

e-mentor

DWUMIESIĘCZNIK SZKOŁY GŁÓWNEJ HANDLOWEJ W WARSZAWIE
WSPÓŁWYDAWCA: FUNDACJA PROMOCJI I AKREDYTACJI KIERUNKÓW EKONOMICZNYCH

2016, nr 5 (67)



W. Bizon, *Ankieta a eksperyment w kontekście WTA i WTP – rola bodźca urealnającego w procesie wyceny danych osobowych*, „e-mentor” 2016, nr 5(67), s. 14–20, <http://dx.doi.org/10.15219/em67.1259>



Ankieta a eksperyment w kontekście WTA i WTP – rola bodźca urealnającego w procesie wyceny danych osobowych

Wojciech Bizon

W artykule przedstawiono różnice w pomiarach związanych z oceną stopnia zainteresowania ochroną prywatności. Wykorzystując podejście oparte na WTA (*willingness to accept*) i WTP (*willingness to pay*), wykazano, że w zależności od sposobu prowadzenia badania (badanie ankietowe lub quasi-eksperyment), uczestnicy przejawiają różny poziom zainteresowania ochroną prywatności. Oznacza to w szczególności, że wprowadzenie do badań wymiernego (finansowego) bodźca urealnającego wpłynęło na zmniejszenie zainteresowania badanych tym, by prywatność chronić.

Badania deklaratywne a eksperyment

Badania społeczne bazują w dużej mierze na przypuszczeniach odnoszących się do ludzkich zachowań. Przypuszczenia te mogą być związane z określonym typem reakcji, jak również wskazywać na konkretną wartość lub ilość (parametr). Pierwszy typ obecny jest na przykład przy próbie zbadania skłonności do natychmiastowej akceptacji proponowanego instrumentu finansowego¹ – wówczas uzyskuje się informacje

o strukturze odpowiedzi (np. tak/nie/nie wiem). Drugi związany jest z próbą wyceny dóbr o wysoce zindywidualizowanej wartości, rozumianej w ten sposób, że rynkowe określenie tego, ile coś jest warte, jest albo niemożliwe, albo w dużym stopniu utrudnione. Badając skłonność ludzi do zapłaty (*willingness to pay*, WTP) i próbując określić konkretną kwotę, można wycenić na przykład dobra publiczne². Osiągnięciu tak nakreślonych celów towarzyszy najczęściej wykorzystanie metody *contingent valuation* (CV) – opartej na ankietach sondażu dotyczącego preferencji (badania deklaratywne).

Badania deklaratywne najczęściej oznaczają badanie za pomocą zestawu pytań. Deklaracja nie oznacza jednak, że odpowiedź po pierwsze jest zgodna z prawdą, po drugie będzie tożsama z postępowaniem w rzeczywistości, w jakiej respondent się znajdzie. Kwestia prawdziwości udzielanych odpowiedzi jest szeroko dyskutowana w kontekście badań dotyczących preferencji (politycznych, seksualnych itp.³), bogata jest literatura traktująca o tym zjawisku⁴. Kwestia

¹ P. Kulawczuk, A. Poszewiecki, W. Bizon (eds.), *Behavioral Finance of Entrepreneurship. How Can Framing Influence Financial Decisions of Entrepreneurs?*, University of Gdansk, Gdansk 2011.

² R.C. Mitchell, R.T. Carson, *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method*, Resource for the Future, Washington DC 1989.

³ *Small Data: Do people lie in surveys?*, BBC News Magazine, 2014, <http://www.bbc.com/news/blogs-magazine-monitor-29206289>, [01.07.2016].

⁴ Por. W.M. Hanemann, *Valuing the environment through contingent valuation*, „Journal of Economic Perspective” 1994, Vol. 8, No. 4, s. 19–43; J.A. Hausman (ed.), *Contingent Valuation: A Critical Assessment*, North Holland, Amsterdam 1993; D.J. Bjornstad, J.R. Kahn (eds.), *The Contingent Valuation of Environmental Resources*, Edward Elgar, 1996; M. Paradiso, A. Trisorio, *The effect of knowledge on the disparity between hypothetical and real willingness to pay*, „Applied Economics” 2001, Vol. 33, No. 11, s. 1359–1364, <http://dx.doi.org/10.1080/00036840152478039>; D.L. Coursey, J.L. Hovis, W.D. Schulze, *The disparity between willingness to accept and willingness to pay measures of value*, „Quarterly Journal of Economics” 1987, Vol. 102, No. 3, s. 679–690, <http://dx.doi.org/10.2307/1884223>; D.S. Brookshire, D.L. Coursey, *Measuring the value of a public good: an empirical comparison of elicitation procedures*, „American Economic Review” 1987, Vol. 77, No. 4, s. 554–566; G.H. McClelland, W.D. Schulze, D.L. Coursey, *Insurance for low-probability hazards: a bimodal response to unlikely events*, „Journal of Risk and Uncertainty” 1993, Vol. 7, No. 1, s. 95–116; H. Neill, R. Cummings, P. Ganderton, G. Harrison, T. McGuckin, *Hypothetical surveys and real economic commitments*, „Land Economics” 1994, Vol. 70, No. 2, s. 145–154, <http://dx.doi.org/10.2307/3146318>; R. Cummings, G. Harrison, E. Ruström, *Homegrown values and hypothetical surveys: is the dichotomous choice approach incentive compatible?*, „American Economic Review” 1995, Vol. 85, No. 1, s. 260–266; J. Loomis, T. Brown, B. Lucero, G. Peterson, *Improving validity experiments of contingent valuation methods: results of efforts to reduce the disparity of hypothetical and actual willingness to pay*, „Land Economics” 1996, Vol. 72, No. 4, s. 450–461; J. Loomis, T. Brown, B. Lucero, G. Peterson, *Evaluating the validity of the dichotomous choice question format in contingent valuation*, „Environmental and Resource Economics” 1997, Vol. 10, No. 2, s. 109–123, <http://dx.doi.org/10.1023/A:1026403916622>; M. Johannesson, B. Liljas, P. Johannesson, *An experimental comparison of dichotomous choice contingent valuation questions and real purchase decisions*, „Applied Economics” 1998, Vol. 30, No. 5, s. 643–647, <http://dx.doi.org/10.1080/000368498325633>; K. Seip, J. Strand, *Willingness to Pay for Environmental Goods in Norway: A Contingent Valuation Study with Real Payment*, „Environmental and Resource Economics” 1992, Vol. 2, No. 1, s. 91–106, <http://dx.doi.org/10.1007/BF00324691>.

