

Wycena czasu wolnego – podejście eksperymentalne

Tomasz Gajderowicz, student, Wydział Nauk Ekonomicznych Uniwersytet Warszawski

Wprowadzenie

Czas wolny jest jedną z podstawowych kategorii ekonomicznych, jednak do chwili obecnej nauki ekonomiczne nie wypracowały spójnej teorii dotyczącej wartości i znaczenia czasu wolnego, która by uwzględniała i w syntetyczny sposób opisywała złożoność zjawiska. Bez wątplenia podstawowym powodem takiej sytuacji jest fakt, iż wycena czasu wolnego jest niezwykle trudna i problematyczna. Wszystkie dotychczas wykorzystywane metody są znacząco obciążone wieloma wadami. Celem pracy jest rewizja dotychczasowych metod i wskazanie nowego, a jednocześnie precyzyjnego narzędzia, które mogłoby służyć do wyceny tego specyficznego dobra.

W badaniach nad wyceną czasu wolnego dominuje metodologia wywodząca się z teorii wyceny dóbr nierynkowych. Podejście eksperymentalne stanowi novum w tej dziedzinie — można się natknąć zaledwie na dwa przeprowadzone eksperymenty [Dickson, 1999, Blumkin *et al.*, 2009] o podobnej tematyce, które jednak odwoływały się jedynie pośrednio do badań czasu wolnego. Głównym przedmiotem analizy w tych pracach było zbadanie elastyczności płacowej wysiłku podczas pracy. Użycie metod eksperymentalnych może uwiarygodnić dotychczasowe podejście i stać się komplementarne wobec innych stosowanych metod.

Próby przeprowadzenia badań w dziedzinie mierzenia wartości czasu wolnego przy użyciu eksperymentu podjęto w 2007 roku w ramach kursu Ekonomii Eksperymentalnej na Wydziale Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego. Pierwszy autorski eksperyment skonstruowano i zrealizowano w roku 2008. Po przeanalizowaniu wyników i dokonaniu wielu poprawek metodologicznych przeprowadzono drugie badanie (kwiecień 2009), a wyniki obu eksperymentów przyrównano do badania referencyjnego przeprowadzonego metodą wywodzącą się z teorii wyceny dóbr nierynkowych — *Contingend Valuation Method* (CVM).

Czas wolny jest istotnym czynnikiem w wielu aspektach życia gospodarczo-społecznego, m.in. w ubezpieczeniach przy określaniu kwoty rekompensat powypadkowych [Ireland, 2001], w teorii podziału pracy w gospodarstwie domowym, a także w tematyce rynku pracy, np. w dziedzinie określania płacy progowej. Odpowiednie badania w tej dziedzinie mogłyby mieć istotne znaczenie dla rozumienia i określania stanu równowagi na rynku pracy, teorii

motywacji i ekonomii dobrobytu. Prowadzone badania empiryczne skupiają się przede wszystkim na analizowaniu determinant płacy minimalnej, co — zdaniem autora — nie jest do końca właściwe, gdyż większość zidentyfikowanych współcześnie czynników wpływa nie na wynagrodzenie, a na wartość czasu wolnego, która z kolei jest jedną ze zmiennych istotnych dla ustalenia płacy progowej. Istnieje potrzeba stworzenia spójnej teorii zależności ceny czasu wolnego i minimalnej stawki płacy, w której różnica tych wartości wydaje się być pewną, dotąd niesprecyzowaną zmienną, charakteryzującą prestiż i odpowiedzialność wykonywanej pracy. Wypłata nie musi mieć tylko wartości finansowej, inaczej wolontariat nie miałby podstaw by istnieć. Wypłatą może być samopoczucie, prestiż, samoocena, doświadczenie, a nawet może być nią sygnał — dodatkowa pozycja w CV. Badanie tego niefinansowego parametru jest szczególnie istotne w świetle badań rynku pracy. Ekonomia eksperymentalna mogłaby stać się użyteczna w konstruowaniu badań tego obszaru.

1. Metodologia wyceny czasu wolnego

Wycena czasu wolnego to zagadnienie metodologicznie skomplikowane i nastrożające wiele trudności. Czas wolny nie jest bowiem dobrem rynkowym i nie jest też przedmiotem wymiany. Istnieje kilka sposobów oszacowania wartości czasu wolnego. W wielu z nich metodologia zaczerpnięta jest z metod badań nad wartością dóbr nierynkowych. Metody wyceny czasu wolnego dzielą się na pośrednie i bezpośrednie [Żylicz, 2007b]. Obie obciążone są szeregiem niedoskonałości. Metoda eksperymentalna powstała w celu wyeliminowania wspomnianych obciążeń. Jest ona wolna od problemu deklaracyjności, nieodpowiednich założeń i złego doboru surogatu.

1.1. Problemy metodologiczne badań nad wyceną czasu wolnego

Klasyczne metody wyceny dóbr nierynkowych opierają się na badaniu wartości dobra poprzez obserwowanie wartości jego surogatu lub poprzez zbieranie deklaracji osób o postrzeganej wartości badanego dobra. Zazwyczaj tego typu analizy oparte są na badaniach ankietowych metodą CE (*Choice Experiment*) lub CVM (*Contingent Valuation Method*). W metodach ankietowych wyceny dóbr nierynkowych bardzo dużą rolę odgrywa rodzaj oraz forma zadane pytania. Niewielkie różnice w sformułowaniu pytania mogą w znaczący sposób zmienić oszacowaną wartość czasu wolnego. Istnieją cztery podstawowe, najczęściej stosowane miary dobrobytu, na jakie przekładają się rodzaje pytań badawczych. Zwykle analizuje się je w dwóch niezależnych podziałach.

