



Manual do przeprowadzania eksperymentów – wskazówki dla badaczy

1. Zasady wstępne¹

Procedury zastosowane do stworzenia i przeprowadzenia testu eksperymentalnego są możliwie jak najprostsze, ponieważ zwiększa to wartość przeprowadzonego testu. Każda komplikacja lub modyfikacja istniejącej procedury stwarza dodatkowe możliwości niepowodzenia lub wprowadza dodatkowe czynniki różnicujące. Odmienne sposoby prezentacji celów, zasad przebiegu eksperymentu, itp., mogą wprowadzić dodatkowe założenia czy procesy, które zmieniają sytuację eksperymentalną w nieprzewidziany i trudny do zinterpretowania sposób. W konsekwencji, wyniki eksperymentu mogą stracić przejrzystość.

Dlatego:

1. Procedury rekrutacji, podawania instrukcji, wprowadzania istotnych informacji muszą być identyczne dla wszystkich kandydatów.
2. Tam, gdzie to możliwe, zestandaryzowane informacje powinny być podawane uczestnikom na piśmie.
3. Osoby prowadzące eksperyment powinny być podobne (płeć, ubiór) i podobnie się zachowywać (podawać te same informacje,

¹ Manual przygotowany na podstawie: D. Wagner, *Zasady skutecznego planowania i przeprowadzania eksperymentu*, Manuskrypt; M. Foschi, *Experiments on Social Status*, Workshop Materials; K. Wysieńska, *Power and Influence in Social Structure*, <http://www.bj.uj.edu.pl/uj/katalog?sessionId=2011103109414828815&skin=default&lng=pl&inst=consortium&host=192.168.1.3%2b1235%2bDEFAULT&patronhost=192.168.1.3%201235%20DEFAULT&searchid=2&sourcescreen=INITREQ&pos=1&itempos=1&rootsearch=SCAN&function=INITREQ&search=AUTHID&authid=1414259&authidu=4>.



w ten sam sposób odpowiadać na pytania).

2. Operacjonalizacja i procedury

Prowadzenie eksperymentu, jak i każdego postępowania badawczego, pociąga za sobą konieczność przyjęcia szeregu założeń dotyczących zgodności zastosowanych procedur i manipulacji z odpowiednimi aspektami testowanych twierdzeń teoretycznych. Testowana w tym eksperymencie teoria ma się stosować do sytuacji, w których:

- jednostki dokonujące oceny mają motywację, aby brać pod uwagę zdolności innych osób, czyli uważają ocenę poziomu kompetencji innych za ważną
- jednostki dokonujące oceny mają świadomość tego, że mogą korzystać ze wszelkich dostępnych informacji na temat kompetencji ocenianej osoby/osób
- dana osoba oceniająca uważa, że czynnik, który różni osoby oceniane (a przez to jest uwidoczniony/uaktywniony), w istocie jest nośnikiem statusu i że dokonana przez stronę trzecią ocena wcześniejszych działań/osiągnięć osób ocenianych jest obiektywna
- dana osoba nie wie o żadnych uzgodnionych uniwersalnych standardach, może więc użyć dowolnych informacji do sformułowania własnych standardów i nie musi się z nich tłumaczyć przed nikim poza samym/samą sobą. Innymi słowy, oceniający ma pełną dowolność w ustalaniu wymagań.

Dlatego niezwykle istotne jest, aby zapewnić, że sytuacja eksperymentalna w istocie odzwierciedla ten typ sytuacji, do której stosuje się teoria. Stąd niezwykle istotne jest, aby w procesie rekrutacji, jak i podczas podawania instrukcji dla uczestników eksperymentu wyjaśnić (tak, jak jest to podane w materiałach pomocniczych), że:



- opinie uczestników eksperymentów są dla nas istotne ze względu na powierzone ISP zadanie, a opracowane w wyniku badania procedury wyboru kandydatów na stypendium/staż staną się podstawą do przyszłych rekrutacji
- uczestnicy uzyskają za poświęcony czas wynagrodzenie wysokości 45 PLN
- uczestnicy zostaną poinformowani, że wszystkie istotne informacje na temat kandydatów do stypendium są zawarte w folderze i to od uczestników zależy, które wezmą pod uwagę – nie ma opracowanych żadnych wytycznych odnośnie tego, co powinno zostać uwzględnione w procesie oceny; dodatkowo uczestnicy eksperymentu powinni zostać poinformowani, że te kandydatury, które zostały im przedstawione, to sylwetki osób, które przeszły pierwszy etap selekcji (odrzucone zostały kandydatury osób niespełniające kryteriów formalnych)
- uczestnicy zostaną poinformowani o tym, że prawdziwość informacji podanych w aplikacjach została sprawdzona w pierwszym etapie procesu rekrutacji (w tym, osiągnięcia naukowe, opinie pracodawców).

