

Rafał OHME

## O projekcie pomiaru emocji negatywnych w eksperymencie\*

On Negative Emotion Assessment in Experimental Research

### WSTĘP

#### RÓŻNE METODY POMIARU EMOCJI NEGATYWNYCH

Większość badaczy zgadza się z tezą, że emocje są procesem dwukomponentowym, złożonym ze zmian cielesnych oraz świadomych przeżyć. Badanie wywołanych przez nie reakcji fizjologicznych jest na pewno obiektywnym sposobem pomiaru. Badacz może mierzyć pobudzenie motoryczne mierzone przez rejestrujące prądy czynnościowe mięśni elektromiografy, dynamometry, tremometry, urządzenia zapisujące siłę nacisku ołówka, którym pisze osoba badana. Zmiany wegetatywne mierzone są przez rejestrację zmian oporności skóry (tzw. reakcja skórno-galwaniczna), zmiany pulsu (sfigmograf), rozmieszczenia krwi (pletyzmozograf), zmiany szerokości źrenicy (pupilograf) oraz przez urządzenia rejestrujące potencjały ośrodkowego układu nerwowego (EEG). Badanie subiektywnych przeżyć jest przedsięwzięciem dużo bardziej skomplikowanym. Popularnym w Polsce testem jest Skala Jawnego Niepokoju J. Taylora, Arkusz samopoznania R. Cattela, Test Jawnego Niepokoju (wersja dla dzieci) – wszystkie w adaptacji Choynowskiego – oraz Inwentarz Stanu i Cechy Lęku K. Wrześniewskiego i T. Sosnowskiego.

#### TRUDNOŚCI W MIERZENIU EMOCJI-STANU W EKSPERYMENCIE

„Komunikacja werbalna jest zazwyczaj kłamstwem. Prawdziwa komunikacja leży poza sferą słów” – pisze F. Pearls. Wydaje się nam, że prawda ta dotyczy

\* Niniejszy artykuł został opracowany na podstawie pracy magisterskiej pisanej pod kierunkiem nieżyjącego już dr. Radosława Ł. Drwala.

nie tylko ustnych wypowiedzi badanych, ale i autooceny własnych emocji w standardowych kwestionariuszach. Procedura polegająca na wskazywaniu i charakteryzowaniu przez badanych własnych stanów emocjonalnych jest zdecydowanie niepoprawna. Nie znaczy to, że celowo wprowadzają oni badacza w błąd. Natura procesów obronnych *ego* implikuje ich nieświadomy charakter. C. Rogers (Zimbardo i Ruch 1988) stwierdził, iż ludzie zachowują się w sposób zgodny z posiadany obrazem samego siebie i skłonni są odrzucać lub zniekształcać napływającą informację zagrażającą ich „ja”. Informacja o porażce wywołuje pojawienie się mechanizmów obronnych, które mają zapewniać ochronę przed świadomością tego, co wywołuje lęk (Reber 1985). Plutchik (1984) powołuje się na badania Schachtera i Singera, w których studenci z „grupy złości” twierdzili, że są szczęśliwi. Potem okazało się, że obawiali się utracenia punktów egzaminacyjnych. W eksperymencie S. Ascha (1951) nad konformizmem, wszyscy ci, którzy ulegli wpływowi grupy w posteksperymentalnych wywiadach, nie doceniali częstości swych konformistycznych reakcji. Jeśliby nawet część badanych była w stanie przyznać się otwarcie do tego, co przeżywała, wyniki pozostałych i tak uniemożliwią rozpoznanie tych właściwych. Jeśli chcemy uzyskać obiektywny obraz występujących emocji, powinniśmy pominąć zniekształcone wypowiedzi zainteresowanych, kierując się raczej w stronę tych pochodnych, których człowiek tak łatwo sobie nie podporządkuje.

Drugim równie ważnym czynnikiem utrudniającym dokonanie obiektywnego pomiaru emocji negatywnej jest sama sytuacja eksperymentalna. Jest zrozumiałe, że badani nie mogą być informowani o celu eksperymentu. Ponadto wydaje nam się, iż jakiegokolwiek zapytania wprost o ich przeżycia mogą wzbudzić pewną podejrzliwość czy domysły i w rezultacie zniweczyć całe przedsięwzięcie. Sądzymy, iż w sytuacji eksperymentalnej badani nie powinni opisywać własnego wzbudzenia emocjonalnego oraz nie powinni domyślać się, że przedmiotem zainteresowania jest owo wzbudzenie.

Mając to na uwadze, należy skonstruować metodę pomiarową służącą do określania intensywności emocji negatywnych w eksperymencie. Metoda owa to nie tylko zestaw pytań, ale także sposób prowadzenia badania. Nie ma ona charakteru uniwersalnego, tzn. była opracowana z myślą o konkretnym problemie badawczym. Mamy jednakże nadzieję, iż proponowane rozwiązania będą przydatne w pracach o charakterze eksperymentalnym. W części pierwszej podano wstępne wiadomości o eksperymencie i o sposobie, w jaki wytworzono emocje negatywne. W części drugiej przedstawiono własną propozycję pomiaru emocji negatywnych w eksperymencie – wykorzystującą zjawisko mechanizmów obronnych. W części trzeciej opisano naszą sytuację eksperymentalną, która według nas nie dopuszczała do wystąpienia artefaktów związanych z aktem pomiaru emocji. W części czwartej – ostatniej – przedstawiliśmy liczbowe wyniki ostateczne weryfikujące poprawność naszej metody pomiarowej.

## PRZEBIEG BADANIA

W badaniu głównym, przeprowadzonym w jesieni roku akademickiego 1991/1992, brało udział 131 studentów szkół wyższych w Lublinie (56 mężczyzn i 75 kobiet), w wieku od 18 do 25 lat. Badane osoby podzielono na dwie grupy: 90 osób tworzyło grupę eksperymentalną (E) (z czego 45 osób tworzyło grupy trzyosobowe a 45 osób – badano indywidualnie), a 41 osób grupę kontrolną (K) (18 osób w zespołach trzyosobowych; 23 osoby indywidualnie). Podział na zespoły jedno- i trzyosobowe był podyktowany zamiarem weryfikacji hipotezy o redukcji emocji negatywnych w grupie. W grupie eksperymentalnej podawano informację dystrakcyjną o porażce. Statystycznie istotne różnice w liczbie punktów zdobytych w grupach E i K świadczyłyby o tym, że przedstawiona metoda rzeczywiście różnicuje grupy ze względu na stopień wzbudzenia emocjonalnego.

