

# Metodologia badań przez internet

## Warsztat

**Dominik Batorski**  
**Marta Olcoń**  
**Jan Mateusz Zając**

**Ogólnopolska Konferencja Naukowa**  
**„Klikasz i znikasz? Psychologia i internet”**  
**Kraków, 17 marca 2006**

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

## Poznajmy się

- ◆ *My o sobie*
- ◆ *Uczestnicy o sobie*

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

## Internet w badaniach

- ◆ Od połowy lat '90 internet jest coraz częściej wykorzystywany w badaniach psychologicznych, społecznych i marketingowych
- ◆ Badania w internecie a badania na temat internetu
  - Badania w internecie  
badania przeprowadzane przez internet bardzo często nie dotyczą samego internetu, lecz jest on jedynie narzędziem zbierania informacji dotyczących problemów nie związanych z siecią.  
są przedmiotem naszego zainteresowania
  - Badania o internecie  
są często przeprowadzane poza internetem
- ◆ Triangulacja – zbieranie danych przy użyciu różnych technik, w internecie i poza nim
- ◆ Wiele łatwo zauważalnych zalet, ale także - specyficzne problemy i ograniczenia
- ◆ Czy prowadzić badania w internecie?...
- ◆ ... jak prowadzić badania w internecie?

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”

## Techniki badawcze

- ◆ Ankiety
- ◆ Eksperymenty
- ◆ Testy psychologiczne
- ◆ Wywiad indywidualny
- ◆ Focusy, wywiady grupowe
- ◆ Obserwacja
- ◆ Analiza treści (ilościowa i jakościowa)
- ◆ Zbieranie danych

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”

## Podział technik badawczych

- ◆ Badania ilościowe vs. jakościowe
- ◆ Badania ze świadomym udziałem vs. bez konieczności angażowania osób badanych
- ◆ Badania realizowane w czasie rzeczywistym (synchroniczne) vs. asynchroniczne

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

## 3 podejścia w badaniach internetowych

Analiza 100 badań z dziedziny psychologii społecznej i osobowości z wykorzystaniem internetu (Skitka i Sargis, 2005)

- ◆ 45% - podejście „translacyjne” – badanie przeniesione do internetu
  - Kwestionariusze osobowości
  - Badania eksperymentalne
- ◆ 8% - użycie nowych metod zbierania danych, aby odpowiedzieć na ogólne pytania
  - Badanie preferencji osób ściągających muzykę
  - Zachowanie na forach dyskusyjnych – plotki itp.
- ◆ 47% - podejście fenomenologiczne: badanie specyfiki internetu i jego wpływu na myśli, emocje i zachowanie; różnice między internetem a światem rzeczywistym
  - Wpływ korzystania z internetu na dobrostan psychiczny i więzi społeczne
  - Internet a grupy mniejszościowe

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

## Kto i jak był badany?

Analiza 100 badań z dziedziny psychologii społecznej i osobowości z wykorzystaniem internetu (Skitka i Sargis, 2005)

### ◆ Próby:

- 38% - studenci
- 30% - ochotnicy
- 20% - specyficzne populacje
- 12% - próby losowe

### ◆ Stosowane paradygmaty:

- 62% eksperymenty
- 33% korelacyjne
- 5% jakościowe

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”

## Zalety badań internetowych (1)

### ◆ Dostęp do szerszych i bardziej zróżnicowanych prób

- Wyjście poza badanie studentów psychologii
- Duży zasięg, także geograficzny
- Możliwość badań międzykulturowych
- Łatwość i szybkość dotarcia do specyficznych grup:
  - Wyspecjalizowanych
  - Trudno dostępnych
  - Unikających badania

Np. dilerzy narkotyków, grupy rasistowskie i siejące nienawiść, mniejszości seksualne, niedosłyszający i niepełnosprawni, zajęci biznesmeni, matki z dziećmi, itd.