Badacz prowadzący eksperyment musi jeszcze zadbać o całościowe zrozumienie sytuacji przez uczestników. Nawet drobne nieporozumienie może mieć duże znaczenie.

Dlatego w procesie rekrutacji do eksperymentu badacz musi się upewnić, że poziom znajomości języka polskiego wśród niepolskich uczestników badania jest wystarczająca, aby zrozumieli oni instrukcje eksperymentalne, a w trakcie trwania eksperymentu musi przed rozdaniem materiałów upewnić się, że wszyscy uczestnicy rozumieją swoją rolę i zadanie.



3. *Stosowanie manipulacji*

Manipulacja behawioralna to manipulacja, która zdaje się wynikać z działań danego uczestnika lub z działań innych uczestników badania. Manipulacja werbalna to taka manipulacja, która jest przedstawiana uczestnikom ustnie przez prowadzącego eksperyment. Manipulacje behawioralne są na ogół skuteczniejsze; są one bardziej wiarygodne dla uczestników i łatwiej się je akceptuje jako naturalną część udziału w badaniu niż manipulacje werbalne. Jednak w przypadku przeprowadzanego w ISP eksperymentu stosowanie manipulacji behawioralnych jest niemożliwe albowiem uczestnicy eksperymentu nie wchodzi z sobą w żadne interakcje. Stąd niezwykle istotne jest, aby manipulacje werbalne były identyczne dla wszystkich badanych. Dlatego właśnie w prowadzonym eksperymentcie zmienne niezależne zostaną wprowadzone w formie pisemnej. Rolą badacza jest zatem zadbanie o to, aby żadna inna informacja o kandydatach niż ta, która jest w folderze, nie została zwerbalizowana. Również badacz nie może odpowiadać na żadne pytania dotyczące kandydatów (musi odsyłać zawsze do informacji zawartych w folderze) – istnieje bowiem ryzyko, że odpowiadając na pytania mógłby zasugerować wzięcie tej bądź innej informacji pod uwagę, co zniekształciłoby przebieg eksperymentu.

Dla przykładu, w badaniach eksperymentalnych nad interakcją pomiędzy statusem badanych (zoperacjonalizowanym jako płeć) a procesem negocjacji prowadzącym do zróżnicowania zasobów stanowiących obserwowalny wskaźnik władzy, wykorzystano prostą manipulację werbalną w celu wprowadzenia różnicy statusu. Każdą grupę złożoną z czterech uczestników przebywających w tym samym pomieszczeniu, lecz oddzielonych ścianką tak, by się nie widzieli, prowadzono na żywo. Osoba prowadząca eksperyment “przez przypadek” zauważała, że osoby zajmujące określone stanowiska to kobiety („O jak fajnie, wszystkie panie są na pozycji A. Ups, nie powinnam była tego powiedzieć). Oczekiwano następnie, że każdy/a z uczestników/uczestniczek weźmie tę



informację pod uwagę. Choć procedura ta była na ogół skuteczna, jej oddziaływanie było w przypadku niektórych uczestników dość ograniczone, w wypadku innych nie występowało wcale. Ponadto, o ile w przypadku jednej zmiennej statusowej łatwo jest w ten sposób wprowadzić informację o charakterystykach badanych, o tyle trudniej w ten sposób przedstawiać dwa bądź większą liczbę statusów, aby brzmiało to naturalnie. Badacz nie może powiedzieć: „O widzę, że jest tu z nami polski student szkoły wyższej i niepolska studentka uniwersytetu”.

Dlatego opracowano nieco skuteczniejszą manipulację, polegającą na wprowadzaniu informacji o statusie poprzez „formularz informacyjny”, który uczestnik otrzymuje od badacza wraz ze wszystkimi innymi informacjami o eksperymencie. Rolą badacza jest zatem jedynie zapewnienie, że folder każdego z uczestników jest kompletny i zawiera wszystkie wymagane elementy. Dzięki tej procedurze manipulowanie niektórymi różnicami statusowymi — zwłaszcza narodowością i płcią — w ogóle nie wymaga dostarczania żadnych ustnych informacji.