Pierwszy, najbardziej rozpowszechniony jest podział skłonność do zapłaty (*Willingness-To-Pay*, *WTP*), która obrazuje ile respondent jest skłonny zapłacić za dany stan lub dobro, oraz skłonność do akceptacji (*Willingness-To-Accept*, *WTA*), czyli kwota, jaką osoba jest skłonna zaakceptować w zamian za utratę danego stanu lub dobra. W teorii te dwie kwoty powinny być sobie równe, jed-

nak jak dowodzą badania praktyczne [Zwerina *et al.*, 1996], realna różnica pomiędzy tymi miarami może być w badaniach nawet pięciokrotna (jest to tak zwany dysparytet *WTP/WTA*). Znane jest wykorzystywanie tej zależności w polityce prowadzonej przez sprzedawców. Bardzo często produkt można kupić i używać z możliwością zwrotu po pewnym czasie. W ten sposób oddziela się moment decyzyjny od momentu dokonania płatności i sprowadza moment zakupu do problematyki *WTA*, po upływie tego okresu [Czajkowski, 2003]. Statystycznie rzecz biorąc tylko nieliczne produkty są zwracane do sklepów.

Drugi podział polega na wyróżnieniu zmiany ekwiwalentnej (*equivalent variation, EV*), określającej kwotę, jaką dana osoba płaci (dostaje), aby pozostać na takim poziomie dobrobytu, jak po zwiększeniu (zmniejszeniu) się ilości lub zwiększeniu (zmniejszeniu) jakości dobra oraz zmiany kompensującej (*compensating variation, CV*), która z kolei przedstawia kwotę, jaką dana osoba płaci (dostaje), aby pozostać na takim poziomie dobrobytu, jak przed zwiększeniem (zmniejszeniem) się ilości lub zwiększeniem (zmniejszeniem) jakości dobra [Vartia, 1983].

Przenikanie się zdefiniowanych miar i podziałów sprawia, że nie należy stosować jednocześnie tych dwóch terminologii. W dalszej części tej pracy, ze względu na większą jednoznaczność pojęć i ich przystawanie do charakterystyki badanego dobra, jakim jest czas wolny, używa się terminologii *WTA/WTP*.

W celu poprawnego skonstruowania pytania badawczego, należy prześledzić z czego wynikają różnice w *WTP* i *WTA* w odniesieniu do charakterystycznego dobra, jakim jest czas wolny. Ten dysparytet może być powodowany przez wiele czynników. Pierwszym jest niepewność wobec przyszłej wartości dobra. Jak udowodniono [Hoehn i Randall, 1987] wartość *WTA* może być znacznie wyższa ze względu na lepszą znajomość posiadanego dobra przez respondenta, niż w przypadku *WTP*, gdzie dobro dopiero ma być nabyte. Jest to spowodowane tym, że w przypadku *WTA* chodzi o rezygnację z pewnego dobra, czyli zmniejszenie posiadanej użyteczności. W badaniu dóbr prywatnych, badani mają świadomość tego, z czego rezygnują. Natomiast w przypadku *WTP* badani nie potrafią przewidzieć, jak wiele użyteczności przyniesie im dane dobro, a więc czy jest ono warte swojej ceny. Zdaniem autora ten aspekt nie ma wielkiego wpływu na wycenę czasu wolnego, gdyż jest to dobro niemające znamion nowości i dobrze poznane przez każdego ankietowanego.

Drugim sposobem na wyjaśnienie różnic w tych wartościach jest teoria strategicznego manifestowania [Brookshire i Coursey, 1987], wg której respondenci nawet w anonimowych badaniach działają strategicznie i próbują manifestować, co chcieliby uzyskać. Ma to szczególne znaczenie dla omawianego dobra, które przez swoją specyfikę związane jest silnie z rynkiem pracy, gdzie przez cały czas ścierają się *WTP* pracodawców z *WTA* pracowników. Ankietowanym może się zdawać (może to być manifestacja świadoma lub podświadoma), że ich deklaracje mają wpływ na przebieg gry toczącej się na

tym rynku. Warto zwrócić uwagę, że w przypadku rynku pracy do pewnego momentu obu stronom opłaca się podawać nieprawdziwe informacje.

Trzecie wyjaśnienie tak istotnej różnicy pomiędzy WTP a WTA można znaleźć w teorii Thaler (1990) na podstawie teorii szans [Tversky i Kahneman, 1979]. Zakłada ona, że deklaracje oparte są na mechanizmach psychologicznych odczuwania zmiany. Jak udowodniono, taka sama strata użyteczności jest odczuwana silniej niż zmiana na lepsze o identycznej skali. Innymi słowy, porażka bardziej boli, niż cieszy takich samych rozmiarów sukces.