## OSOBY PROWADZĄCE BADANIE

Badanie było prowadzone przez pięć osób:

– główny eksperymentator (student IV roku psychologii – autor niniejszej pracy) kontrolujący przebieg badania i jego zgodność z założeniami przedeksperymentalnymi;

– pomocniczki eksperymentatora – pracownik naukowy Instytutu Pedagogiki oraz dwie studentki V roku psychologii, nazywane dalej „cicerone”: Violetta Tuszyńska, Magdalena Łuka, Anna Mirecka, które prowadziły cały eksperyment, towarzysząc badanym przez czas jego trwania;

– pomocnik eksperymentatora – student IV roku psychologii, Tomasz Świdorski, którego zadaniem było przyjmowanie w „poczekalni” badanych, podawanie im informacji wstępnych, proszenie o napisanie eseju oraz przypisywanie im na drodze losowej statusu eksperymentalnego.

Szczegółowe instrukcje i wskazówki dotyczące prowadzenia eksperymentu, jakie zostały przekazane pomocnikom eksperymentatora, zamieszczono w aneksie.

## DOBÓR OSÓB DO BADAŃ. CZAS I MIEJSCE EKSPERYMENTU

Podczas rekrutacji chętnych do badań – odbywającej się w czasie zajęć akademickich – eksperymentator wyjaśniał, iż celem badania jest porównanie postaw wobec kobiet między studentami z Polski a studentami z Europy Zachodniej. Następnie prosił chętnych o zapisanie się (tylko imieniem) na dogodną dla nich godzinę na najbliższą sobotę do Instytutu Psychologii. Fakt, że badanie zaplanowano w dniu wolnym od zajęć pozwalał mieć nadzieję, że zgłoszą się tylko ci, którzy będą je poważnie traktować. Lokalizacja badań na terenie

Instytutu sprawiła, że dzięki obecności na korytarzach i w salach innych studentów (np. studiów zaocznych) eksperyment nie miał charakteru sterylonego (jak to ma często miejsce w klasycznym eksperymencie laboratoryjnym), a przez to był dużo bardziej naturalny w swej formie (obecność innych mogła mieć również negatywny wpływ, np. przez możliwość spotkań, rozmów, dekoncentrację), jednakże nie dopuszczano do wytworzenia tego typu sytuacji). Do przeprowadzenia badań potrzebowano czterech sobotnich sesji.

#### ETAPY BADANIA

Po stawieniu się na określonej godzinie kierowani byli do „poczekalni”. Czas oczekiwania na eksperyment nie przekraczał 20 minut. Wszystkim badanym postawiono te same zadania (patrz aneks).

**Zadanie I** („poczekalnia”) – bufor

Przedstawić w formie krótkiego eseju własne opinie na temat równouprawnienia kobiet w Polsce pod koniec XX wieku.

**Zadanie II** (sala A) – bufor. Wypełnić kwestionariusz „Postaw wobec kobiet”.

**Zadanie III** (sala B). Rozwiązać 10 przygotowanych zadań testu Ravena dla dzieci; (korytarz między salami A i B). Osobom należącym do grupy eksperymentalnej podawano informację dystrakcyjną; (sala C). Wszyscy badani byli zostawiani samotnie na ok. 30 sekund.

**Zadanie IV** (sala C). Odpowiedzieć na pytania dotyczące testu Ravena.

**Zadanie V** (sala C) – bufor. Odpowiedzieć na pytania dotyczące kwestionariusza postaw wobec kobiet.

Po wyjściu z ostatniej sali „cicerone” odprowadzały badanych do wyjścia z budynku, informowały o spodziewanym terminie wyników oraz dziękowały za uczestnictwo.

Badanie miało na celu weryfikację hipotezy, że intensywność emocji negatywnej, doświadczanej przez osoby badane w grupie trzyosobowej, będzie niższa niż w przypadku osób badanych indywidualnie. (Dyskusja nad ową hipotezą została przedstawiona w artykule do „Przeglądu Psychologicznego” *O redukcji napięcia emocjonalnego wywołanego porażką. Fenomen „towarzyszy niedoli”*. Niniejsza praca zajmuje się jedynie metodologicznym aspektem prowadzenia badań nad emocjami i dlatego wyniki teoretyczne eksperymentu oraz związane z nimi rozważania zostały tu pominięte).

#### NARZĘDZIA BADAWCZE

1. Pytania mierzące natężenie emocji negatywnej (patrz część II oraz aneks). W celu pomiaru intensywności emocji negatywnych podawano trzy pytania dotyczące stopnia trudności testu Ravena, na które badani pisemnie od-

powiadali na skali szacunkowej (13-pozycyjnej, z podanymi wartościami skrajnymi). Dodatkowo wprowadzono czwarte pytanie, w którym badani mieli oszacować stopień poprawności rozwiązania przez siebie testu. Wybranie pisemnej formy odpowiedzi było podyktowane obawą przed wystąpieniem zachowań konformistycznych (które miałyby miejsce w przypadku odpowiedzi ustnych). Uniemożliwiało to ponadto porozumiewanie się w celu „uzgodnienia” odpowiedzi.

2. Test Ravena dla dzieci – J. C. Raven, M. Sc. *Coloured Progressive Matrices. Sets A, AB, B* (patrz aneks). Z testu wybrano 13 zadań: trzy służące za „rozgrzewkę” (A1; AB1; B1), dziesięć będących już właściwym zadaniem A2; A4; A5; AB7; AB9; AB3; AB4; B2; B3; B4).