4. *Możliwie największy realizm eksperymentalny*

Sytuacja eksperymentalna powinna wydawać się uczestnikom możliwie jak najbardziej realistyczna. Im bardziej naturalna i realistyczna wydaje się uczestnikom sytuacja eksperymentalna, tym większa jest szansa na to, że potraktują ją poważnie i bardziej aktywnie włączą się w zadania, o których wykonanie się ich prosi.

Ekspertymenty powinny się zatem odbywać w siedzibie ISP. Zazwyczaj eksperymety mają miejsce w warunkach laboratoryjnych, które zdecydowanie nie stanowią sytuacji, z jakimi uczestnicy mają do czynienia na co dzień, to samo dotyczy zresztą większości zadań wykonywanych przez uczestników w tych warunkach. Zwykle badani nie mają nawet do czynienia z kimś, kogo znają. Zorganizowanie eksperymentu w siedzibie instytutu zwiększa realizm sytuacji, zwłaszcza biorąc pod uwagę historyjkę fasadową będącą częścią instrukcji



eksperymentalnych. Pomieszczenie, w którym będzie się odbywać eksperyment nie powinno zawierać żadnych elementów rozpraszających uwagę uczestników badania, ani związanych z tematyką eksperymentu.

Troska o realizm eksperymentalny *nie* wymaga projektowania badania w taki sposób, aby możliwie najdokładniej odzwierciedlić realizm życia codziennego. Po pierwsze, jest to technicznie niemożliwe, zwłaszcza w przypadku eksperymentów laboratoryjnych. Po wtóre, uczestnicy mają pełną świadomość tego, iż biorą udział w projekcie badawczym, w którym zastosowanie znajdzie jedynie część ich wiedzy i doświadczenia.

Po trzecie, kiedy eksperyment laboratoryjny wykorzystuje się w teście teorii, zadanie polega na zaprojektowaniu sytuacji w taki sposób, aby możliwie najdokładniej odtwarzała określone warunki *teoretyczne*. Dla przykładu, jeśli teoria stosuje się do sytuacji, które wymagają orientacji zadaniowej (motywacji do zaangażowania w rozwiązanie zadania), to istotne jest, czy uczestnicy postrzegają zadanie, jakie mają wykonać w sytuacji eksperymentalnej, jako ważne, a nie to czy jest ono dla nich naturalne.

W przypadku eksperymentów uogólnianie polega na określeniu stopnia podobieństwa sytuacji eksperymentalnej do abstrakcyjnych warunków teoretycznych, nie zaś powszednich sytuacji empirycznych. Oceny odpowiedniości naszej wiedzy do powszednich zdarzeń określa się przez podobieństwo tych powszednich zdarzeń do warunków teoretycznych, nie zaś sytuacji eksperymentalnych. Jest to proces *aplikacji* teorii do życia codziennego, a nie *uogólnienia* sytuacji eksperymentalnej na życie codzienne. Teoria zawsze stanowi pomost między nimi.

Dla przykładu, większość prac eksperymentalnych poświęconych płci jako charakterystyce statusu miała na celu test przewidywań teorii charakterystyk statusu w zakresie oddziaływania *dowolnej* szerokiej charakterystyki statusu na prace nad pewnym zadaniem grupowym. Płeć w sytuacji eksperymentalnej miała zatem mieć cechy szerokiej charakterystyki statusu, zgodnie z definicją zawartą w tej teorii, zaś zadanie miało cechy zadania grupowego, zgodnie z definicją



zawartą w tej teorii. Nie jest zatem istotne dopasowanie sytuacji eksperymentalnej do szczególnego zbioru przekonań dotyczących płci występujących w życiu codziennym (na przykład, w społeczeństwie polskim w roku 2011).

W eksperymentach testujących teorię ważne jest więc to, w jaki sposób badani postrzegają prozaiczną rzeczywistość sytuacji eksperymentalnej. Czy rzeczywiście mają poczucie lub zachowują się tak, jak gdyby znajdowali się w sytuacji tego typu, o którym mówi teoria? Ta sytuacja nie musi być typowa dla codziennego życia, lecz tak czy inaczej uczestnicy muszą uważać ją za realistyczną. Zdarzenia, jakie mają miejsce w czasie eksperymentu, muszą wydawać się im możliwe *zważywszy na to, że biorą udział w projekcie badawczym*. Dla przykładu, czy rzeczywiście uważają, że przyczyniają się do selekcji kandydatów na stypendia? Czy informacja, jaką uczestnicy uzyskują na temat kandydatów jest dla nich rozsądna i wiarygodna? Im skuteczniej wywołuje się to poczucie u uczestników, tym bardziej „realistycznie” będą traktować swój udział i tym cenniejszy będzie dla badacza ich udział. Im większą pewność ma badacz co do spójności sytuacji eksperymentalnej z warunkami teoretycznymi, tym skuteczniej będzie można wnioskować o testowanej teorii na podstawie tego badania.