Po ustaleniu, jaką informację chce się uzyskać, należy zdefiniować pytanie tak, aby było ono możliwie jednoznacznie rozumiane przez respondentów. Pytając na przykład: „Ile jest Pan/Pani skłonny/a zapłacić za godzinę swojego czasu wolnego?”, uzyskujemy odpowiedzi w zależności od sposobu rozumienia pytania przez respondenta i specyficznego zakorzenienia decyzji w rzeczywistości, jaka go otacza. Możliwe jest uszczegółowienie pytania, np.: kiedy byłby ten wolny czas (dziś, teraz czy w dowolnym momencie) lub czy dzięki temu można wyjść wcześniej pracy, na co można ów czas poświęcić — wówczas jednak pytanie ankietowe stałoby się na tyle długie, że straciłoby swoją przejrzystość. Aby częściowo zneutralizować ten efekt, możliwe jest zadanie pytania abstrakcyjnego, które — dzięki brakowi konotacji z różnie odbieraną rzeczywistością — staje się bardziej zrozumiałe i miarodajne. Takim pytaniem mogłoby być na przykład: „Ile jest pan/pani gotowy/a zapłacić za pojawienie się dodatkowej (dwudziestej piątej) godziny w ciągu dnia?” Konstruowanie pytań abstrakcyjnych pozwala niejednokrotnie uzyskać wyniki mniej obciążone efektami psychologicznymi, wynikającymi z osadzenia pojęć nieabstrakcyjnych w subiektywnej rzeczywistości respondenta.

Drugim efektem, który należy wziąć pod uwagę w kontekście metodologii badań ankietowych, jest interakcja ankietowanego z osobą ankietera. Jest to jeden z podstawowych problemów w teorii przeprowadzania badań ankietowych, dotyczących, niestety, także przeprowadzanych eksperymentów. Teoria przeprowadzania ankiet została bardzo dokładnie opisana w literaturze nauk socjologicznych. Jednym z podstawowych problemów badań ankietowych jest wpływ reakcji między ankieterem a ankietowanym na udzielane w ankiecie odpowiedzi. Respondent odpowiada na pytanie, w zależności od tego, kto je zadaje. Inaczej odpowie mężczyzna, gdy ankieterem jest kobieta, a inaczej, gdy osoba jest tej samej płci. Okazuje się, że mężczyźni są skłonni podawać wyższe kwoty, gdy ankieterem jest kobieta atrakcyjna w oczach ankietowanego. Tego typu zależności są tak złożone, że nie sposób jest je dokładnie zidentyfikować i zneutralizować. Na wyniki ma wpływ nie tylko płeć, ale i wzrost, wygląd, ubiór i wyposażenie ankietera. Dlatego aby uzyskać najbardziej reprezentatywne wyniki, należy możliwie minimalizować siłę oddziaływania tego zjawiska poprzez odpowiedni dobór i szkolenie ankieterów. Całkowite wyeliminowanie wpływu tego efektu jest jednak bardzo trudne [Awbrey, 1995]. Jednym ze sposobów radzenia sobie z tym problemem jest przeprowadzenie badań internetowych.

Część z efektów zaburzających badania można wyeliminować przechodząc z preferencji deklarowanych do preferencji ujawnionych. Takie przejście możliwe jest dzięki metodologii eksperymentalnej, w której badani sprzedają lub kupują czas wolny za swoje własne realne pieniądze. Pozwala to na niemal zupełne wyeliminowanie efektu strategicznego postępowania, gdyż trudno oczekiwać, by sztuczne sygnalizowanie preferencji miało miejsce także w przypadku realnych pieniędzy.

1.2. Dotychczasowe badania ekonomii eksperymentalnej nad czasem wolnym

Do chwili obecnej nie opublikowano eksperymentu wyceny czasu wolnego w formie proponowanej w tej pracy. Wszystkie dotychczasowe eksperymenty o podobnej tematyce znajdowały się w obszarze rynku pracy i badały inne zjawiska (głównie intensywność pracy, interakcje pracownika z pracodawcą i aspekty motywacji pracowników przez zachęty płacowe). Obrót i handel czasem wolnym był efektem wtórnym lub ubocznym. Na uwagę zasługują tutaj dwa badania, przeprowadzone przez znanych eksperymentalistów rynku pracy, z których doświadczeń metodologicznych i porad autor korzystał przy konstruowaniu metodologii. Pierwszym jest eksperyment przeprowadzony przez Dickinsona [1999], badający decyzje konsumenckie o podjęciu pracy i jej natężeniu. W pracy udało się stworzyć model uwzględniający zarówno czynniki alokacji czasu pracy, jak i decyzji o jej intensywności. Eksperyment zasługuje na uwagę ze względu na staranność metodologiczną. Trudno się jednak temu dziwić, skoro ogólny budżet eksperymentu wyniósł 3084 dolarów. Niestety jednak kluczowe wnioski z niego znajdują się w obszarze motywowania pracownika do intensywnej krótkookresowej pracy, nie zaś wartości czasu wolnego.

Drugim eksperymentem, w którym jako dobro występuje czas wolny, jest ten przedstawiony w pracy Blumkina *et al.* [2009]. Przedmiotem tego badania także nie jest wycena czasu wolnego, jednak w drugiej części eksperymentu badani mieli decydować o ilości czasu wolnego, gdyby zrezygnowali z pracy. Określenie podziału czasu na pracę i odpoczynek następowało jednak pod wpływem czynników warunkujących jakość pracy. Dodatkowo badano, jak zmieni się alokacja czasu przed i po opodatkowaniu dochodów uczestników eksperymentów. Badany jest także wpływ poszczególnych rodzajów opodatkowania na wybór praca–czas wolny w świetle ekonomii neoklasycznej. Praca stworzona jest w kontekście modelu błędnej percepcji (*Model of Agents' Misperception*).