druga, czyli ryzyko powstania rozbieżności między deklaracją (która była zgodna z prawdą i przekonania-
mi w momencie wypełniania ankiety) a rzeczywistym
postępowaniem w przyszłości, kiedy opisana sytuacja
się ziści, wynika z tego, że takie badanie (oparte na
deklaracjach) jest niereaktywne i zawsze prowadzone
z perspektywy *ex ante*. Jako dowód występowania po-
wyższych zjawisk można podać fakt, że wartości odno-
szące się do deklarowanego WTP są rozbieżne z WTP
rzeczywistym (czyli takim, które nie jest oparte na
deklaracjach, lecz zostało zmierzone przy konkretnym
działaniu bądź decydowaniu o zakupie). Estymowane
wartości różnią się od faktycznych o 50–500 procent⁵.
Oczywiście w naukach społecznych nie jest z reguły
możliwe takie projektowanie badań (przynajmniej na
szeroką skalę), aby wyłącznie dla celów naukowych
wywoływać określone stany lub sytuacje względem
podmiotów i analizować ich reakcje. Możliwe jednak
jest symulowanie pewnych zjawisk, czyli odzwiercied-
lanie ich w bliskiej rzeczywistości formie i włączanie
weń, w odpowiednio mniejszej skali, ludzi, których
zachowania (decyzje) staną się przedmiotem badania.
Takie ujęcie stanowi punkt wyjścia tego, co określa
się w nauce eksperymentem.

Wykorzystanie eksperymentów w naukach spo-
łecznych ma na celu zbadanie ludzkich zachowań
w środowisku bardzo zbliżonym do rzeczywistego.
Dzieje się to poprzez świadome i kontrolowane
manipulowanie określoną zmienną (dobór bodźca)
i dokonywanie porównań grupy badanej z grupą
kontrolną. Badania eksperymentalne, szczególnie te
oparte na eksperymentach właściwych⁶, to efektywne
narzędzie rozwiązywania problemów i udzielania
odpowiedzi na postawione pytania, aczkolwiek
niepozabawione wad i słabych punktów (m.in. trudna
do uzyskania pełna kontrola, problemy z losowością
prób). W obliczu tego alternatywą stają się badania
quasi-eksperymentalne, które są często wykorzysta-
wane w celu oszacowania skuteczności oddziaływań
złożonych z wielu składników⁷. W kontekście analizy
rozbieżności pomiędzy badaniem opartym na dekla-
racjach a badaniem eksperymentalnym, najprostszym
sposobem jest wykorzystanie badania ankietowego
oraz quasi-eksperymentu w warunkach laborato-
ryjnych (czyli w warunkach wyizolowanej grupy).
Można to uzyskać poprzez wprowadzenie jednego

realnego bodźca, który oddziałując na decyzje bada-
nych, miałby się przyczyniać do powstawania różnic
w strukturze odpowiedzi w zależności od tego, czy
badanie oparte jest na eksperymencie (z realnym
bodźcem), czy wyłącznie na deklaracjach (z bodźcem
wymyślnym).

Można wyróżnić wiele dziedzin wiedzy, szcze-
gólnie tych o znaczeniu praktycznym, w których
przeprowadzenie prostego eksperymentu nie byłoby
dużo bardziej kosztowne niż proste badanie oparte na
deklaracjach. Jednym z nich jest problematyka wyceny
danych osobowych, które ludzie zwykli zastrzegać
lub powierzać (udostępniać) w procesach rynkowych.
Jak wspomniano, istnieją rozbieżności w wycenie
tego typu dóbr w zależności od tego, czy chce się je
nabyć, czy sprzedać, jednakże z punktu widzenia pro-
wadzonych w niniejszym artykule rozważań istotne
będzie, czy te wyceny są inne (lub precyzyjniej: czy
inna jest skłonność do sprzedaży/kupna) w zależności
od tego, czy się daną transakcją rozpatruje w świecie
wymyślnym (deklaracje), czy zbliżonym do
rzeczywistego (poprzez wprowadzenie bodźca ure-
alnającego).

WTA i WTP w procesie wyceny prywatności

W literaturze podnosi się zarówno kwestię korzy-
ści, jakie uzyskują konsumenci w związku z większą
dostępnością ich danych prywatnych (np. lepsze do-
pasowanie otrzymywanych ofert, obniżenie wydatków
przedsiębiorstw na marketing i tym samym niższe
ceny, obniżenie kosztów ponoszonych przez konsu-
mentów w celu uzyskania użytecznych informacji)⁸, jak
i problem niedogodności związanych z (postrzeganym
jako uprzywilejowanie) prezentowaniem ofert handlowych,
a także poczuciem zmniejszenia własnego bezpie-
czeństwa (np. możliwości „podszyca się pod kogoś”,
włamania do dostępnego przez internet banku)⁹.