Eksperymentator musi więc dążyć do stworzenia w swoim badaniu rzeczywistości, którą można uznać za podobną do tej, jaką usiłuje stworzyć programista piszące nowoczesną grę komputerową. Jest to rzeczywistość *wirtualna*. Reguły działania w tej rzeczywistości muszą być prawdopodobne i spójne i muszą prowadzić do spójnych konsekwencji. Ale nie muszą odzwierciedlać wszystkich szczegółów codziennego życia.

Oczywiście, między rzeczywistością gry komputerowej a rzeczywistością eksperymentu zachodzi pewna różnica. Ta pierwsza jest całkowicie zmyślona. Ta druga ma stanowić odzwierciedlenie warunków teorii, a teoria ma się stosować do pewnych aspektów powszedniej rzeczywistości. W eksperymencie te aspekty zostają wydzielone, poddane kontroli i ulegają wyolbrzymieniu, ale eksperyment



mimo wszystko zachowuje związek z powszednią rzeczywistością poprzez teorię, którą się w nim testuje.

5. *Powtórz, powtórz raz jeszcze, a potem podsumuj*

Rzeczywistość eksperymentalna dostarcza większości badanych cały szereg nowych przeżyć. Znajdują się w miejscu, w jakim wcześniej nie byli. Wykonują mało im znane zadania. Mają do czynienia z ludźmi (osobami prowadzącymi eksperyment bądź z innymi badanymi), z którymi pewnie wcześniej się nie spotkali. Badani muszą zwracać uwagę na wiele rzeczy w czasie eksperymentu. W rezultacie mogą przeoczyć albo zapomnieć o pewnych informacjach, które mają kluczowe znaczenie dla ich udziału w badaniu.

Jedynym sposobem pokonania tej przeszkody jest powtarzanie istotnych informacji tak często, jak będzie to konieczne. Na początku przekaz badanym w zarysie to, co chcesz im powiedzieć. Następnie wyjaśnij szczegółowo, co masz im do powiedzenia. A potem podsumuj to, co właśnie powiedziałaś. A jeśli pretest wykazał, iż zrozumienie czy zapamiętanie niektórych informacji w dalszym ciągu sprawia kłopoty, powtórz je raz jeszcze.

6. *Zapytaj badanych, jak postrzegają sytuację*

Wywiady z uczestnikami przeprowadzane po badaniu mogą dostarczyć szeregu użytecznych informacji. Przydają się, rzecz jasna, jako narzędzie kontroli manipulacji. Wyjaśnienia uczestników dotyczące tego, na co zwracali uwagę w czasie badania, są istotne w ocenie tego, czy właściwie rozumieli manipulacje eksperymentalne i całą sytuację eksperymentu. Ta informacja może być szczególnie przydatna wówczas, kiedy sposób postrzegania sytuacji przez aktorów stanowi część testowanej teorii.

Wywiady mogą również pomóc badaczowi zrozumieć, dlaczego jego przewidywania były błędne. Dla przykładu, jeśli w badaniu targu i negocjacji badani opisują stosowane przez siebie strategie inaczej niż przewidywał badacz, uzyskuje on pewną wskazówkę co do tego, jakie aspekty teorii należy poprawić.



W szczególności, badani stosowali inną strategię (lub w inny sposób posługiwali się tą samą strategią) niż oczekiwano. Taką wiedzę można więc rzecz jasna wykorzystać w dalszych poprawkach czy opracowaniach teorii przed kolejnymi testami.

Wywiady przeprowadzane z uczestnikami badań eksperymentalnych mają jednak swoje ograniczenia. Ich najpoważniejsze ograniczenie wynika z faktu, że przeprowadza się je *po tym*, gdy badani zakończą swój udział w badaniu. Badani mówią o *zakończonych* działaniach czy interakcjach, nie biorą w nich aktywnego udziału, kiedy odpowiadają na pytania zamieszczone w wywiadzie. Mówiąc językiem George'a Herberta Meada, odpowiedzi badanych ujawniają uzewnętrznione i zobiektywizowane wyobrażenia samych siebie, nie zaś ich czynne „ja” w procesie interakcji.