- Elastyczność czasu przeprowadzenia

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”

## Zalety badań internetowych (2)

- ◆ Oszczędności czasowe:
  - Szybsze dotarcie do badanych i zbieranie danych
  - Łatwe zbieranie danych, niezależnie od wielkości próby
  - Dane od razu w postaci cyfrowej, eliminacja błędów klawiaturowych
- ◆ Oszczędności finansowe:
  - Zbieranie danych, kodowanie, rekrutacja, podróz, wynajęcie pomieszczeń, papier, ksero...
  - Choć zarazem: oprogramowanie, sprzęt i *know-how*
- ◆ Wygoda badanych – miejsce i (przy asynchronicznych) czas
- ◆ Wyższa jakość danych – śledzenie procesu udzielania odpowiedzi, paradane (*paradata*)
- ◆ Możliwość nowych form badań
- ◆ Demokratyzacja badań – szansa czy zagrożenie dla jakości?

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

## Wady badań w internecie

- ◆ Problemy badanej populacji, doboru próby i rekrutacji:
  - Trudności z dobraniem reprezentatywnej próby
  - Autoselekcja do badania, skrzywiona próba
  - Różnice populacji internautów z generalną populacją
- ◆ Realizacja próby, brak odpowiedzi, przerywanie udziału w badaniu
  - Problem motywacji – internauci mniej chętni do udziału w badaniach (?)
  - Anonimowość i nieodpowiedzialność w internecie – mniejsza wiarygodność, skrajne opinie, zgrywy
- ◆ Brak standaryzacji sytuacji badania
  - Miejsce dostępu do internetu, brak kontroli
  - Różny sprzęt i oprogramowanie
  - Różne kompetencje użytkowników
- ◆ Problemy etyczne

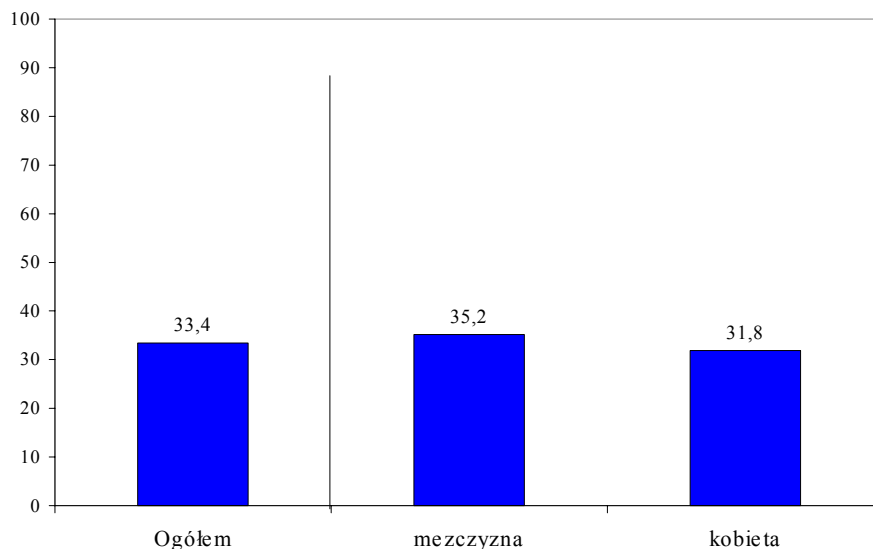
D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

## Wybór populacji, dobór próby i metody rekrutacji badanych

- ◆ Określenie badanej populacji, do której mają odnosić się wyniki
- ◆ Metody internetowego doboru prób
  - Dobór losowy
  - Rekrutacja ochotników
    - Ogłaszanie badań w grupach dyskusyjnych oraz na stronach poświęconych badaniom
    - Ogłaszanie badań w portalach internetowych
  - Rekrutacja poza internetem
- ◆ Stopień realizacji próby

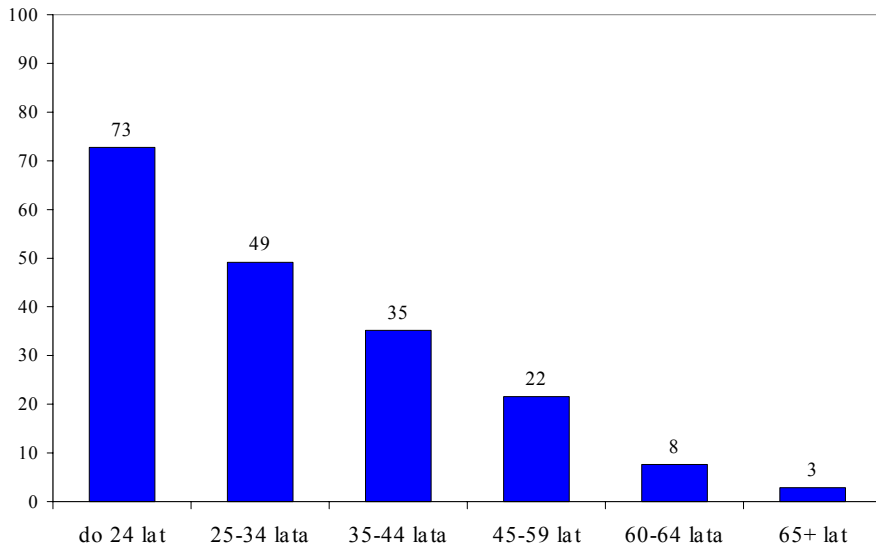
D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