Zainteresowanie ekonomistów kwestią prywatno-
ści w kontekście obrotu informacjami dotyczącymi
danych identyfikujących poszczególne osoby (po-
tencjalnych klientów) jest zrozumiałe. Obrót danymi
to transakcja kupna-sprzedaży, dająca się opisać
w oparciu o teorię rynku. Z drugiej strony dane oso-
bowe (jak każdy rodzaj informacji) są nieskończenie
łatwo i bezkosztowo multiplikowalne, co powoduje,

⁵ D.C. MacMillan, *Actual and hypothetical willingness to pay for environmental outputs: why are they different?*, A report to SEERAD, University of Aberdeen, 2004.

⁶ Szerzej na ten temat: J.J. Shaughnessy, E.B. Zechmeister, J.S. Zechmeister, *Metody badawcze w psychologii*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2007, s. 388 i nast.

⁷ Tamże, s. 400.

⁸ Por. H.R. Varian, *Economic Aspects of Personal Privacy*, Technical report, University of California, Berkeley 1996; G. Calzolari, A. Pavan, *On the optimality of privacy in sequential contracting*, „Journal of Economic Theory” 2006, Vol. 130, No. 1, s. 168–204, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jet.2005.04.007>; T.M. Lenard, P.H. Rubin, *In defense of data: Information and the costs of privacy*, Technology Policy Institute, 2009.

⁹ Por. S. Spiekermann, A. Acquisti, R. Böhme, K.L. Hui, *The challenges of personal data markets and privacy*, „Electronic Markets” 2015, Vol. 25, No. 2, s. 161–167, <http://10.1007/s12525-015-0191-0>; O. Shy, R. Stenbacka, *Customer Privacy and Competition*, „Journal of Economics & Management Strategy” 2015, Vol. 25, No. 3, s. 539–562, <http://dx.doi.org/10.1111/jems.12157>; R. Calo, *Privacy and Markets: A Love Story*, „Notre Dame Law Review” 2015, Vol. 91, No. 2, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2640607>.

że leżą w sferze zainteresowań współczesnych nurtów ekonomii skupionych wokół ekonomii informacji i gospodarki opartej na wiedzy. Można więc przyjąć, że zarówno ujawnianie danych osobowych, jak i procesy ukierunkowane na ich ochronę generują konsekwencje o wymiernych skutkach ekonomicznych.

W tak nakreślonym kontekście uwidacznia się problem wyceny prywatności. Teorie ekonomiczne głównego nurtu zakładają, że konsument dokonuje wyborów w sposób racjonalny i tak też przypisuje użyteczność poszczególnym dobrom. Tym samym nie powinno mieć znaczenia w procesie wyceny, czy konsument już jest posiadaczem danego dobra, czy dopiero chce to dobro nabyć. Jednakże badania empiryczne ujawniają odstępstwa w tym zakresie i wskazują na występowanie dysproporcji pomiędzy graniczną ceną sprzedaży, a graniczną ceną zakupu danego dobra.

Graniczną cenę sprzedaży w literaturze określa się jako WTA (*willingness to accept*). Wskaźnik ten bazuje na określeniu przez klientów, jaką kwotę są oni w stanie przyjąć za utratę (odstąpienie, sprzedaż) określonego dobra. Graniczna cena zakupu to WTP (*willingness to pay*). Odzwierciedla ona kwotę, którą konsumenci są w stanie zapłacić za uzyskanie (nabycie) określonego dobra.

Wspomniane różnice w wartościach WTA i WTP są tłumaczone często tym, że badani, oceniając własną skłonność do sprzedaży/zakupu, kierują się myśleniem heurystycznym („na skróty”) oraz faktem, że uwidacznia się efekt dochodowy. Próbę wyjaśnienia zjawiska dysparytetu WTA i WTP na gruncie ekonomii behawioralnej stanowi zaproponowany przez R. Thalera¹⁰ „efekt posiadania” (*endowment effect*). Jego istotą jest to, że konsumenci, *ceteris paribus*, preferują (wyżej wyceniają) rzeczy, które faktycznie posiadają (WTA), niż te, które potencjalnie mogliby nabyć (WTP).

Z punktu widzenia próby ekonomicznej wyceny wartości prywatności (rozumianej jako dążenie do ochrony danych osobowych) można rozważyć dwie odmienne sytuacje, które będą miały ten sam skutek:

1. skłonność do odrzucenia propozycji związanej ze sprzedażą podmiotom trzecim określonych danych osobowych,
2. skłonność do wycofania z obiegu powierzonych komuś uprzednio danych osobowych.

Sytuacja pierwsza to wariant, w którym konsumenci nie zgadzają się na sprzedaż za określoną kwotę danych osobowych (odrzucają propozycję kupienia od nich danych), zachowując prywatność. Jest ona związana z zagadnieniem z obszaru WTA (sprzedaje

swoją prywatność lub nie – za co otrzymują zapłatę). Sytuacja druga to przypadek, w którym konsumenci aktywnie są skłonni odkupić za określoną kwotę swoje dane, aby przywrócić sobie prywatność. Jest to problematyka bliska WTP (odkupują swoją prywatność lub nie odkupują – za co płacę). W analizowanym przypadku opcje (1) i (2) z punktu widzenia skutku są równoważne – dane osobowe (prywatność) nie zostaną ujawnione.