2. Badanie referencyjne metodą CVM

W celu skonfrontowania metodologii eksperymentalnej należało korzystając z powszechnie uznawanych metodologii przeprowadzić badanie referencyjne, do którego można będzie porównać uzyskane w eksperymencie wyniki. Przeprowadzono dwie ankiety metodą CVM. Pierwsza (zwana dalej „sondazową ankietą”) służyła do przetestowania pytania badawczego, druga (nazywa-

na dalej „pełną ankietą”) to docelowe badanie referencyjne. Oprócz tego w celu porównania wartości deklarowanych i rzeczywistych zachowań grupy poddanej badaniu, przeprowadzono badania ankietami uczestników obu przeprowadzonych doświadczeń metodą eksperymentalną. Wszystkie badania przeprowadzono na grupie studentów Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego.

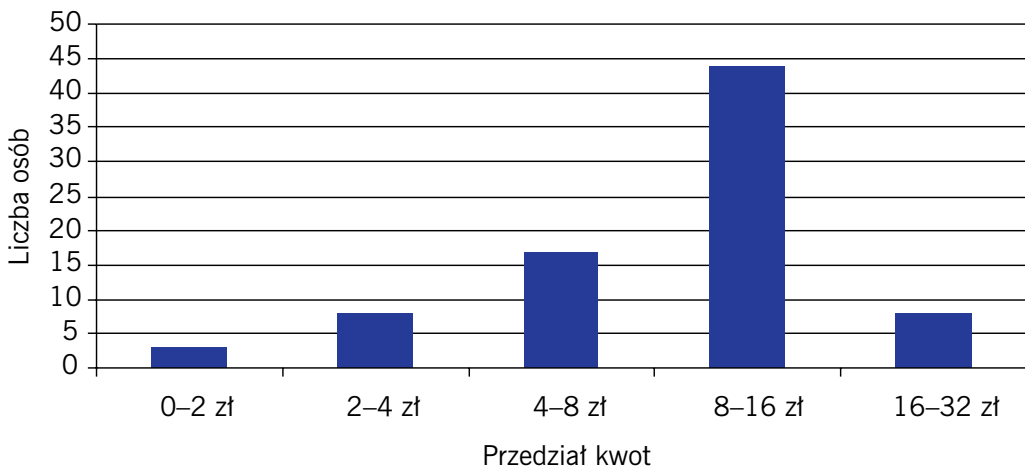
Ankieta pilotażowa zawierała wiele pytań o cechy, które — według teorii wartości czasu wolnego przedstawionej w pierwszym rozdziale — mogą mieć znaczenie dla postrzeganej wartości czasu. Do tego typu pytań należały pytania o aktywność zawodową, zarobki, „zajętość” w ciągu tygodnia i obciążenie czasowe respondenta w chwili, w której przeprowadzane było badanie (pytanie ile godzin dziś osoba miała zajętych i ile jeszcze godzin zajęć ją czeka). Trzonem i najważniejszą częścią pilotażowej ankiety jest jednak pytanie otwarte z prośbą o podanie kwoty, którą dana osoba byłaby skłonna zapłacić za zwolnienie z godziny zajęć dziś, bez konsekwencji (czyli na przykład brak ostatnich zajęć na uczelni danego dnia). Niestety, sposób sformułowania pytania oraz możliwość wpisania dowolnej kwoty wraz z komentarzem spowodowały brak możliwości przeanalizowania statystycznego wyników ankiety. Ku zdziwieniu ankietów wiele odpowiedzi stanowiło „0 zł”. Najczęściej były poparte komentarzem — „studuję dobrowolnie”, „i tak płacę za studia”. Pojawiały się też odpowiedzi „100 zł” wraz z komentarzem „mam egzamin”. Dodatkowo w ankiecie przeprowadzający badanie oceniali, jak według nich osoba badana rozumiała pytanie badawcze. Wyniki potwierdziły konieczność dalszych prac nad sformulowaniem pytania badawczego.

W głównym badaniu referencyjnym, ze względu na niezrozumienie pytania z ankiety małej, zdecydowano się na zastosowanie abstrakcyjnej wersji pytania, która eliminuje część zakorzenienia w rzeczywistości ankietowanego. Pytanie brzmiało:

Załóżmy, że masz możliwość zapłacenia za to, że w ciągu tego dnia pojawiłaby się dodatkowa (dwudziesta piąta tej doby) godzina. Czy zapłaciłbyś/abyś za tę możliwość kwotę X?