3. Informacja dystrakcyjna. W trakcie przechodzenia osób z grup eksperymentalnej i kontrolnej z sali B do sali C „cicerone” mimochodem stwierdzała, że w porównaniu z innymi nie najlepiej wypadali oni w dopiero co rozwiązany teście figur; chodziło o test Ravena. (Oczywiście w rzeczywistości zdecydowana większość wypadła bardzo dobrze. W badaniach brały udział 142 osoby; 11 z nich rozwiązało poprawnie jedynie 5-8 przykładów. Ich dalsze zadania nie podlegały analizie, jako że istniało przypuszczenie, iż nie traktowali oni poważnie badania. Jednocześnie dopuszczano możliwość popełnienia jednego błędu (w 16 przypadkach – 12%), co tłumaczono na przykład chwilową dekoncentracją czy „wypadkiem przy pracy”). Zakładaliśmy, że informacja o złym rozwiązaniu testu wywoła nieprzyjemne zdziwienie i konsternację. W tym to stanie psychicznym osoby proszone były o wykonanie zadania IV.

4. Zadanie buforowe (patrz aneks). Jako zadania buforowe wykorzystaliśmy: Kwestionariusz postaw wobec kobiet (fragmenty wybrane z amerykańskiego oryginału, tłumaczone bez zachowania wymogów rzetelnej adaptacji), Cztery pytania dotyczące opinii badanych o kwestionariuszu postaw wobec kobiet. Forma pytań była analogiczna do pytań o test Ravena.

#### ETYKA BADANIA

Celem eksperymentu było wywołanie emocji negatywnej. Nie była to emocja ani silna, ani długotrwała. Od razu po zakończeniu badania „cicerone” przeproszały za podanie nieprawdziwych informacji, nie ujawniając jednak całej prawdy. Wyjaśniały, że ich postępowanie było podyktowane „koniecznością sprawdzenia pewności siebie mężczyzn i kobiet”. Ostateczne wyjaśnienie celu eksperymentu miało miejsce po zakończeniu wszystkich badań i polegało na wywieszeniu w dziekanatach wszystkich kierunków pisemnej informacji z oficjalnymi przeprosinami. Zachowanie eksperymentatora i jego współpracowników było podporządkowane zasadzie, iż badani nie są „królikami doświadczalnymi”, lecz partnerami w badaniach (co było zaznaczane przez eksperymentatora podczas rekrutacji i przez „cicerone” na początku eksperymentu w sali A).

Wszystkie odpowiedzi miały charakter anonimowy. Wyniki badań były dostępne dla zainteresowanych. Każda osoba należąca zarówno do grupy eksperymentalnej, jak i kontrolnej była osobiście przeproszana za nieprzyjemne chwile, jakie przeżywała. Nie odnotowano przypadków odrzucenia przeprosin. Badani wykazywali dużą tolerancję i zrozumienie.

## POMIAR EMOCJI NEGATYWNEJ

### GENEZA EMOCJI NEGATYWNEJ WYSTĘPUJĄCEJ W EKSPERYMENCIE

Przy konstruowaniu eksperymentu założyliśmy, że dla człowieka niezbędne jest poczucie wartości własnej, co jest zgodne zarówno ze zdroworozsądkowym myśleniem, jak i z wynikami analiz naukowych (np. H. H. Kelley 1972). Pomocnicy eksperymentatora informowali badanych, że nie najlepiej wypadli w dopiero co rozwiązywanym teście. Wybór informacji o porażce, jako dystraktora, był podyktowany przekonaniem, że osoba rozwiązująca bardzo prosty test, po otrzymaniu informacji, że nie wypadła w nim dobrze, będzie odczuwała emocje negatywne. Szereg badaczy uważa motyw osiągnięć za względnie ogólną i stałą cechę jednostki ujawniającą się w każdej sytuacji. Wywołuje on ogólną tendencję do osiągnięcia sukcesu. Dużą rolę odgrywać tu może czynnik różnic indywidualnych. W przypadku zastosowania przez nas zadań łatwych nie wydaje się on jednak być źródłem znaczących statystycznie zmian – wszyscy badani wierzyli, że odniosą sukces. Innym czynnikiem emocjogennym może być naturalna potrzeba społecznej aprobaty, która sprawia, iż jednostka uzyskuje tożsamość, uzasadnienie swego istnienia, poczucie bezpieczeństwa, sympatię, kontrolę nad środowiskiem. Niespełnienie społecznego oczekiwania (poradzenia sobie z łatwym testem) może być poważnym źródłem niepokoju. Zaaranżowana sytuacja eksperymentalna zakłóca również potrzebę spójności. Pozytywną samoocenę kwestionuje dysonansowa informacja o niewydolności intelektualnej. Po jej otrzymaniu badani byli pozostawieni samotnie. To czas, w którym mogli podzielić się emocją z pozostałymi towarzyszami niedoli – ich grupa wypadła źle, a co więcej, inne grupy były lepsze. Nie wydaje się możliwe, aby wspólne przedyskutowanie werdyktu mogło doprowadzić do wniosku, że jest on niesłuszny (a przez to przestać się niepokoić). Test Ravena dla dzieci nie jest zadaniem trudnym dla studentów, ale jednocześnie do jego rozwiązania potrzeba pewnej koncentracji. Zawsze więc jest szansa – jak sądzimy – popełnienia pomyłki i pamięć o tym wywołuje wśród badanych niepewność. Na zakończenie należy podkreślić, iż wytworzona emocja nie była stanem gwałtownego wzbudzenia, pomimo że to emocje ekstremalne są głównym przedmiotem obecnego zainteresowania badaczy (Strongman 1978).