## Użytkownicy internetu



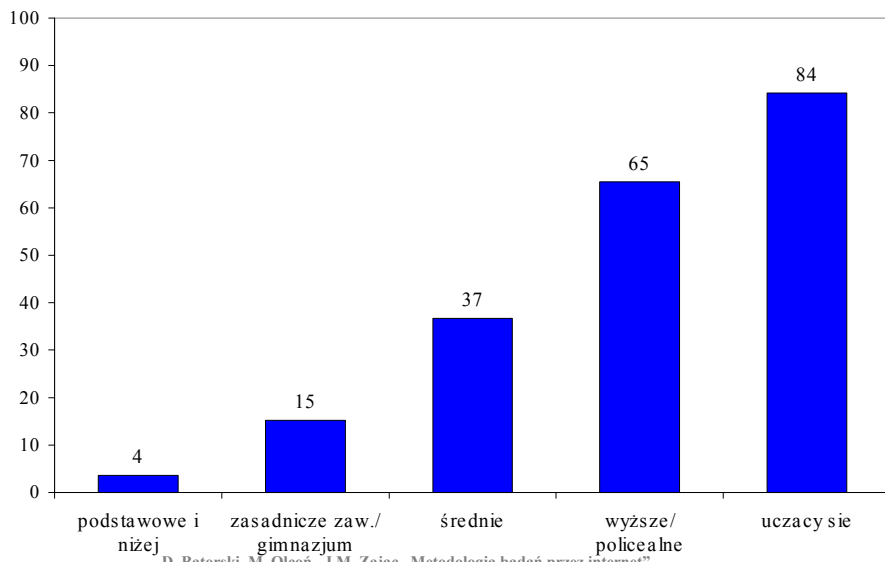
D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”  
Źródło: *Diagnoza Społeczna 2005*

## Wiek



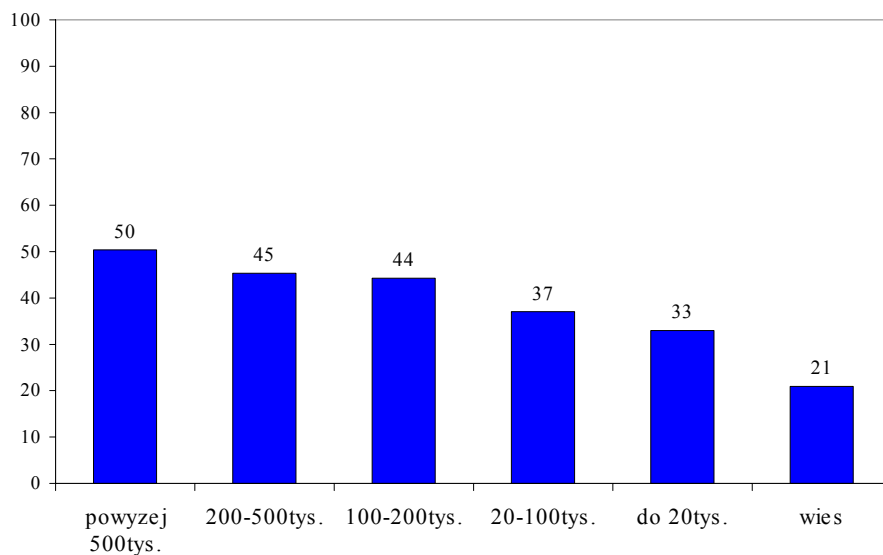
D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”  
Źródło: *Diagnoza Społeczna 2005*