Postanowiono także w dużej ankiecie skorzystać z formy zamkniętej pytań. Tak więc po odrzuceniu skrajnych odpowiedzi z małej ankiety świadczących o niezrozumieniu, oszacowano przedziały kwot do pytań zamkniętych, które zostały zadane w kolejnym badaniu. W ankiecie pytanie badawcze zawarte było w dwóch pytaniach zamkniętych. Ankietę zadawał pytanie, czy ankietowany jest gotów zapłacić za dodatkową godzinę danego dnia określoną kwotę. W pierwszym pytaniu kwota była podana losowo i było to 4, 8 lub 16 złotych. Ankietowany mógł odpowiedzieć TAK lub NIE. W zależności od odpowiedzi, w drugim pytaniu występowała kwota dwa razy większa/mniejsza. Zebrano 94 ankiety, z czego dwie ankiety zostały odrzucone ze względu na błędy ankietera. Udało się utrzymać losowość pierwszego podpytania, to znaczy liczba pytań o stawki 4, 8 i 16 zł jest zrównoważona. Najwyższą deklarowaną przez

ankietowanego kwotą było 32 zł. Wyższa kwota nie jest możliwa ze względu na zamknięty charakter pytań oraz możliwość zadania jedynie dwóch pytań przez ankietera. W badaniu wzięło udział trzech ankietujących, którzy zostali poddani szkoleniu. Zunifikowany został ubiór i sposób zadawania pytań. Dane z badania przeliczone zostały na podstawie średniej wyliczonej z modelu dopasowanego rozkładu log-logistycznego. Teoretyczne podstawy takiego postępowania przy użyciu modelu użyteczności losowej zostały szczegółowo opisane w pracy Czajkowskiego [2008].



Rys. 1.

Rozkład odpowiedzi z ankiety pełnej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z ankiety pełnej.

Nierównomierne rozłożenie wyników (większość w przedostatnim przedziale 8–16 zł) i nieprzystawanie do rozkładu świadczy o błędnym określeniu wartości kwot granicznych lub o przyjęciu złej skali. Należy pamiętać, że wykres nie daje informacji o dalszym rozkładzie z prawej strony, czyli o tym, czy przebadane osoby zapłaciłyby za godzinę czasu wolnego więcej niż 32 złote. Konstrukcja ankiety uniemożliwiała dokonanie takiej obserwacji. Dowodzi to, jak ważna jest poprawność metodologiczna nawet w ankietach pilotażowych, mających wpływ na główne badanie.

3. Wycena czasu wolnego metodą eksperymentalną

Bazując na nieprecyzyjnych założeniach metodologicznych wyceny czasu wolnego w kontekście dóbr nierynkowych i braku badań eksperymentalnych w tej dziedzinie, stworzono model badania, w którym częściowo wyeliminowany jest problem nierynkowości dobra i deklaratywności odpowiedzi. Proponowana metodologia polega na całkowitym wyodrębnieniu czasu wolnego i przeniesienia go w realia wolnorynkowe. Prezentowana metoda wyceny

autonomiczną i niezależną wartość czasu wolnego na wolnym rynku przy zachowaniu pełnej informacji, braku kosztów transakcyjnych i barier handlu. Przeprowadzono dwa badania autorską metodą eksperymentalną, aby zbadać powtarzalność wyników. Dodatkowo w drugim badaniu poprawiono błędy i niedociągnięcia zidentyfikowane w badaniu pierwotnym. Przeprowadzono je także w nieco innych warunkach (wieczorem), aby przetestować wpływ czynników zewnętrznych na wyniki. Zmieniony został także sposób komunikacji z uczestnikami i organizacja eksperymentu. Dzięki stworzonej metodologii udało się pokonać to, co było największym problemem w badaniach nad czasem wolnym, czyli nierynkowość dobra. Dotychczas badacze próbowali urynkować czas wolny przez znalezienie surogatu w postaci pracy czy czasu podróży, omawiany eksperyment natomiast wprost czyni czas wolny przedmiotem obrotu rynkowego. Kolejną zaletą metody jest rzeczywisty, a nie deklaracyjny charakter wyników.

3.1. Konstrukcja eksperymentu

Uczestnikami obu eksperymentów byli studenci Wydziału Nauk Ekonomicznych, jednak za każdym razem była to inna grupa osób. Pierwsze badanie (2008) rozpoczęto krótką ankietą. By wykluczyć współpracę zadbano, by osoby zaprzyjaźnione nie siedziały obok siebie. Czas zajęć podzielono na trzy półgodzinne części. W pierwszej części uczestnicy mogli dokonywać wymiany wg reguł podwójnej aukcji ustnej (*double oral auction*) [Smith, 1991]. Przedmiotem handlu był czas wolny uczestników. Początkowo uczestnicy mieli do dyspozycji 30 minut swojego czasu wolnego i 30 minut bezwartościowego siedzenia w sali (pracy bezproduktywnej). Każdy uczestnik mógł składać oferty kupna i sprzedaży. Dodatkowo była możliwość prowadzenia handlu spekulacyjnego. Minimalna ilość czasu, jaka podlegała obrotowi to 10 minut, natomiast minimalne przebiecie aukcji wynosiło 50 groszy. Transakcje były zapisywane na tablicy. Ponadto osoby nadzorujące zapisywały kwoty oraz minuty na indywidualnych kartach osób uczestniczących w transakcji. W przypadku braku udziału w akcji uczestnik musiał spędzić w sali wykładowej 30 minut liczone od zakończenia aukcji. W przypadku odsprzedania całego swojego czasu wolnego uczestnik musiał spędzić na sali 60 minut. W tym czasie uczestnik nie miał prawa do rozmów, czytania, spania itp., a na sali panowała zupełna cisza. Przeprowadzone przed aukcją ankiety powiązano z transakcjami poszczególnych uczestników. Na tej podstawie przeprowadzono analizę zależności zachowań w trakcie aukcji od trybu życia, planu zajęć, dochodów itp.