Cel i hipoteza badawcza

W niniejszym badaniu (semestr letni 2014/2015) udział wzięły 284 osoby (studenci różnych kierunków ekonomicznych Uniwersytetu Gdańskiego). Spośród nich 112 osób losowo przypisano do grupy bazującej na deklaracjach. Z kolei bodziec urealnijający wykorzystano w badaniu pozostałych 172 osób. Należy podkreślić, że w zastosowanym podejściu nie są istotne rozbieżności pomiędzy WTA i WTP jako metodami wyceny prywatności. Przedmiotem dociekań jest wpływ bodźca urealnijającego na zmiany w zakresie WTA i WTP. W tym świetle można sformułować interesujące pytanie badawcze: czy badania WTA i WTP oparte na deklaracjach i bazujące na quasi-eksperymentach dają podobne wyniki?

Jak można oczekiwać, zagadnienie ochrony danych osobowych (ochrony prywatności) jest związane z określonymi kwotami pieniężnymi, które oferują ludziom w rzeczywistych warunkach rynkowych podmioty zajmujące się zawodowo pozyskiwaniem danych. Toteż punktem wyjścia do analiz było założenie, że istnieje będzie pewien odsetek osób (odsetek WTA), które za określoną rozsądną kwotę¹¹ są skłonne sprzedać określone dane osobowe. Jednocześnie będzie istnieć określony odsetek osób (odsetek WTP), które za tę kwotę byłyby skłonne odkupić powierzone wcześniej komuś dane osobowe. W praktyce istotne jest porównanie odsetka osób, które przy określonej (tej samej) kwocie będą skłonne odmówić sprzedaży swoich danych, czyli nie zdecydują się na ich sprzedaż (1 minus WTA) z odsetkiem osób, które zadeklarują odkupienie takich danych (WTP). Jak zaznaczono wcześniej, w obu przypadkach skutkiem jest zwiększenie (w wyniku odkupienia danych) lub niezmnieszenie (wskutek niesprzedawania danych) prywatności, czyli nieujawnianie danych.

Przyjmując opisane wyżej uwarunkowania odnoszące się do problematyki skłonności do sprzedaży danych osobowych, można oczekiwać, że im wyższa będzie oferowana kwota, tym odsetek zainteresowanych ochroną danych poprzez odmowę ich sprzedaży

¹⁰ R. Thaler, *Toward A Positive Theory Of Consumer Choice*, „Journal of Economic Behavior & Organization” 1980, Vol. 1, No. 1, s. 39–60, [http://dx.doi.org/10.1016/0167-2681\(80\)90051-7](http://dx.doi.org/10.1016/0167-2681(80)90051-7).

¹¹ Z obserwacji polskiego rynku wynika, że wartości, które dominują jako cena sprzedaży danych osobowych (według raportu Bloomberg Businessweek), w zależności od rodzaju danych wyceniane są (dla jednej osoby) na kwoty wynoszące od kilkudziesięciu groszy do ponad 100 zł za rekord. Więcej: *Handel danymi osobowymi. Ile kosztuje Twoje nazwisko*, 2013, <http://finanse.wp.pl/kat,1037883,title,Handel-danymi-osobowymi-ile-kosztuje-twoje-nazwisko,wid,15895792,wiadomosc.html?ticaid=1170c9>, [01.07.2016].

(odsetek 1 minus WTA) będzie niższy. Jednocześnie wyższa kwota spowoduje zmniejszenie odsetka osób, które byłyby skłonne zapłacić za odkupienie (zastrzeżenie) wcześniej powierzonych komuś danych. I analogicznie, przy niskich kwotach można oczekiwać wysokich odsetków osób deklarujących odmowę sprzedaży danych, jak również chęci ich odkupienia. Interesujące jest to, że praktycznie niezależnie od przyjętej kwoty i rodzaju danych osobowych, dla poszczególnych opcji (czyli kombinacji kwoty i rodzaju danych) odsetek 1 minus WTA jest wyższy, aniżeli odsetek WTP¹².

Niniejsze badanie ma na celu wykazanie, że deklarowany stopień ochrony prywatności jest inny niż rzeczywisty. Oczekujemy, że ludzie są skłonni zadeklarować, że odrzucą propozycję sprzedaży określonych danych osobowych przy danej kwocie (lub skorzystają z opcji odkupienia danych), podczas gdy w rzeczywistej sytuacji rynkowej przy tej kwocie zachowują się odmiennie (nie zechcą chronić prywatności).

Mając na uwadze opisane tło, można sformułować następującą hipotezę:

H1: W sytuacji zbliżonej do rzeczywistej (użytkowanej wskutek wprowadzenia bodźca urealnającego w quasi-eksperymentcie) odsetek osób zainteresowanych zarówno odmową sprzedaży danych (1-WTA), jak i odkupieniem danych (WTP), jest niższy niż wynikałoby to z badań opartych na deklaracjach.

Powyzszą hipotezę można przedstawić następująco: gdy mówimy o realnych pieniądzech, respondenci chcą je uzyskać (lub nie chcą ich wydać) nawet kosztem utraty części danych osobowych częściej, niż wynikałoby to z badań ankietowych. Jest to równoważne tezie, że w badaniach deklaracyjnych zainteresowanie przejawiane ochroną danych osobowych jest zawyżone w porównaniu z rzeczywistością. Zaobserwowana tendencja nie jest uzależniona od proponowanej kwoty.