## Wykształcenie



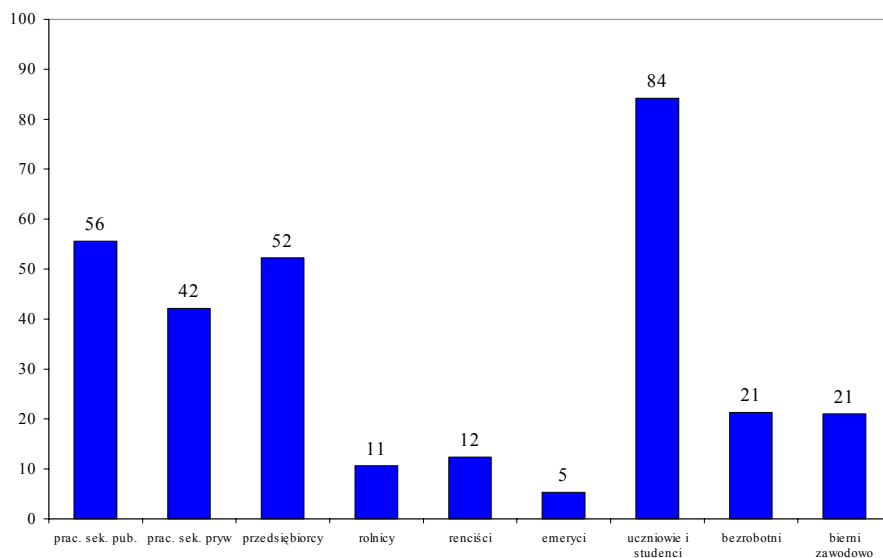
D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”  
Źródło: *Diagnoza Społeczna 2005*

## Wielkość miejsca zamieszkania



D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”  
Źródło: *Diagnoza Społeczna 2005*

## Grupa społeczno-zawodowa



D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”  
Źródło: *Diagnoza Społeczna 2005*

## Niereprezentatywne próby

- ◆ Różnice między użytkownikami a „non-users”, widoczne także w obrębie subpopulacji (np. niepełnosprawnych)
- ◆ Brak operatu losowania dla internautów
- ◆ Nieunikniona stronniczość próby złożonej z internautów
  - Użytkownicy internetu różnią się pod względem demograficznym i socjoekonomicznym
  - Lecz także ze względu na zmienne osobowościowe
- ◆ Ten problem nie zniknie wraz z rozpowszechnianiem się internetu!
- ◆ Błąd braku odpowiedzi
  - Respondenci, którzy nie biorą udziału w badaniu, często różnią się ze względu na badane zmienne od tych, którzy wzięli udział
  - W badaniach internetowych ten problem jest szczególnie dotkliwy

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

## Rezygnacja z udziału

- ◆ W badaniach internetowych badanym łatwiej jest wycofać się w trakcie badania
  - Może to być spowodowane także względami obiektywnymi, np. przerwanie połączenia
- ◆ Warto jak najczęściej zapisywać wyniki
- ◆ Kontrola udziału: logowanie lub indywidualny URL

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

## Motywacja i maksymalizacja udziału w badaniu

- ◆ Zainteresowanie tematem
- ◆ Gratyfikacja
  - Wynagrodzenie za udział – choć może wpłynąć na odpowiedzi; może być też losowana nagroda
  - Inne formy
- ◆ Charakter zaproszenia
- ◆ Ponawianie prośby o udział
- ◆ Minimalizacja czasu trwania badania
  - Informacja ile zostało do końca
- ◆ Rzetelna charakterystyka badania

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”

## Redukcja rezygnacji z udziału

- ◆ W badaniach internetowych łatwiej przerwać udział w badaniu
- ◆ Jak temu zapobiec?
  - Nagroda
  - Charakterystyka badania
  - Informacja o tym ile zostało do końca
- ◆ Specyficzne zagadnienia:
  - Jak najczęstsze zapisywanie wyników
  - Kontrola udziału w badaniach eksperymentalnych

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”

## **Brak standaryzacji sytuacji badania i ograniczenia techniczne**

- ◆ Kontrola nad czynnikami zewnętrznymi
  - czy badani biorą udział w samotności?
  - czy występują dystraktory?
  - szczególnie ważne dla badań eksperymentalnych
- ◆ Bariery techniczne
- ◆ Komunikacja elektroniczna i kompetencje respondentów
  - Anonimowość – wpływa na możliwości nadużyć ze strony badanych oraz na ich zachowanie
- ◆ Kontrola udziału w badaniu
  - Tożsamość uczestników