W drugim badaniu eksperymentalnym (2009) dokonano kilku zmian względem badania wcześniejszego. Zniesiono minimalne podbicie aukcji wynoszące 50 groszy, jednak efekt tej zmiany nie był znaczący, gdyż większość ofert była zaokrąglana do 50 groszy. Zezwolono także na handel w transzach. Dodatkową zmianą było wprowadzenie żetonów, które miały wizualizować wymianę. Każdy z żetonów miał wartość 10 minut czasu wolnego. Na początku aukcji każdy posiadał trzy żetony. Ze względu na silny efekt kotwiczenia

[Tversky i Kahneman, 1974] wokół pierwszej proponowanej kwoty, w drugim eksperymencie przetestowano także to zjawisko. Podczas tłumaczenia sposobu przeprowadzania aukcji przykładowe kwoty kilkakrotnie wykraczały poza wartości statystyczne. Zmianie uległa także forma ankiety wypełnianej przez uczestników. Poza pytaniami o „zajętość” i pracę, znalazły się tam pytania o minimalną kwotę, jaką osoba zaakceptowałaby za sprzedanie 10 minut czasu wolnego i o maksymalną kwotę, za jaką taką jednostkę by kupiła. W ten sposób chciano zbadać jak kwoty deklarowane przekładają się na wartości rzeczywiste, a więc na ile możliwie i poprawne jest przekładanie wyników badań metodą CVM na wyniki badań eksperymentalnych. Zarzut nieadekwatności stawek uzyskiwanych z preferencji deklarowanych do stawek z preferencji ujawnionych, jest głównym zarzutem w stosunku do metod badań bezpośrednich w wycenie dóbr nierynkowych.

Poniższa tabela prezentuje wartości średniej stawki godzinowej, a także inne parametry badań, takie jak liczba uczestników lub respondentów z wyróżnieniem liczby protestantów (*protest bidders*).

Tabela 1.

Podstawowe wyniki przeprowadzonych badań

Lp.	Rodzaj badania	Średnia wartość 1 godziny	Wartość równowagi końcowej	Wartość minimalna 1 godziny	Wartość maksymalna 1 godziny	Liczba uczestników	Protestujący lub nieaktywni
1.	Eksperyment 2008	6,96 zł	6,00–9,00 zł	3,00 zł	9,00 zł	36	13
2.	Eksperyment 2009	18,20 zł	12 zł	3,00 zł	36,00 zł	31	12
3.	Ankieta sondażowa	–	–	0 zł	100 zł	53	26
4.	Ankieta pełna	6,82 zł	–	2 zł	32,00 zł	94	3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z badań empirycznych.

Wartość czasu wolnego została przeliczona dla wartości godzinowej. W ankiecie sondażowej wymagało to odrzucenia skrajnych obserwacji pochodzących od osób, które ewidentnie nie zrozumiały pytania. Wśród takich skrajnych obserwacji najczęściej pojawiała się „0”. Warto przypomnieć, że ankieta sondażowa została stworzona tylko jako projekt pilotażowy, służący do oszacowania przedziałów i przetestowania pytania badawczego do ankiety pełnej, przez co trudno doszukiwać się w wynikach ankiety sondażowej wartości statystycznej. Z tej przyczyny wartości w niej uzyskane nie będą przedmiotem dalszej analizy. Wyniki właściwej ankiety z podwójnym pytaniem zamkniętym zostały przeliczone i na tej podstawie wyliczono średnią wartość dodatkowej godziny. Jak już wspomniano, kwota ta wynosi 6,82 złotych. Wartość czasu wolnego uzyskana z eksperymentów została przeliczona na dwa sposoby. Pierwszy to wyliczona średnia z wartości wszystkich przeprowadzonych transakcji. W jej wyniku średnia wartość czasu wolnego dla pierwszego

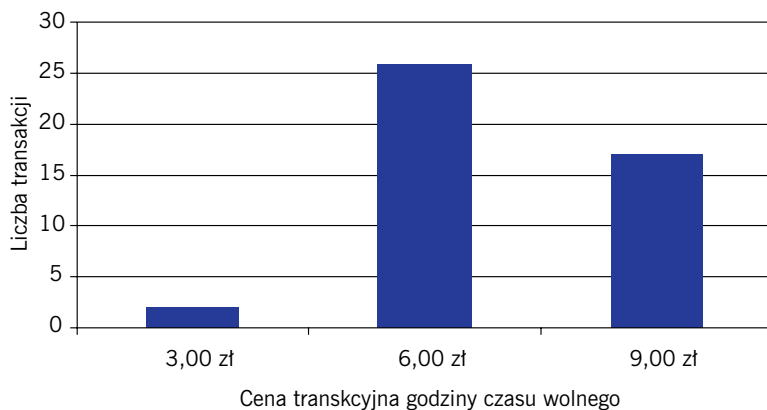
eksperymentu (2008) wynosi 1,16 za 10 minut czasu wolnego, czyli w przeliczeniu na wartość godziny 6,96 złotego, natomiast dla drugiego jest to kwota 3,03 złotego za 10 minut czasu wolnego, czyli 18,20 złotych za godzinę. Drugi sposób to końcowa wartość równowagi rynkowej, która wystąpiła pod koniec aukcji. Jest to metoda cenna, gdyż eliminuje pośrednio zakotwiczenie wyniku wokół kwot, jakie padną w okresie początkowym aukcji. Ze względu na krok aukcji (50 groszy), przyjęty przy przeprowadzaniu eksperymentu w 2008 r., końcowa wartość nie była miarodajna. Możliwe jest jednak stwierdzenie, że zawierała się w przedziale 1,00–1,50 złotych za 10 minut czasu wolnego, czyli 6,00–9,00 złotych za godzinę. Natomiast w drugim eksperymencie, gdy zniesiono ograniczenie zaokrąglania do 50 groszy, końcowa stawka była teoretycznie bliska cenie równowagi rynkowej i wynosiła 2 złote (także kwota „okrągła”) za 10 minut czasu wolnego, co w przeliczeniu daje 12,00 złotych za godzinę.