Przebieg badania

W quasi-eksperymentcie oraz deklaracjach analizowano trzy sytuacje, w których respondenci mieli zdecydować o tym, czy za określoną kwotę będą chronić dane osobowe¹³. Badano decyzje respondentów dla trzech wartości: 20 zł, 40 zł oraz 60 zł. Jak wskazano wcześniej, przez ochronę danych uważa się dwie równoznaczne z punktu widzenia efektu sytuacje. Są to: skłonność do odkupienia danych oraz skłonność do niesprzedawania danych, które opisano w dwóch wariantach (sytuacjach decyzyjnych): A i B. Kolejno dla każdej z kwot badano skłonność do odmowy sprzedaży danych osobowych osób bliskich, odpowiednio poprzez badanie ankietowe i quasi-eksperyment.

Zdecydowano się wprowadzić jako przedmiot analizy dane osobowe osób trzecich głównie z uwagi na to, że w realiach zakupów internetowych, w których osadzono badanie, zwyczajowo podaje się dane osobowe umożliwiające kontakt z klientem (zamawiającym) oraz adres dostawy, stąd problematyka ochrony danych osobowych nie może być właściwie badana. Jednocześnie nie ma zwyczaju podawania tego typu informacji odnoszących się do osób postronnych (ale związanych emocjonalnie/zawodowo z klientem), albowiem nie są one w żaden sposób niezbędne z punktu widzenia powodzenia transakcji handlowej i w związku z tym mogą posłużyć w tym badaniu jako skuteczne narzędzie oceny poziomu WTA i WTP.

Sytuacja A

Sklep internetowy, w którym regularnie wydajesz około 200 zł miesięcznie na zakupy gier komputerowych oraz biletów na koncerty, proponuje Ci uzyskanie promocyjnego rabatu przy kolejnym zakupie w zamian za podanie numerów telefonu oraz adresów mailowych do trójki Twoich bliskich lub znajomych (rodzina, bliscy przyjaciele), którzy mogliby być zainteresowani ofertą sklepu. Jak się zachowasz?

1. Nie podam tych informacji.
2. Podam te informacje w zamian za rabat (określony konkretną kwotą dla poszczególnych badań: 20/40/60 zł).

Sytuacja A jest przykładem, w którym respondentom proponuje się sprzedaż prywatności ich bliskich za określoną kwotę. Mogą się oni zgodzić (wówczas sprzedają dobro, którym są dane osobowe innych osób, za daną kwotę) lub odrzucić propozycję sprzedaży i nie zawrzeć na tych warunkach transakcji. Możemy zapytać więc, czy są w stanie zaakceptować podaną cenę i sprzedać prywatność, czy też odmówią sprzedaży. W sytuacji A przedstawiamy zatem problem przeciwności *willingness to accept* (czyli 1 minus WTA) – w naszym ujęciu interesuje nas bowiem, jaki odsetek respondentów nie zgodzi się sprzedać (przy danej cenie) prywatności. Jednocześnie odsetek tych, którzy (przy tej cenie) będą chcieli dokonać transakcji, to odsetek WTA.

Sytuacja B

Zakładając konto w sklepie internetowym, w którym obecnie regularnie wydajesz około 200 zł miesięcznie na zakupy gier komputerowych, kiedyś podałeś aktywne numery telefonów oraz adresy mailowe do trójki Twoich bliskich znajomych. Dzięki temu uzyskałeś prawo do każdorazowego rabatu za wydane 200 złotych. Sklep internetowy zwrócił się do Ciebie z prośbą o wyrażenie zgody na wykorzystanie danych Twoich bliskich znajomych do celów

¹² W. Bizon, A. Poszowiecki, *The willingness to trade privacy in the context of WTA and WTP*, „International Journal of Trade, Economics and Finance” 2016, Vol. 7, No. 4, s. 121–124, <http://dx.doi.org/10.18178/IJTEF>.

¹³ Badania są częścią projektu kierowanego przez A. Poszowieckiego, finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki, pt. „Ekonomiczna analiza pojęcia prywatności”, DEC-2012/07/D/HS4/02014.

handlowych i marketingowych realizowanych przez jego spółkę zależną, przy czym jeśli nie wyrazisz na to zgody, utracisz posiadany rabat. Jak się zachowasz?

1. Wyrażam zgodę na dalsze wykorzystanie tych danych.
2. Rezygnuję z dotychczasowego rabatu (określonego daną kwotą dla poszczególnego badania: 20/40/60 zł) w zamian za niewykorzystywanie powierzonych uprzednio danych.

Sytuacja B jest przykładem, w którym respondentom proponuje się zakup prywatności (zastrzeżenie prywatności) ich bliskich za określoną kwotę. Respondent może się zgodzić (wówczas *de facto* odkupuje dobro, którym są dane osobowe bliskich osób trzecich za daną kwotę) lub odrzucić propozycję zakupu (czyli zrezygnować z opcji zastrzeżenia) i nie zawrzeć na tych warunkach transakcji. Pytamy więc, czy badani są w stanie zaakceptować podaną cenę, by odkupić prywatność bliskich, czy też danych nie odkupią.

