badań 112 osób (tj. 70,9%). Ankietery rutynowani rozpoczęli badanie z 52 osobami, z których ukończyło 41 badanych (tj. 78,9%), ankietery bez doświadczenia, których pracę oceniono pozytywnie rozpoczęli badanie z 55 badanymi, utrzymując do końca 43 badanych (tj. 78,2%). Ankietery bez doświadczenia i ze złą oceną pracy rozpoczynając badanie z 83 osobami doprowadzili do końca 59 osób (tj. 71,1%).

Ankietery rutynowani prawdopodobnie stosowali jako kryterium selekcji domowy tryb życia. W związku z tym wprowadzili do badań więcej "domatorów" niż inni ankietery. Sądzymy, że to jest powodem większej o pół godziny średniej czasu spędzanego w domu przez badanych prowadzonych przez ankietery rutynowanych niż przez innych ankietery. Jednocześnie wskazać należy, że częściej odpadali w trakcie badań autorejestrowani gorzej spełniający zadanie badawcze. Bowiem z 68 badanych wypełniających formularze "na bieżąco" do koń-

<sup>24</sup> I. B u k o, Zniekształcenia próby związane z eliminacją badanych a problem reprezentatywności próby na przykładzie badań "Style życia i systemy wartości a zróżnicowanie społeczne mieszkańców miast" (pr. magist., Łódź 1980).

ca badań pozostało 59 osób (tj. 86,8%); spośród 73 badanych wypełniających formularze kilka razy na dzień ukończyły badanie 62 osoby (tj. 84,9%); a z 69 osób wypełniających jednorazowo ukończyło 52 badanych (tj. 75,4%). Podobną tendencję ujawnia zestawienie z oceną wiarygodności. Ze 103 badanych z oceną "wiarygodny" ukończyło badanie 78 osób (tj. 75,7%); zaś z 33 badanych, których oceniono jako niewiarygodnych, zakończyło badanie 22 (tj. 66,7%).

Stwierdzić więc należy, że założenie o reprezentacyjnym doborze próby nie zostało spełnione. Co więcej, założenie to nie mogło być spełnione. Ten typ badań wymaga pewnego minimum aktywnej współpracy ze strony badanych, w związku z czym wkład pracy ankietera może być mniejszy lub większy, stosownie do kooperatywności badanego.

Wystąpienie ankieterskiej tendencji do selekcji, zróżnicowanej i zmiennej w czasie kooperatywności badanych oraz czynników losowych doprowadza do ustalenia zbiorowości badanej niecałkowicie spełniającej warunki doboru reprezentacyjnego. Proces eliminacji trwający przez cały okres badań doprowadza do tego, że zbiorowość kończąca badanie wykazuje większe natężenie pozytywnych cech z punktu widzenia badacza niż zbiorowość rozpoczynająca.

Można więc przyjąć, że wskutek takiej "pozytywnej selekcji-eliminacji" jednostkowe materiały empiryczne są jakościowo lepsze, ponieważ "lepsi" ankieterzy i badani, którzy ukończyli badanie, "produkują" lepsze materiały.

Marek Żelazo

#### VERIFICATION OF RESULTS OF TIME-BUDGETS SURVEY

##### S u m m a r y

The paper presents assumptions, course and results of empirical methodological study - verification analysis. Time budgets, gathered for the needs of life-style survey, were the subject of verification.

Assumptions of this analysis are based on the J. Lutyński idea of verification analysis. It was however necessary to adapt assumptions and procedures of the verification to specificity of time-budgets survey, which in discussed case were studied using autore-



gistration. Correctness of received this way results greatly depends on proper behaviour of respondents - authors of source materials. Researchers directives, describing proper process of creating time budgets, were reconstructed in a form of assumptions for model research situation. Verification consisted in checking if there were important differences in results between respondents who "better" or "worse" match the model.

Analysis of a notion "time budget" and assumptions of model research situation showed that verification should be directed mainly at two aspects of evaluation of time-budgets materials - completeness of reports of the activities and precision of estimation of duration of these activities.

Using different evaluations of respondents' behaviour collected during the survey and formulating such evaluations on the basis of received data on time-budgets, we were able to differ two groups of respondents differently reacting to authors' directives: respondents who gave "detailed reports" and respondents who gave "simplified reports" about activities of the studied day. There were great differences in time-budgets results calculated on such a basis (e.g. professional activities took 418 min. daily according to simplified reports while according to detailed reports 323 minutes). No differences were found among those who measured time "precisely" and those who do not.

Not only respondents were verified but also interviewers. We have found that behaviour of interviewers in real research situations had some influence on choice of respondents and a probability of completing the survey by them.