3.2. Rozkład wyników badań eksperymentalnych

Mankamentem eksperymentu z 2008 r., był brak wcześniejszego przetestowania użytej metodyki i niedoświadczenie osób pomagających przy przeprowadzaniu badania. Po wytłumaczeniu eksperymentu, rozpoczęła się aukcja, lecz część uczestników w pierwszej fazie miała problemy ze zrozumieniem eksperymentu. Pierwsza zaproponowana wartość transakcji wyniosła zaledwie 1 zł, co zdaniem autora wpłynęło silnie, poprzez efekt kotwiczenia, na dalszy przebieg kwotowania. Gdyby aukcja rozpoczęła się np. od kwoty 2 złotych, być może średnia kwota transakcji wyniosła by około 2,00 złote, a nie 1,16 złotego jak to było faktycznie. Ostatecznie zakończonych transakcji było 45, natomiast ofert było 60, z czego 15 nie zostało zrealizowanych z braku kupca/sprzedawcy. Kwota zrealizowanych transakcji wahała się od 0,50 do 1,50 złotego za 10 minut. Najwyższa oferta wyniosła 3 złote, ale ta transakcja nie doszła do skutku. Przeanalizowanie indywidualnych kart uczestników wskazało, że niektórzy spekulowali w celu osiągnięcia dodatkowego zysku. Pewna grupa uczestników (13 z 39 osób) w ogóle nie uczestniczyła w aukcji — ani nie sprzedali, ani nie kupili żadnych jednostek czasu wolnego. Wykres 2. przedstawia rozkład zawartych transakcji. Stawki 50 groszy, 1 złoty i 1,50 złotego, zostały przeliczone dla wartości godzinowych.

Przebieg drugiego eksperymentu (2009), miał nieco inny charakter. Bardziej przejrzysta forma informowania o zasadach wyeliminowała brak zrozumienia u uczestników. Pierwszą zaproponowaną kwotą było 6 złotych za 10 minut czasu wolnego, czyli dokładnie sześć razy więcej niż w badaniu z 2008 roku. Miało to silny wpływ na początek aukcji, gdyż kolejną zgłoszoną transakcją była zrealizowana oferta kupna trzech 10-minutowych jednostek każda po 5 złotych. Następnie cena czasu wolnego zaczęła się obniżać, osiągając w końcu wartość oscylującą wokół 2 złotych za jednostkę. W sumie złożono 49 ofert, natomiast dokonano 17 transakcji (większość w transzach po jednej lub trzy jednostki) na wolumenie 30 jednostek czasu. Najwyższa przyjęta oferta wynosiła 6 złotych, natomiast najmniejsza zrealizowana miała wartość 50

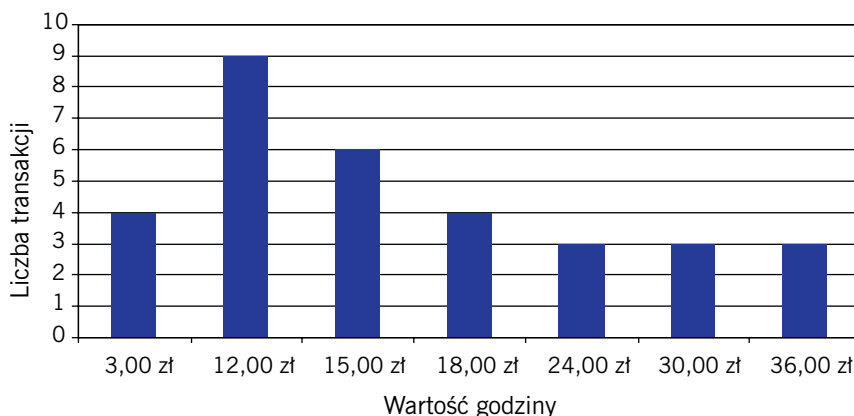
groszy. Najczęstszą kwotą zaistniałej transakcji było 2 złote za jednostkę. W aukcji nie uczestniczyło 12 z 31 osób biorących udział w eksperymencie, Wypełnili oni jednak formularz ankiety, określając preferencje deklarowane. W dalszej części zamieszczono próbę odpowiedzi na pytanie, dlaczego nie uczestniczyli w handlu. Rysunek 3. przedstawia rozkład kwot dla drugiego eksperymentu.



Rys. 2.

Cena transakcyjna godziny czasu wolnego w eksperymencie 2008

Źródło: opracowanie własne na podstawie przetworzonych danych z eksperymentu 2008.