W każdym z określonych pułapów finansowych kryterium różnicującym był wprowadzony bodziec urealnijający, którego zastosowanie umożliwiło przejście z badania ankietowego (deklaratywnego) w kierunku quasi-eksperymentu. Osoby biorące w nim udział zostały bardzo precyzyjnie poinformowane, że wśród uczestników badania w każdej z grup zostaną rozdane nagrody w kwocie wyjściowej 100 zł, która może ulec zwiększeniu lub zmniejszeniu w zależności od odpowiedzi na poszczególne pytania ankietowe. Miało to ten skutek, że na przykład zaznaczając odpowiedź „rezygnuję z dotychczasowego rabatu”, badany liczył się z obniżeniem lub podwyższeniem swojej wygranej (wyjściowe 100 zł) o kwotę związaną z rabatem, z którego zrezygnował, czyli np. dla kwoty 60 zł w sytuacji A respondenci wybierający opcję 1 mogli wygrać 100 zł, natomiast opcję 2 już 160 zł, natomiast w sytuacji B, decydując się na opcję 1, można było wygrać 100 zł, zaś na opcję 2 tylko 40 zł (100 minus 60 złotych).

Rezultaty

W tabeli 1 zestawiono uzyskane rezultaty dla trzech badanych kwot, konfrontując wyniki badania deklaratywnego z quasi-eksperymentem (po wprowadzeniu bodźca urealnijającego). W ostatniej kolumnie wskazano względną różnicę w pomiarach prowadzonych z wykorzystaniem obu opisanych metod.

Dane wyraźnie wskazują na różnice w przejawianej skłonności do ochrony danych w zależności od tego, czy analizowano deklaracje, czy zastosowano badanie quasi-eksperymentalne. Niezależnie od kwoty oraz kierunku transakcji (czyli tego, czy wyceniano sprzedaż, czy odkupienie danych), badanie deklaratywne przyniosło wyższy odsetek zainteresowanych nieujawnianiem danych (ochroną prywatności). Wprowadzenie rzeczywistego bodźca finansowego wpłynęło z kolei na zmniejszenie się tego odsetka, w trzech przypadkach był to wynik istotny statystycznie ($p < 0,05$). Nieodnotowanie wyraźnej istotności statystycznej w większej liczbie przypadków (sytuacji decyzyjnych) może wynikać z relatywnie małych liczebności w poszczególnych próbach. Należy pamiętać, że aby móc przekonująco mówić o występowaniu różnic w populacjach generalnych, względna różnica między frakcjami musi być przy mało liczebnych próbach dużo większa aniżeli w przypadku badania opartego na próbach dużych. Jednak mimo tych zastrzeżeń można stwierdzić, że w sytuacji zbliżonej do rzeczywistej (uzyskanej wskutek wprowadzenia bodźca urealnijającego w quasi-eksperymentcie) odsetek osób zainteresowanych zarówno odmową sprzedaży danych (1-WTA), jak również odkupieniem danych (WTP) jest niższy, niż wynikałoby to z badań opartych na deklaracjach (ankietach), i uznać stawaną hipotezę za udowodnioną. Jednocześnie jako jedną z rekomendacji do tego typu badań w przyszłości można uznać zwiększenie liczebności poszczególnych prób, nawet kosztem ograniczenia liczby analizowanych sytuacji decyzyjnych w jednej turze badań.

Tabela 1. Odsetek osób decydujących się na ochronę danych osobowych w badaniu deklaratywnym oraz w quasi-eksperymentcie

	Bez bodźca (deklaracja)	Z bodźcem (quasi-eksperyment)		Względna różnica
Dla 20 zł				
1-WTA	94,44% (17/18)	48,00% (12/25)	$p=0,0007$	49,18%
WTP	61,11% (11/18)	38,10 (8/21)	$p=0,0759$	37,66%
Dla 40 zł				
1-WTA	55,56% (10/18)	35,71% (10/28)	$p=0,0925$	35,71%
WTP	69,57% (16/23)	36,36% (8/22)	$p=0,0128$	47,73%
Dla 60 zł				
1-WTA	61,11% (11/18)	37,14% (13/35)	$p=0,0484$	39,22%
WTP	35,29% (6/17)	26,83% (11/41)	$p=0,2597$	23,98%

Źródło: opracowanie własne.

Wnioski

Prowadzone obserwacje wykazały, że badania oparte na quasi-eksperymentach przynoszą nieco inne rezultaty niż badania ankietowe. Nowatorskim podejściem, które przy tej okazji wykorzystano, jest to, że sprowadzając analizy do pomiarów struktury odpowiedzi (deklaracji respondentów i wyników quasi-eksperymentów), posługiwano się przy formułowaniu wniosków wyłącznie odsetkami osób deklarujących daną opcję. Uniknięto w ten sposób niewygodnych i trudnych metodycznie pomiarów ścisłych wartości WTA i WTP. We wskazanych przykładach, po wprowadzeniu realnych bodźców finansowych, nastąpiło wyraźne zmniejszenie odsetka osób zainteresowanych ochroną danych osobowych (czyli zwiększenie odsetka tych, którzy są zainteresowani odpłatnym ujawnieniem danych). W tym kontekście naturalną przyczyną takiego stanu rzeczy musi być chęć uzyskania wymiernych korzyści finansowych, niedostępnych na poziomie badania deklaracyjnego.