## WŁASNY APARAT MIERNICZY – ZESTAW CZTERECH PYTAŃ

Podstawowym problemem natury merytorycznej w eksperymencie był wybór narzędzia, które mierzyłoby intensywność emocji negatywnej. Optymalnym rozwiązaniem byłby pomiar wskaźników emocji, których nie można by zniekształcić, tzn. reakcji fizjologicznych lub na przykład zdolność do koncentracji (*Stroop Color-Word Test*). Niestety, z powodów technicznych nie było to możliwe. Zgodnie z teorią Plutchika (1989), aby opisać daną emocję, należy przedstawić jej różne oblicza (pochodne). W niniejszej pracy centralną rolę odgrywają procesy obronne *ego*. Można przedstawić je jako rozwinięte na drodze filogenetycznej i ontogenetycznej mechanizmy, dzięki którym jednostka radzi sobie z trudnymi sytuacjami zawierającymi komponent emocjonalny. Model emocji przedstawiony przez Plutchika zakłada, że każdy z podstawowych procesów obronnych *ego* został ontogenetycznie rozwinięty, aby „radzić sobie” z podstawową emocją. Występowanie mechanizmów obronnych w sytuacjach wywołujących wstyd jest potwierdzone m. in. przez O. Fenichel (Grzegołowska-Klarkowska 1986). Jeśli więc są one nieodłącznym komponentem procesu emocjonalnego (jednocześnie niezwykle utrudniającym obiektywny pomiar), to dlaczego nie mógłby stać się inferencyjnym wskaźnikiem stanu wzbudzenia? (Nie jest to oczywiście myśl oryginalna. Już od dawna dużą popularnością cieszą się np. tablice Rorschacha. W niniejszym badaniu nie zostały one wykorzystane głównie z powodu ich małej poręczności). Biorąc pod uwagę specyfikę eksperymentu przyjęliśmy, że proces obronny przybierze formę racjonalizacji, po czym ułożyliśmy trzy pytania o charakterze „nie wprost”, dotyczące stopnia trudności testu Ravena (patrz aneks). Założyliśmy, że pierwotna opinia o banalności testu ulegnie przekształceniu (np. zadanie dalej będzie oceniane jako łatwe, ale „zawierające pewne haczyki”). Stan poznawczej równowagi będzie odzyskiwany przez tłumaczenie sobie własnej porażki tym, że: zadanie nie było takie banalne (pytanie 1); do jego rozwiązania konieczna jest atmosfera spokoju i ciszy (pytanie 2); do jego rozwiązania potrzeba więcej czasu (pytanie 3). Aby dokonać oceny intensywności emocji, przyjęliśmy, że jej wartość jest wprost proporcjonalna do siły oddziaływania mechanizmu obronnego, którą z kolei poznamy interpretując wielkość zmiany w opiniach na temat testu. Dodatkowo, czwarte pytanie o charakterze „wprost” wymagało od badanych oszacowania stopnia poprawności rozwiązanej przez siebie testu.

Procedurę mierniczą, wykorzystującą zjawisko reakcji obronnych, zastosował P. G. Zimbardo (Zimbardo 1963). Badani w oczekiwaniu na szoki elektryczne (grupa eksperymentalna oczekiwała silnych szoków, kontrolna słabych szoków) proszeni byli o oszacowanie – na skali stustopniowej – zdenerwowania, jakie wyrażały twarze prezentowane na slajdach (były to w ujęciu autora „twarze pokerowe”). Autor przyjął, iż systematyczne różnice tych oszacowań odzwierciedlają projekcję strachu badanych. Wyniki eksperymentu

Tab. 1. Efektywność manipulacji strachem (Zimbardo i Formica 1961)  
Effectiveness of fear manipulation (Zimbardo and Formica 1961)

|                 | Projekcja strachu<br>X | t    | p     |
|-----------------|------------------------|------|-------|
| Grupa eksper.   | 39,7                   | 2,45 | 0,025 |
| Grupa kontrolna | 27,5                   |      |       |

potwierdziły to przypuszczenie (tab. 1). Również w badaniach nad dysonansem jego wielkość była określana stopniem racjonalizacji pierwotnych postaw czy opinii.

Na zakończenie chcieliśmy zaznaczyć, że zjawisko zniekształcania informacji zagrażających *ego* również dobrze – jak sądzimy – może być tłumaczone teoriami poznawczymi, np. autoatrybucji porażki, atrybucji obronnej, atrybucji nastawionej na *ego* (*ego-biase attribution*) (Schneider i in. 1979), czy łagodzącym przewartościowaniem (*benign reappraisal*) R. Lazarusa (Zimbardo i Ruch 1988). Dualizm interpretacji zachowań obronnych człowieka jest zagadnieniem ze wszech miar interesującym i bezsprzecznie zasługuje na dokładniejsze przestudiowanie.

## PROWADZENIE BADANIA EKSPERYMENTALNEGO

### TRUDNOŚCI ZWIĄZANE Z EKSPERYMENTEM. BADANIA PILOTAŻOWE

Podstawowym problemem „technicznym”, który należało przezwyciężyć, była konieczność zredukowania ogólnego czasu trwania eksperymentu. Czas badania jednej osoby wynosił 15 minut (tak więc przebadanie wszystkich osób trwałoby 21 godzin 45 minut). W tym celu prowadzono badanie kolejno w trzech pomieszczeniach. Po rozwiązaniu zadania osoby przechodziły do następnej sali. W danym momencie badano nie jedną, lecz trzy osoby lub trzy „trójki”. Dzięki temu ogólny czas eksperymentu został skrócony do około 8 godzin. Inną korzyścią było to, że badani przebywający w „poczekalni” nie musieli w nieskończoność czekać na rozpoczęcie badania. Równoległe prowadzenie „trójek” kryło w sobie jednakże niebezpieczeństwo spotkań między badanymi, opóźnienia wyjścia z sali (gdy np. ktoś „zasiedział się” nad tekstem) lub odwrotnie – zbyt szybkiego opuszczania sal. Aby zapobiec tym i innym kłopotom, opracowano szczegółowy harmonogram czasowy, który musiał być rygorystycznie przestrzegany przez zaopatrzone w stopery „cicerone” (patrz aneks).