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”

## **Badania ankietowe w internecie**

- ◆ Rodzaje internetowych badań ankietowych:
  - e-mailowe
  - zamieszczane na stronach WWW
  - pop-up
- ◆ Wytyczne konstruowania ankiet
- ◆ Kontrola dostępu do badania

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”

## Dobry kwestionariusz: treść

1. Respondentów należy pytać o dające się zaobserwować zachowania, a nie o ich subiektywne odczucia, myśli czy motyw.
2. W kwestionariuszu powinny znaleźć się pytania dotyczące zagadnień, które można zweryfikować w inny sposób.
3. Przedmiotem badania ankietowego powinny być tylko te zagadnienia, które mają wyraźny związek z badanym problemem.

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

## Dobry kwestionariusz: forma

4. Rozdziałów kwestionariusza nie należy tytułować, ani dzielić na strony.
5. Poszczególne części powinny zawierać podobną liczbę pytań, o podobnej długości.
6. Pytania metryczkowe (wyłącznie niezbędne) normalnie umieszczamy na końcu kwestionariusza. W badaniach internetowych, jeśli badani mogą przerwać wypełnianie ankiety lepiej jest zadawać je na początku.

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

## **Dobry kwestionariusz: język**

7. Należy unikać zwrotów metaforycznych.
8. Przynajmniej część pytań należy sformułować tak, aby „pożądaną” odpowiedzią było przeczenie.
9. W jednym pytaniu nie należy łączyć dwóch odrębnych zagadnień.

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

## **Dobry kwestionariusz: skala pomiaru**

10. Należy opracować skalę pomiaru w liczbach o regularnych modułach, uzupełnioną opisem słownym przy wartościach krańcowych.
11. Tam, gdzie to możliwe, należy posługiwać się skalą pozwalającą oszacować częstotliwość zjawiska.
12. Należy posługiwać się tylko jedną skalą, z nieparzystą liczbą wariantów odpowiedzi.
13. Należy unikać pytań wymagających od respondenta uporządkowania podanych elementów według własnego uznania.

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

## **Dobry kwestionariusz: organizacja badań**

14. Uczestnikom badania należy zagwarantować anonimowość.
15. Badane i analizowane zbiorowości nie powinny być zbyt małe.
16. Wypełnienie kwestionariusza nie powinno zająć zbyt dużo czasu (nie więcej niż 20 minut).

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”

## **Badania eksperymentalne w internecie**

- ◆ Badania eksperymentalne
- ◆ Manipulacja i randomizacja w internecie
- ◆ Trafność wewnętrzna i zewnętrzna badań eksperymentalnych

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”

## Schemat eksperymentalny

- ◆ **Weryfikacja hipotez przyczynowo-skutkowych**
- ◆ Manipulujemy jednym aspektem rzeczywistości (zmienną niezależną) i sprawdzamy jaki wywiera ona wpływ na interesujące nas zjawisko (zmienną zależną)
- ◆ Trafność wewnętrzna – kontrola wszystkich zmiennych niezależnych i zależnych, losowy przydział badanych do grup eksperymentalnych.
- ◆ Trafność zewnętrzna – stopień, w jakim wyniki badania mogą być generalizowane na inne sytuacje i populacje. Powtarzalność i realizm sytuacyjny.

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”

## Ograniczenia techniczne

- ◆ Ograniczenia w prezentacji bodźców, związane z kanałami komunikacji
- ◆ Jest to szczególnie istotny problem w przypadku badań eksperymentalnych
- ◆ Problemy prezentacji bodźców:
  - Sposób połączenia
  - Używana przeglądarka
  - Właściwości komputera, zwłaszcza monitora

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”

## Zbieranie danych w internecie

- ◆ Praktycznie każda czynność i działanie w internecie jest lub może być rejestrowane
- ◆ Typowe przykłady zbierania danych
  - Badania ruchu w internecie (*site-centric* i *user-centric*), analiza logów
  - Analiza zachowań i dane z serwerów
  - Analiza linków
- ◆ Integracja danych różnych źródeł

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”