Warto jednak zwrócić uwagę na fakt, że uzyskane wartości w badaniu eksperymentalnym w pewnej mierze korespondują z wynikami badań ankietowych. Otóż można zauważyć, że względna różnica między odsetkiem osób zainteresowanych ochroną danych osobowych uzyskanym w badaniu deklaracyjnym oraz quasi-eksperymentalnym wahała się w przedziale od 24 proc. do 49 proc. (średnio 39 proc., z odchyleniem standardowym 9 procent). Pozwala to ostrożnie przypuszczać, że jeżeli respondenci są przekonani do swoich wyborów, to bardzo często w sytuacji rzeczywistej zachowują się tak, jak deklarowali, i jednocześnie w każdej z grup występuje względnie stały udział tych, którzy postępują niezgodnie z deklaracją. Takie powściągliwe założenie pozwala na to, aby uznać w wielu przypadkach badania deklaracyjne za wystarczającą metodę poznawania decyzji respondentów, szczególnie w sytuacjach, w których przeprowadzenie eksperymentów wymaga znacznych nakładów czasu lub wiąże się bezpośrednio z wyższymi kosztami finansowymi. Należy dodać, że ułomności badań deklaracyjnych w zakresie tego, jak dobrze (trafnie) odzwierciedlają rzeczywiste zjawisko, rekompensowane są przez łatwość doboru dużej próby, co przy wspomnianym założeniu stałego odsetka postępujących w rzeczywistości niezgodnie z deklaracją może ułatwiać porównania międzygrupowe. Należy jednakże pamiętać o tym, aby w takim przypadku porównywać raczej wartości względne (np. odsetek osób skłonnych do czegoś), nie zaś deklarowane wartości absolutne (np. deklarowane kwoty pieniężne).

Należy mieć świadomość, że niniejszym spostrzeżeniem powinny towarzyszyć pewne (ważne) zastrzeżenia. Mianowicie nie udało się w części przypadków wykazać różnic statystycznie istotnych, to znaczy takich, które z małym ryzykiem niepowodzenia mogłyby stanowić punkt wyjścia do analiz sytuacji typowych dla całej populacji. Ponadto, jak przy większości badań ankietowych i eksperymentów, występują wyraźne

ograniczenia w zakresie właściwego doboru próby, jej struktury wewnętrznej i liczebności. Niemniej udało się w pewnej mierze wykazać, dlaczego popularne w naukach społecznych badania deklaracyjne, mimo że nie zawsze są najlepszym, to znaczy najdokładniejszym i najtrafniej odzwierciedlającym rzeczywistość sposobem pomiaru, pozostaną najprawdopodobniej metodą optymalną z punktu widzenia relacji pomiędzy nakładami a efektem.

Bibliografia

- Bizon W., Poszewiecki A., *The willingness to trade privacy in the context of WTA and WTP*, „International Journal of Trade, Economics and Finance” 2016, Vol. 7, No. 4, s. 121–124, <http://dx.doi.org/10.18178/IJTEF>.
- Bjornstad D.J., Kahn J.R. (eds.), *The Contingent Valuation of Environmental Resources*, Edward Elgar, 1996.
- Brookshire D.S., Coursey D.L., *Measuring the value of a public good: an empirical comparison of elicitation procedures*, „American Economic Review” 1987, Vol. 77, No. 4, 554–566.
- Calo R., *Privacy and Markets: A Love Story*, „Notre Dame Law Review” 2015, Vol. 91, No. 2, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2640607>.
- Calzolari G., Pavan A., *On the optimality of privacy in sequential contracting*, „Journal of Economic Theory” 2006, Vol. 130, No. 1, s. 168–204, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jet.2005.04.007>.
- Coursey D.L., Hovis J.L., Schulze W.D., *The disparity between willingness to accept and willingness to pay measures of value*, „Quarterly Journal of Economics” 1987, Vol. 102, No. 3, s. 679–690, <http://dx.doi.org/10.2307/1884223>.
- Cummings R., Harrison G., Ruström E., *Homegrown values and hypothetical surveys: is the dichotomous choice approach incentive compatible?*, „American Economic Review” 1995, Vol. 85, No. 1, s. 260–266.
- Handel danymi osobowymi. Ile kosztuje Twoje nazwisko*, 2013, <http://finanse.wp.pl/kat,1037883,title,Handel-danymi-osobowymi-ile-kosztuje-twoje-nazwisko,wid,15895792,wiadomosc.html?ticaid=1170c9>.
- Hanemann W.M., *Valuing the environment through contingent valuation*, „Journal of Economic Perspective” 1994, Vol. 8, No. 4, s. 19–43.
- Hausman J.A. (ed.), *Contingent Valuation: A Critical Assessment*, North Holland, Amsterdam 1993.
- Johannesson M., Liljas B., Johansson P., *An experimental comparison of dichotomous choice contingent valuation questions and real purchase decisions*, „Applied Economics” 1998, Vol. 30, No. 5, s. 643–647, <http://dx.doi.org/10.1080/000368498325633>.
- Kulawczuk P., Poszewiecki A., Bizon W. (eds.), *Behavioral Finance of Entrepreneurship. How Can Framing Influence Financial Decisions of Entrepreneurs?*, University of Gdansk, Gdansk 2011.
- Lenard T.M., Rubin P.H., *In defense of data: Information and the costs of privacy*, Technology Policy Institute, 2009.
- Loomis J., Brown T., Lucero B., Peterson G., *Improving validity experiments of contingent valuation methods: results of efforts to reduce the disparity of hypothetical and actual willingness to pay*, „Land Economics” 1996, Vol. 72, No. 4, s. 450–461.
- Loomis J., Brown T., Lucero B., Peterson G., *Evaluating the validity of the dichotomous choice question format in contingent valuation*, „Environmental and Resource

Economics” 1997, Vol. 10, No. 2, s. 109–123, <http://dx.doi.org/10.1023/A:1026403916622>.

MacMillan D.C., *Actual and hypothetical willingness to pay for environmental outputs: why are they different?*, A report to SEERAD, Univeristy of Aberdeen, 2004.