We wrześniu 1991 r. dokonano szeregu prób przygotowawczych (włączając w to na przykład chodzenie ze stoperem po salach czy wymierzanie optymalnych czasów rozwiązywania zadań) zakończonych generalnym sprawdzianem, jakim



było badanie pilotażowe przeprowadzone na 15 studentach I roku psychologii. Wszyscy pomocnicy eksperymentatora wymagali przeprowadzenia treningu swych własnych zachowań. Niezmiernie ważne było tu jednolite formułowanie informacji i poleceń, pamiętanie o drobnych szczegółach całej procedury badawczej, efektywne korzystanie ze stopera. Chodziło o doprowadzenie do momentu, w którym skrupulatność byłaby połączona z naturalnością. Dzięki przygotowaniom ustalony harmonogram sprawdził się później w warunkach praktycznych, a wszyscy pomocnicy eksperymentatora byli już „oswojeni” z czekającym ich zadaniem. Wielka pomysłowość i „przebiegłość” badanych sprawiła, iż pilotaż dodatkowo przyczynił się do wykrycia szeregu nowych zmiennych zakłócających.

#### MINIMALIZOWANIE WPLYWÓW ZMIENNYCH NIEZALEŻNYCH ZAKŁÓCAJĄCYCH

Niezależnie od doceniania korzyści, jakie niesie ze sobą prowadzenie badań metodą eksperymentu laboratoryjnego, zdawaliśmy sobie sprawę z zagrożenia, którym jest tworzenie zmiennych zakłócających – czego konsekwencją jest występowanie artefaktów. Aby uzyskane wyniki posiadały wartość naukową, powinno się zatem wystrzegać wszelkiej przypadkowości w projektowaniu eksperymentu. Teoretyczne przewidywania źródeł artefaktów były poddane próbie trafności, a następnie weryfikowane dzięki przeprowadzeniu badań pilotażowych. Poniżej przedstawiamy sposoby, jakimi staraliśmy się minimalizować (kontrolować) wpływ zmiennych zakłócających.

A. Podawanie buforowej informacji o temacie badania. Podczas rekrutacji główny eksperymentator informował, że tematem badania jest porównanie postaw wobec kobiet między studentami z Polski a studentami z Europy Zachodniej. Informację tę przekazywał także pomocnik eksperymentatora w „poczekalni” oraz „cicerone” w sali. Rozciągłość badania w czasie nie pozwalała na ujawnianie prawdziwego tematu bezpośrednio po badaniu.

B. Utrzymywanie optymalnego kontaktu z badanymi. Zachowanie pomocników eksperymentatora było pełne życzliwości z jednoczesnym zachowaniem dystansu. Poza udzielaniem jednolitych informacji nie byli oni inicjatorami żadnych rozmów. Na ewentualne pytania czy próby nawiązania pogawędki ze strony badanych udzielano standardowych odpowiedzi. Nawiązanie bliższej niż inni znajomości z prowadzącymi mogłoby być źródłem poważnych zakłóceń.

C. Jednolitość udzielania informacji i formułowania poleceń. Aby uzyskać jednolitość wypowiedzi, pomocnicy eksperymentatora byli zaopatrywani w pisemne instrukcje. Mieli oni czas na wyjaśnienie ewentualnych niejasności czy wątpliwości. Ostatecznym sprawdzeniem poprawności ich zastosowania było badanie pilotażowe.

D. Kontrolowanie kontaktów między badanymi.

1. W „poczekalni”. W celu zminimalizowania możliwości rozmów między

badanymi w jednej z sal Instytutu utworzono „poczekalnię”. Dzięki temu osoby przed badaniem nie mogły się porozumiewać z osobami będącymi w trakcie lub po badaniu. W samej poczekalni oczywiście możliwe było kontaktowanie się, aczkolwiek badani z reguły zajęci byli pisanie eseju.

2. Na korytarzu. Badanym nie wolno było się z nikim porozumiewać, nad czym czuwali „cicerone” oraz główny eksperymentator. Stosowana lokalizacja sal – „poczekalnia” i sala A na pierwszym piętrze; sala B i C na drugim piętrze – czyniła prawie niemożliwym spotkanie się osób badanych z różnych grup. Z drugiej strony mijali oni różnych studentów i pracowników Instytutu nie związanych z eksperymentem.

3. Po zakończeniu badań. „Cicerone” zawsze sprowadzały badanych do wyjścia z budynku, prosząc „o zachowanie tajemnicy badania przed osobami, które dopiero się na nie udadzą”. Tak sformułowana prośba podkreślała istnienie „wspólnego sekretu” – co miało zapobiec ewentualnej reaktancji lub też zwykłej przekorze badanych.

4. Pomiędzy sesjami. Istniało niewielkie prawdopodobieństwo, że osoby już przebadane skontaktują się z tymi, które dopiero zostaną poddane badaniom, ponieważ w trakcie każdej sesji badano studentów innych kierunków. Oczywiście zawsze istniała pewna możliwość wymiany informacji (np. w akademiku) – w tym przypadku jedynym możliwym zapobieżeniem była prośba o dochowanie tajemnicy.

5. W „trójkach”. Grupy trzyosobowe podlegały tym samym zasadom, z tym, że oczywiście możliwe tu były (a wręcz zalecane) bliższe kontakty (rozmowy, narady itp.) pomiędzy członkami tej samej „trójki”.

E. Umiejętność wypełniania arkuszy odpowiedzi. Dla niektórych osób zrozumienie, w jakim sposób posługiwać się skalą szacunkową z podanymi jedynie wartościami krańcowymi, nie było zbyt oczywiste. Na początku badania – w sali A – „cicerone” pokazywały na tablicy przykłady zaznaczania odpowiedzi. Arkusz z odpowiedziami do buforowego testu postaw wobec kobiet był dodatkową wprawką przed wypełnianiem pytań o test Ravena.

F. Odpowiedni dobór zadań w teście Ravena. Badania pilotażowe wykazały, że pewne kłopoty nastęrczały zadania AB10 i AB11 – zamieniono je więc na AB3 i AB4. Eksperyment mógł się powieść tylko wtedy, gdy test był równie prosty dla jego wszystkich uczestników. W przeciwnym razie pojawiłyby się różnice na tle indywidualnym, a tej zmiennej nie dałoby się już rzetelnie kontrolować.