## Wywiady w internecie

- ◆ Typy wywiadów:
  - Indywidualne i grupowe
  - Synchroniczne i asynchroniczne
  - Standaryzowane i niestandaryzowane
- ◆ Rola badacza/facilitatora/moderatora
- ◆ Wymagania sprzętowe
- ◆ Specyfika komunikacji w internecie

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”

## Badania fokusowe – wywiady grupowe

Dyskusja w gronie od kilku do 12 osób oraz moderatora (w badaniach online liczba uczestników nie powinna przekraczać 8 osób)

Badania jakościowe, eksploracyjne – poznanie zachowań, postaw, skojarzeń, schematów poznawczych

Badania kreatywne - idealna technika do wymiany opinii, zbierania pomysłów i sugestii badanych w trakcie „burzy mózgów”. Badani mają okazję do swobodnego wypowiedzenia swoich myśli, skojarzeń i preferencji. Dynamika grupy – analiza wypowiedzi zagregowanych

Badanie języka, jakimi się posługują badani

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

## Fokusy - schemat procesu badawczego

- ◆ Ustalenie celów badania oraz grupy badanej (kryteria, dobór), naszkicowanie planu analizy danych
- ◆ Opracowanie scenariusza wywiadu
- ◆ Rekrutacja respondentów
- ◆ Realizacja badania fokusowego online
- ◆ Analiza jakościowa transkrypcji
- ◆ Opracowanie raportu z badania

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

# Charakterystyka wywiadów online

## Badania synchroniczne

- ◆ Badanie przypomina czat internetowy, przebiega według wcześniej opracowanego scenariusza i trwa około 2h
- ◆ Dyskusja prowadzona jest przez moderatora/facilitatora
- ◆ Badacz ma możliwość śledzenia na bieżąco przebiegu dyskusji z dowolnego miejsca. Może także zalogować się jako „niewidzialny gość” i kontaktować bezpośrednio z moderatorem
- ◆ Transkrypcje wywiadu są dostępne kilka minut po zakończeniu spotkania

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

# Rekrutacja

## Proces rekrutacyjny

- ◆ Dobór grup, ustalenie kryteriów
- ◆ Opracowanie scenariusza rekrutacyjnego („screener”)
- ◆ Poinformowanie respondenta o charakterze badania, czasie trwania spotkania i ewentualnym wynagrodzeniu
- ◆ Uzyskanie zgody
- ◆ Nadanie loginu, hasła, podanie adresu internetowego oraz daty i godziny rozpoczęcia badania
- ◆ Mailing – szczegółowe informacje o badaniu
- ◆ Informacja zwrotna - potwierdzenie udziału

**Typy rekrutacji:** bezpośrednia, telefon, internet

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

## Funkcje narzędzia fokusowego

- ◆ Rola obserwatora/gościa niewidzialnego dla badanych
- ◆ Możliwość indywidualnego kontaktu z wybranym respondentem (w sposób niewidoczny dla pozostałych uczestników)
- ◆ Wykluczenie komunikacji między pojedynczymi uczestnikami
- ◆ Statystyki wypowiedzi – kto jest aktywny, kto udziela zdawkowych odpowiedzi
- ◆ Prezentacja materiałów multimedialnych: projekty graficzne, logo, filmy, spoty TV i radiowe
- ◆ Kierowanie uczestników na wybrane strony www
- ◆ Dosłowny zapis konwersacji z podziałem na wypowiedzi poszczególnych osób dostępny 5 minut po zakończeniu badania

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

## Rola moderatora/facilitatora

- ◆ Łatwość nawiązywania kontaktu
- ◆ Umiejętność „aktywnego” słuchania
- ◆ Szybkość reagowania, elastyczność, umiejętność pogłębiania pytań
- ◆ Zachowanie neutralności
- ◆ Aktywizowanie osób milczących, udzielających zdawkowych odpowiedzi
- ◆ Wyciszanie osób nadmiernie aktywnych, próbujących zdominować dyskusję i tym samym narzucających swoje zdanie innym
- ◆ Zarządzanie czasem

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

## Zastosowanie wywiadów grupowych online

- ◆ Badania pilotażowe - punkt wyjścia do zbudowania kwestionariusza dla badań ilościowych
- ◆ Badania kwestii drażliwych (choroby, nałogi, tematy intymne)
- ◆ Badanie projektów reklam, materiałów wizualnych serwisów internetowych, (estetyka, funkcjonalność, ergonomia) – nawigacja w rzeczywistym czasie, testowanie intuicyjności serwisu
- ◆ Badanie aplikacji internetowych – e-banking, sklepy internetowe