McClelland G.H., Schulze W.D., Coursey D.L., *Insurance for low-probability hazards: a bimodal response to unlikely events*, „Journal of Risk and Uncertainty” 1993, Vol. 7, No. 1, s. 95–116.

Mitchell R.C., Carson R.T., *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method*, Resource for the Future, Washington DC 1989.

Neill H., Cummings R., Ganderton P., Harrison G., McGuckin T., *Hypothetical surveys and real economic commitments*, „Land Economics” 1994, Vol. 70, No. 2, s. 145–154, <http://dx.doi.org/10.2307/3146318>.

Paradiso M., Trisorio A., *The effect of knowledge on the disparity between hypothetical and real willingness to pay*, „Applied Economics” 2001, Vol. 33, No. 11, s. 1359–1364, <http://dx.doi.org/10.1080/00036840152478039>.

Seip K., Strand J., *Willingness to Pay for Environmental Goods in Norway: A Contingent Valuation Study with Real Payment*, „Environmental and Resource Economics”

1992, Vol. 2, No. 1, s. 91–106, <http://dx.doi.org/10.1007/BF00324691>.

Shaughnessy J.J., Zechmeister E.B., Zechmeister J.S., *Metody badawcze w psychologii*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2007.

Shy O., Stenbacka R., *Customer Privacy and Competition*, „Journal of Economics & Management Strategy” 2015, Vol. 25, No. 3, s. 539–562, <http://dx.doi.org/10.1111/jems.12157>.

Small Data: Do people lie in surveys?, BBC News Magazine, 2014, <http://www.bbc.com/news/blogs-magazine-monitor-29206289>.

Spiekermann S., Acquisti A., Böhme R., Hui K.L., *The challenges of personal data markets and privacy*, „Electronic Markets” 2015, Vol. 25, No. 2, s. 161–167, <http://10.1007/s12525-015-0191-0>.

R. Thaler, *Toward A Positive Theory Of Consumer Choice*, „Journal of Economic Behavior & Organization” 1980, Vol. 1, No. 1, s. 39–60, [http://dx.doi.org/10.1016/0167-2681\(80\)90051-7](http://dx.doi.org/10.1016/0167-2681(80)90051-7).

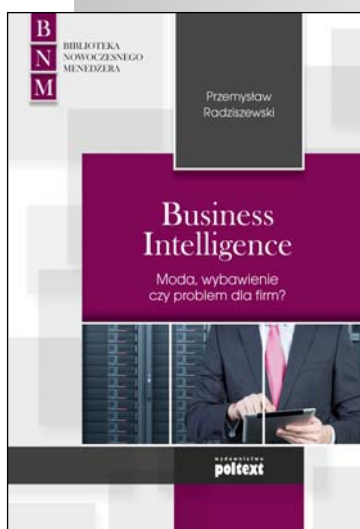
Varian H.R., *Economic Aspects of Personal Privacy*, Technical report, University of California, Berkeley 1996.

Survey vs. experimental method in the context of WTA and WTP. The role of realigning incentive in the process of personal data valuation

Social research is based in its dominant part on polls and surveys in which respondents declare how they would react in a particular situation in the future. It is not anything uncommon that when confronting the data previously gathered during the surveys with the actual situation visible and definite differences occur. They may be partly due to the false declarations, partly because of an unexpected change of behaviour just in the moment of taking a decision.

One of the current problems in knowledge and information based economy is an issue of privacy protection. The value of private personal data is difficult to be priced objectively and unambiguously. In this context, an approach based on WTA (willingness to accept) and WTP (willingness to pay) seem to be most appropriate. It is commonly used when the values of non-standard and unique goods are trying to be estimated.

In research described in the article a WTA/WTP concept was used to measure the value of personal data. The main purpose was to identify the differences between results obtained from the survey and from the use of a quasi-experimental method. For that purpose, several quasi-experiments with a real financial incentive (20, 40, 60 PLN; \$5, \$10, \$15) have been introduced. The propensity to sell (or to buy back) the personal data was a subject of examination. Using analysis of proportions (testing differences in two proportions) and comparing the results from the surveys and the quasi-experiments, a set of detailed results was obtained. The comparison revealed visible discrepancies (in some situations statistically significant) between what was declared in the survey and what was shown in the experiment. At the same time, it has been indirectly shown (to some extent) that although surveys are not always the most accurate and reliable way to measure, they still might remain the optimal method of collecting research data due to their good cost-effectiveness ratio.



POLECAMY

Przemysław Radziszewski, *Business Intelligence. Moda, wybawienie czy problem dla firm?*, Poltext, Warszawa 2016

Prezentowana książka, stanowiąca część cyklu „Biblioteka nowoczesnego menedżera”, jest skierowana do szerokiego grona menedżerów oraz analityków – niezależnie od sektora w jakim są zatrudnieni. Autor, opierając się na swym ogromnym doświadczeniu praktycznym w roli lidera, który nadzorował szereg wdrożeń z zakresu Business Intelligence w dużych firmach, a także w roli osoby prowadzącej szkolenia z wykorzystania Business Intelligence, dowodzi, że głównym powodem niespełnionych oczekiwań związanych z BI nie są komputery, ale człowiek. Żaden komputer nie zastąpi bowiem menedżera ani analityka w przemyślanym projektowaniu procesów biznesowych oraz systemów raportowania efektywności. Autor z jednej strony pokazuje słabości stosowanych dziś rozwiązań, a z drugiej strony proponuje wiele konkretnych technik i metod efektywnego wykorzystania BI w codziennej pracy.

Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa: <http://www.poltext.pl/b1972-business-intelligence.htm>