G. Utrudnianie sprawowania kontroli poznawczej nad odpowiedziami. „Redagowanie” odpowiedzi „pro-” lub „anty-” eksperymentatorowi było bardzo utrudnione. Pytania dotyczące testu Ravena miały charakter „nie wprost”, a ponadto badani odpowiadali na nie „w niedoczasię”, będąc stale poganiani przez „cicerone”.

H. Podejrzliwość badanych. Panujące wśród badanych poczucie niejasności czy niezgodności eksperymentu może być niewyczerpanym źródłem zmiennych zakłócających. W niniejszym badaniu przedsięwzięto wiele środków zaradczych, których celem było utrzymanie badanych w przekonaniu, iż sprawują kontrolę poznawczą nad eksperymentem (poniższe uwagi robiono mimochodem, aby nie domyślano się, iż staramy się coś podkreślić – patrz aneks).

1. Wszyscy prowadzący eksperyment używali zawsze słowa „badanie”, a nigdy „eksperyment”.

2. Badani zapewnieni byli o swej pełnej anonimowości.

3. Podczas rekrutacji główny eksperymentator opowiadał o idei badań porównawczych i o korzyściach z nich płynących.

4. Aby nie budzić podejrzeń, że w eksperymencie było zbyt mało testów „o kobietach”, wprowadzono dodatkowe bufory – esej oraz pytania dotyczące kwestionariusza postaw wobec kobiet.

5. Podczas podawania informacji ogólnych (sala A) „cicerone” mówiły: „Chcemy poznać Wasze postawy wobec kobiet oraz inne psychologiczne czynniki, które na te postawy wpływają” – (aby test Ravena nie budził zdziwienia brakiem powiązania z „kobietami”).

6. Konieczność przechodzenia z sali do sali tłumaczono sposobnością do zaoszczędzenia czasu (możliwością badania kilku osób jednocześnie naraz).

7. Przy podawaniu testu Ravena mówiono, że jest to test na wyobraźnię (W przyszłości nie będziemy jednakże podawać tej informacji, ponieważ w pewnym stopniu dezorientowała ona badanych. Zamiast koncentrować się na rozwiązywaniu, starali się „na siłę” odnaleźć prawdziwą istotę tego zbyt prostego zadania. Staraliśmy się temu zaradzić, ale i tak problem wydłużonego czasu odpowiedzi badanych nie został całkowicie rozwiązany – patrz punkt 8).

8. Pilotaż wykrył, że prostota zadań Ravena budzi pewien niepokój, co odzwierciedlało się wydłużaniem czasu rozwiązywania lub popełnianiem błędów. Dlatego wprowadzono trzy zadania próbne (rozwiązywane wspólnie z „cicerone”) – aby tym samym upewnić badanych, że nie kryje się tam żaden podstęp.

9. Przy podawaniu informacji dystrakcyjnej mówiono: „nie najlepiej wypadliście”. Tak mgliste stwierdzenie praktycznie nie niesło żadnych konkretnych informacji, poza tym, że „coś jest nie tak”.

10. Konieczność chwilowego wyjścia z sali C „cicerone” tłumaczyły zapomnieniem kwestionariusza.

W przypadkach, w których nie można było szerzej wyjawić przyczyny danego zachowania, mówiono: „dla dobra badania”. Dużą pomocą w walce z artefaktami był bardzo intensywny przebieg badania, nie dający praktycznie czasu na rozmowy z prowadzącymi czy analizę jego logiczności (np. niezgodność w wyjaśnianiu potrzeby zmian sal). Uwaga badanych była skoncentrowana przede wszystkim na novum, jakim był dla nich eksperyment oraz na ciągłej walce z czasem.

## REZULTATY

Uzyskane wartości liczbowe wskazują, że nasza metoda pomiarowa rzeczywiście różnicuje grupy pod względem wzbudzenia emocjonalnego (tab. 2).

Dodatkowo w celu sprawdzenia, czy otrzymane różnice wskazań są istotne statystycznie (czy nie są przypadkowe), obliczyliśmy dla każdego pytania oddzielnie oraz dla sumy pytań wartości testu t (tab. 3).

Tab. 2. Średnia liczba zdobytych punktów w grupie eksperymentalnej i kontrolnej jako wskaźnik poziomu pobudzenia emocjonalnego

The average score for experimental and control group as the emotional arousal indicator

|          | X        |          |
|----------|----------|----------|
|          | E [N=90] | K [N=41] |
| Pyt 1    | 2,54     | 1,73     |
| Pyt 2    | 5,56     | 3,66     |
| Pyt 3    | 7,01     | 5,78     |
| Pyt 4    | 3,81     | 2,76     |
| Pyt 1234 | 18,92    | 13,93    |

Tab. 3. Wartość testu t dla grupy eksperymentalnej i kontrolnej  
T-test valve for experimental and control group

|          | Wartość testu t | p     |
|----------|-----------------|-------|
| Pyt 1    | 2,51            | 0,003 |
| Pyt 2    | 2,58            | 0,006 |
| Pyt 3    | 1,79            | 0,04  |
| Pyt 4    | 1,88            | 0,03  |
| Pyt 1234 | 3,05            | 0,002 |

Raz jeszcze rzeczywiste różnice między grupami (odczuwanie i nieodczuwanie emocji negatywnej) znalazły swoje odzwierciedlenie w wartościach uzyskanych przy zastosowaniu naszej metody. Oczywiście wyniki te mają raczej charakter wstępu do dalszej refleksji nad mierzaniem emocji. Kolejne badania powinny porównać uzyskane wyniki na przykład ze wskazaniami aparatów rejestrujących zmiany fizjologiczne. Sądzymy także, że należałoby zastanowić się nad stworzeniem całej baterii wskaźników emocji negatywnych, której to stosowanie przyczyniłoby się do zwiększenia dokładności i precyzji pomiaru. Zdajemy sobie sprawę z tego, iż proponowanie stworzenia instrumentu mierzniczego (nie mierzącego wzbudzenia fizjologicznego), w którym uzyskane wartości miałyby charakter interwałowy jest przedsięwzięciem kontrowersyjnym. Z drugiej strony nie jesteśmy zapewne odosobnieni w przekonaniu, iż

zbudowanie takiego właśnie instrumentu (lub ich baterii) przyczyniłoby się do jeszcze szybszego rozwoju badań nad emocjami. Wydaje się to wystarczającym powodem poszukiwania nowych rozwiązań.