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

## Zalety wywiadów grupowych online

- ◆ Niższy koszt badań w porównaniu z tradycyjnymi fokusami
- ◆ Szybkość otrzymania wyników
- ◆ Brak kontaktu *face to face* - poczucie większej anonimowości niż w tradycyjnych badaniach fokusowych => możliwość eksploracji kwestii drażliwych
- ◆ Dosłowny zapis badania (szybkość, niższe koszty, brak pomyłek w transkrypcji)
- ◆ Mimo utraty wielu danych (komunikacja niewerbalna, emocje) zapis odtwarza dokładnie wszystko co jest dostępne publicznie innym uczestnikom interakcji (Kollock, Smith 1996)

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

## Ograniczenia wywiadów grupowych online

- ◆ Konieczny dostęp do komputera i internetu
- ◆ Ograniczenia sprzętowe, przepustowość łącza
- ◆ Komunikacja pisemna – tendencja do odpowiadania monosylabami, zdawkowe, niepogłębione wypowiedzi
- ◆ Wymagana biegłość w szybkim pisaniu na klawiaturze
- ◆ Mniejsza dyscyplina badanych – możliwość rezygnacji w trakcie badania
- ◆ Brak kontroli nad rzeczywistą tożsamością badanych – oddanie hasła i loginu znajomemu
- ◆ Brak kontroli nad czynnikami zewnętrznymi: rodzina, znajomi przyglądający się rozmowie, inne zajęcia, telewizor, strony WWW
- ◆ Niemożność obserwacji zachowań niewerbalnych
- ◆ Konieczność opracowania narzędzia od strony technicznej – współpraca z informatykiem, podatność narzędzia na awarie, niekompatybilność z niektórymi systemami, przeglądarkami

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”

## Analizy treści w internecie

- ◆ Przykładowe badania z użyciem analizy treści
  - Badania komunikacji, analiza dyskursu
  - Analiza treści stron internetowych
  - Analiza dokumentów
- ◆ Źródła danych
- ◆ Wybór jednostek analizy

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”

## Źródła danych w internecie

- ◆ Zawartość stron www
- ◆ Publikacje
- ◆ Fora dyskusyjne
- ◆ Komentarze
- ◆ Listy dyskusyjne
- ◆ Blogi
- ◆ Czaty
- ◆ Inne

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

## Wybór jednostek analizy

Projektowanie próby - określenie populacji, z której będzie ona dobierana.

Dobór wielostopniowy:

- Jakie strony www będą analizowane?
- Okres badania (dni, tygodnie, miesiące)
- Które wypowiedzi zostaną poddane analizie?

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zając „Metodologia badań przez internet”

## Analiza danych jakościowych

- ◆ Identyfikacja i interpretacja wzorów
- ◆ Testowanie przypadków **negatywnych**. Poszukiwanie przypadków podważających hipotezę początkową

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”

## Plusy analizy treści w internecie

- ◆ Dostępność materiałów
- ◆ Oszczędność czasu
- ◆ Niski koszt
- ◆ Bezpieczeństwo - możliwość powtórzenia badania
- ◆ Możliwość badania długotrwałych procesów - np. archiwa forów dyskusyjnych

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”

## Etyka badań w internecie

- ◆ Sytuacja osoby badanej w internecie
  - Świadomość udziału
  - Dobrowolność udziału
  - Wyrażenie zgody
  - Informacja o badaniu
- ◆ Badania z uczestnictwem dzieci
- ◆ Wykorzystanie treści dostępnych w internecie
  - Prywatne czy publiczne?
  - Anonimowość i poufność vs. autorstwo i twórczość
  - Zgoda na publikowanie i przytaczanie
- ◆ Utrudniony *debriefing*

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”

## Dziękujemy za uwagę

Dominik Batorski [db@uw.edu.pl](mailto:db@uw.edu.pl)  
Marta Olcoń [marta.olcon@gmail.com](mailto:marta.olcon@gmail.com)  
Jan M. Zajac [janek@psych.uw.edu.pl](mailto:janek@psych.uw.edu.pl)

D. Batorski, M. Olcoń, J.M. Zajac „Metodologia badań przez internet”