Oczywiście, między tymi dwoma wyobrażeniami powinien zachodzić pewien związek. Ale mogą też występować różnice. Badani mogą nie zdawać sobie sprawy z badanego procesu teoretycznego; nie muszą wcale mieć jaśniejszego czy głębszego zrozumienia własnych zachowań w czasie badania niż przeszkolony obserwator. Nawet jeżeli są przynajmniej częściowo świadomi źródła, charakteru czy skutków własnych zachowań w czasie eksperymentu, wyrażenie wszystkiego, co wiąże się z tą świadomością może być dla zbyt trudne. Co więcej, na wypowiedzi badanych może mieć wpływ obawa o to, jak zostaną ocenieni przez osobę przeprowadzającą wywiad. Uczestnicy badań nie chcą, aby uważano ich za arogantów czy ignorantów. Chcą, aby ich zachowania sprawiały wrażenie spójnych.

W przypadku wielu badań wartość wywiadów polega więc przede wszystkim na tym, iż potwierdzają one wykonane wcześniej analizy zachowań badanych. Budowanie bądź przebudowywanie twierdzeń teoretycznych wyłącznie w oparciu o materiał pochodzący z wywiadów jest w takich sytuacjach ryzykowne.



7. Przebieg eksperymentu

Pytani o poszczególny eksperyment, skupiamy się na ogół na tym, co dzieje się w samym laboratorium. Opisujemy, jakie grupy eksperymentalne zostały stworzone, w jaki sposób uczestników przydzielano do tych grup, jakie procedury wykorzystano do manipulacji tymi grupami, jakie zachowania w tych grupach przewidywano, i tak dalej. Są to rzecz jasna właściwe i ważne elementy każdego eksperymentu.

Ale przebieg eksperymentu wiąże się także z szeregiem innych działań. W jaki sposób rekrutowano uczestników? Co mogli wiedzieć o sobie bądź jakie wyobrażenia na swój temat mieli zanim pojawili się w laboratorium? Jakie były ich opinie o osobach prowadzących eksperyment? Jakiej rekompensaty oczekiwali za swój udział w badaniu? A jaką otrzymali w rzeczywistości? Co opowiedzą swoim przyjaciołom o tym badaniu, kiedy już zakończą swój udział w nim? Wszystkie te zagadnienia mogą mieć jakiś wpływ na ich zaangażowanie w badanie. Mogą znacząco odbić się na uzyskanych danych. Przypuśćmy, dla przykładu, że bezpośrednia nagroda pieniężna za udział w badaniu znacznie przewyższa kwotę, jaką mogliby zebrać w badaniu w czasie negocjacji z innymi osobami w ramach poszczególnej sieci wymiany. Może to wpłynąć na to, jak twardo uczestnik negocjuje w badaniu. Wyniki będą prawdopodobnie znacznie różnić się od tych, jakie uzyskalibyśmy, gdyby nagroda za udział była znacząco niższa od kwoty, jaką mogą uzyskać z negocjacji.

Ten przykład jest raczej oczywisty i większość badaczy prawdopodobnie dostrzegłaby ten problem i poradziła z nim sobie dość łatwo. Ale nie wszystkie problemy tego rodzaju daje się łatwo zauważyć i pokonać. Należy więc uważać na wszystkie te „poboczne” kwestie. „Eksperyment” to nie tylko warunki poddawane manipulacji i przewidywane zachowania. Eksperyment obejmuje wszystkie aspekty uczestnictwa badanych. Każdy z nich może wpłynąć na to, czego badacz dowie się z eksperymentu i jak jasna będzie ta wiedza.



Za treść publikacji odpowiada Instytut Spraw Publicznych, poglądy w niej wyrażone nie odzwierciedlają oficjalnego stanowiska Unii Europejskiej

Projekt: „Różni, ale równi – badania nad równym traktowaniem cudzoziemców w Polsce” jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu na Rzecz Integracji Obywateli Państw Trzecich oraz z budżetu państwa.



Copyright by Fundacja Instytut Spraw Publicznych, Warszawa 2010.

Przedruk materiałów Instytutu Spraw Publicznych w całości lub części możliwy jest wyłącznie za zgodą Instytutu.

Cytowanie oraz wykorzystanie danych empirycznych dozwolone jest z podaniem źródła.

Instytut Spraw Publicznych

ul. Szpitalna 5 lok. 22

00-031 Warszawa

tel. +48 022 556 42 99, fax +48 022 556 42 62

e-mail: isp@isp.org.pl, www.isp.org.pl