#### BIBLIOGRAFIA

- Asch S. E., *Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgement* [w:] H. Guetzkow (red.) *Groups, Leadership, and Men.*, Pittsburgh 1951, Carnegie, 174-183.
- Grzegońska-Klarkowska H. J., *Mechanizmy obronne osobowości*, Warszawa 1986.
- Kelley H. H., *Attribution in social interaction* [w:] E. E. Jones i in. (red.) *Attribution: Perceiving the causes of behavior*, Morristown, N. J. 1972.
- Plutchik R., *Emotions: A General Psychoevolutionary Theory* [w:] K. R. Scherer, P. Ekman (red.), *Approaches to Emotion*, Hillsdale 1984.
- Plutchik R., *Measuring Emotions and Their Derivatives* [w:] R. Plutchik, H. Kellerman (red.) *Emotion Theory, Research, and Experience*, Vol. 4, The Measurement of Emotions, San Diego 1989.
- Reber A. S., *The Penguin Dictionary of Psychology*, Londyn 1985.
- Schachter S., *The Psychology of Affiliation*, Stanford 1959.
- Schneider D. J., Hastorf A. H., Ellsworth P. C., *Person Perception*, Reading 1979.
- Strongman K. T., *The Psychology of Emotion*, Chichester 1978.
- Zimbardo P. G., Formica R., *Emotional comparison and self-esteem as determinants of affiliation*, „Journal of Personality”, 1963, 2/31.
- Zimbardo P. G., Ruch F. L., *Psychologia i życie*, Warszawa 1988.

#### SUMMARY

Commonly applied methods of emotion-estates assessment are of self-evaluation nature. In the presented article an alternative approach has been put forward employing defense mechanism occurrence in situations that induce negative emotions. There has been assumed the degree of opinion on the Raven test rationalisation is an inferencing indicator of emotional arousal. The introduced method may be applied in experimental settings and it consists of 4-items questionnaire and the style of conducting experiment. Step-by-step description of the procedure has been presented emphasizing interfering variables control. Methods to minimize influence of variables which may occur due to subjects' suspicion have been demonstrated. In Appendix detailed instructions and helpful suggestion for experimenters have been provided.

#### ANEKS

W aneksie zamieszczone zostały szczegółowe instrukcje, którymi posługiwały się osoby prowadzące badanie. Celem zachowania wierności z oryginałem nie wprowadzono tu korekty redakcyjnej.

#### INSTRUKCJE DLA CICERONE I POMOCNIKA EKSPERYMENTATORA

Cicerone

Zarys.

Sala 36. Przypisujesz numerom badanych.

Sala 37. Badani sadzani są blisko siebie. Mówisz:

1. Nazywam się...
2. Jestem studentką V roku psychologii.
3. Będę Waszym przewodnikiem w tym badaniu.

4. Chcemy poznać Wasze postawy wobec kobiet oraz inne, psychologiczne czynniki, które na te postawy wpływają.

5. Badanie ma charakter międzykulturowy; jego wyniki będą zestawione z kilkoma innymi uniwersytetami w Polsce i Europie Zachodniej.

6. Oczywiście nie traktujemy Was jako królików doświadczalnych, lecz jako równorzędnych partnerów, którzy poważnie potraktują naszą pracę. Będziemy przechodzić z sali do sali, aby można było badać więcej osób na raz.

7. Teraz proszę Was o rozwiązanie tego kwestionariusza. Wasza anonimowość będzie w pełni zachowana, zaznaczcie jedynie w prawym, górnym rogu: płeć (pokazujesz na tablicę „K/M”), wiek, kierunek studiów oraz symbol. Symbol ten musi być rzeczownikiem. Wymyślicie go teraz wspólnie, a składa się z dwóch rzeczowników: pierwszy taki sam dla całej trójki; drugi dla każdego z Was inny, np. „sowa-kot; sowa-pies; sowa-mysz”. Będziecie używali tych symboli przez całe badanie, a więc dokładnie je zapamiętajcie.

8. Przez całe dzisiejsze badanie będziecie tworzyć bliską, współpracującą grupę. Macie działać zgodnie z zasadą: „Wszyscy za jednego – jeden za wszystkich”. Przy rozwiązywaniu testów możecie się między sobą konsultować.

Rozdajesz kwestionariusze postaw.

Ogólnikowo je opisujesz.

Czytasz skalę odpowiedzi (A, B,... G) z tablicy.

Pokazujesz (na tablicy), jak zaznaczać odpowiedzi – nie na „przecięciach”, lecz pomiędzy nimi.

9. Czy wszystko jasne? Macie na to nie więcej niż trzy minuty. No to zaczynamy!

Teraz możesz zatankować.

Macie jeszcze 30 sek.!

10. Dziękuję Wam. A teraz przejdziemy do następnej sali.

Sala 57

Badani siadają blisko siebie.

1. Teraz proszę Was o rozwiązanie testu na wyobraźnię.

Podajesz kwestionariusze.

2. Proszę o zaznaczenie w prawym, górnym rogu płci, wieku i symbolu Waszej grupy oraz Waszego własnego.

3. Dla wprawy rozwiążmy razem trzy zadania. Proszę, która z sześciu odpowiedzi jest prawidłowa, tzn. pasuje do górnego rysunku? Czekasz na odpowiedź od dowolnej osoby z grupy. No właśnie, a tu?

4. Dobrze. A tu? Bardzo dobrze.

5. Dalej wasza trójka pracuje już sama, możecie się konsultować ze sobą, pamiętajcie, że jesteście grupą. Podkreśl to słowo.

6. Czy wszystko jasne?

Zaczynamy!

Macie jeszcze 30 sek.

Macie jeszcze 15 sek.

Dziękuję.

Zbierasz arkusze odpowiedzi, dajesz Im do zrozumienia (ale nie ostentacyjnie), że sprawdzasz ich poprawność, dosyć kamienna twarz.

Korytarz. Tylko grupy kontrolna i eksperymentalna!

Mówisz mimochodem: „Tak patrzyłam i muszę powiedzieć, że w porównaniu z innymi nie najlepiej to rozwiązaście”.

To, że jesteś tym zdziwiona dajesz im odczuć poprzez intonację. Na ich pytania o konkrety wymiagujesz się, że powiesz im dokładnie po zakończeniu eksperymentu.

Sala 54

1. Poczekajcie chwilę, przyniosę kwestionariusze.

Wychodzisz zostawiając drzwi uchylone.

Wracasz ostentacyjnie.

2. Teraz musicie pracować oddzielnie i nie porozumiewać się.

3. Wypełnijcie kwestionariusze dotyczące testu „o kobietach” oraz testu z figurami, który przed chwilą wypełnialiście. (najpierw podajesz KR).

4. U góry zaznaczcie płeć, wiek, symbol Waszej grupy i symbol własny.

Zaznaczają.

5. Macie na to bardzo mało czasu, a więc pamiętajcie, że pierwsza nasuwająca się odpowiedź jest najlepsza.

Podajesz kwestionariusze, ewentualnie, jeśli pytanie „Ile czasu?”, powtarzasz „Bardzo mało”.

6. Na jednej stronie są 4 zadania, a na drugiej zaznaczone do nich odpowiedzi.

7. Czy wszystko jasne? Czas start!

Macie jeszcze 20 sek.

Macie jeszcze 10 sek.

8. Dziękuję Wam bardzo.

I na tym badanie się już kończy.

9. Chcę Was przeprosić, ale OCZYWIŚCIE rozwiązaście cały test dobrze, a mówiąc Wam co innego, chcieliśmy sprawdzić Waszą pewność siebie.

10. Dziękuję Wam.

Wychodzicie

Schody

Raz jeszcze Wam dziękuję. Jeżeli jesteście zainteresowani rezultatami, to proszę zgłosić się do nas do Instytutu w drugiej połowie grudnia. I jeszcze jedna bardzo ważna rzecz! Bardzo Was proszę, abyście zachowali tajemnicę tego badania (To ma zadziałać antyreaktancyjnie) i żebyście nie rozmawiali o tym z nikim, kto ma dzisiaj jeszcze brać w nim udział, bo wtedy cała nasza praca poszłaby na marne. Jeszcze raz Was przepraszam i bardzo dziękuję za współpracę!

Do widzenia!

ewent. „Cześć!”

#### Schemat czasowy dla cicerone

00.00 Wyjście z 36

00.15 Wejście do 37

00.30 Wstęp

01.30 Rozpoczęcie pisania

04.05 Ponaglenie

04.35 Zebranie testów

04.45 Wyjście z 37

05.00 Wejście do 57

05.20 Podanie kwestionariuszy

05.30 Wprawka

06.10 Rozpoczęcie testu

08.40 I przypomnienie

08.55 II przypomnienie

09.10 Koniec testu

09.30 Wyjście z 57, mimochodem na korytarzu...

10.00 Wejście do 54

10.05 Opuszczenie badanych

10.35 Powrót do badanych, opis i rozdanie kwestionariuszy

max 14.30 wyjście z 54 i sprowadzenie badanych na półpiętro

14.55 Bye-bye!

Rozwiązywanie postaw wobec kobiet oraz KKK przerywamy, jeśli czas mija. Przy „kobietach” nic nie mówisz, przy KK – „To nic nie szkodzi, że się nie wyrobiliście” i nic więcej.

### Tomek

#### Schemat

Gdy ludzie wchodzią witasz ich i sadzasz w ławkach. Jesteś bardzo miły, ale zachowujesz dystans. Prosisz o możliwe nieopuszczanie sali. Jeśli ktoś już naprawdę musi, to prosisz:

1. O niekontaktowanie się z nikim dla dobra badania

Gdy ludzie wchodzią i się już „rozgoszczą” dajesz im kartki i mówisz:

2. Przed rozpoczęciem właściwej części badania napiszcie krótki esej na temat tego, co sądzicie o równouprawnieniu kobiet pod koniec XX wieku w Polsce.

Wszelkie wyjaśnienia są dopuszczalne, ewentualnie na pytanie „Jak krótki?” odpowiadasz:

Niezbyt długi/Zobaczymy

3. Zaznaczcie pięć (M lub K)

30 sek. przed minutą „0” formujesz kolejne osoby.

15 sek. przed minutą „0” mówisz:

Będziecie przez cały eksperyment działali w trójkę

O 00.00 przychodzi „cicerone” i przy niej nadajesz kolejne numery badanym, prosząc ich o zapamiętanie.

Każdą nową osobę pytasz, na którą godzinę miała przyjść.

Dzielisz salę na tych, którzy są „w swojej półgodzinie” oraz pozostałych. Postaraj się, aby nikt nie czekał dłużej niż 20 minut.

Losujesz jak chcesz, żeby tylko zachować jednorodność płci.

## ARKUSZE PYTAŃ I ODPOWIEDZI

### KWESTIONARIUSZ K<sub>a</sub>

1. Rozwiązywanie tego testu był dla Ciebie zadaniem.

2. Sądzisz, że do rozwiązywania tego testu potrzebowałbyś/potrzebowałabyś atmosfery spokoju i ciszy.

3. Uważasz, że limit czasu przeznaczony na rozwiązywanie tego testu jest dla Ciebie.

4. Uważasz, że rozwiązałeś/rozwiązałaś ten test.



Płeć –

Wiek –

Symbol –

K<sub>R</sub>' –

1. | bardzo łatwym



| bardzo trudnym

2. | zdecydowanie nie



| zdecydowanie tak

3. | stanowczo zbyt krótki



| stanowczo zbyt długi

4. | całkowicie niepoprawnie



| całkowicie poprawne