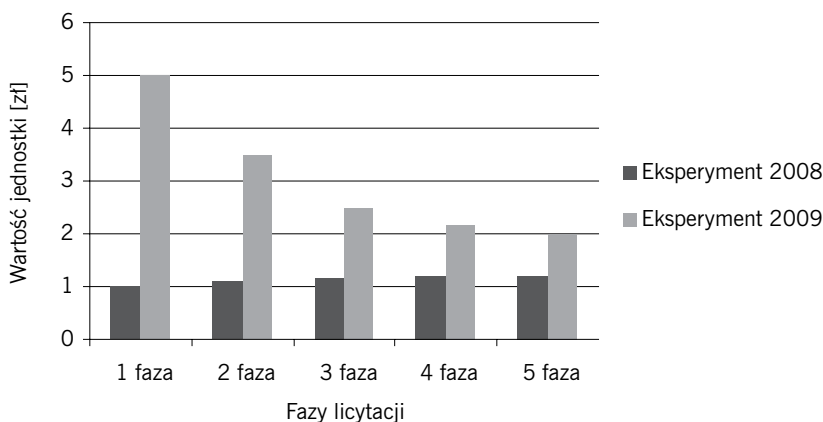
Rys. 3.

Cena transakcyjna godziny czasu wolnego w eksperymencie 2009

Źródło: opracowanie własne na podstawie przetworzonych danych z eksperymentu 2009.

W rozkładzie wyników obu eksperymentów widać duże różnice. Przede wszystkim w pierwszym eksperymencie krok aukcji został źle dobrany do rozpiętości wartości. Na powyższym wykresie widać długi ogon rozkładu. Są to wspomniane wysoko wartościowe transakcje zawarte na początku aukcji. Warto więc prześledzić, jak zmieniały się kwoty handlu w czasie.

Wykres 4. obrazuje dochodzenie do kwot równowagi w obu eksperymentach. Czas licytacji podzielony został na 5 około 4-minutowych faz. Na wykresie bardzo wyraźnie widać, w jaki sposób rynek z upływem czasu dyskontuje zarówno efekt kotwiczenia, jak i początkową asymetrię informacji i niezajomość rynku przez graczy. W końcowej fazie rynek był w obu przypadkach stabilny i wyprzedany. Koniec licytacji w eksperymentach nastąpił w momencie braku nowych ofert na rynku.



Rys. 4.

Proces dochodzenia do ceny równowagi w eksperymentach 2008 i 2009

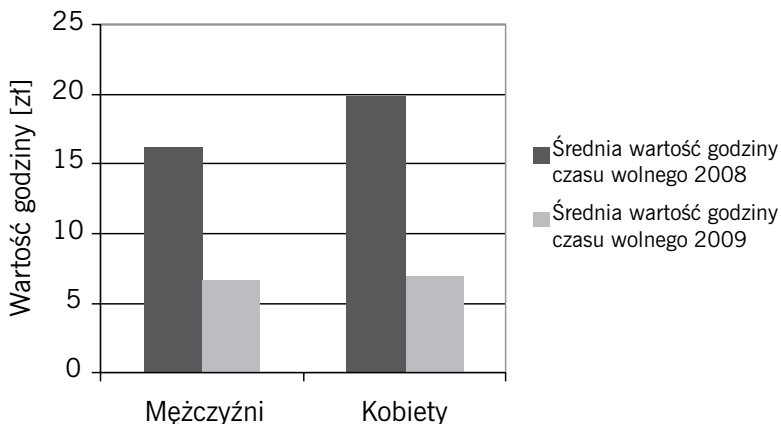
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników eksperymentów 2008 i 2009.

Na uwagę zasługuje także dysproporcja ofertowa. Zarówno w pierwszym, jak i w drugim eksperymencie większość zatwierdzonych transakcji wychodziła od ofert kupna czasu wolnego. W obu eksperymentach był to udział z przedziału 65–70%. Również w obu przypadkach pojawili się spekulanci, którzy wielokrotnie dokonywali transakcji, tak by jeszcze na nich zarobić. W przypadku eksperymentu 2008 takich osób było cztery, a w przypadku eksperymentu 2009 pięć. Zdaniem autora takie zachowanie nie stanowi zagrożenia dla wyników eksperymentu. Pomimo że spekulacja może powodować chwilowe sztuczne zawyżenie popytu lub podaży, to zalety płynące z upłynnienia rynku i zachęcania przykładem innych uczestników do wzięcia udziału w licytacji przeważały nad wadami, szczególnie przy tak małej liczbie próbie.

Średnia wartość czasu wolnego z eksperymentu 2008 jest bliska wartości uzyskanej z badania CVM. Badanie CVM odbyło się w tym samym roku i na podobnej grupie, co eksperyment 2008. Warto zauważyć, iż w przypadku eksperymentu uczestnicy w rzeczywistości odczuli finansowo swoje decyzje, natomiast w przypadku ankiety były to jedynie deklaracje ankietowanych. W żaden sposób nie jesteśmy w stanie sprawdzić faktycznej gotowości ankietowanych do zapłacenia za dodatkową godzinę. Jednak zbieżność wyników eksperymentu 2008 wskazuje, że deklaracje były prawdziwe.

Inaczej jest w przypadku eksperymentu 2009, gdzie średnia wartość czasu wolnego jest niemal dwukrotnie większa. Zdaniem autora wpływ na to ma wiele czynników o charakterze środowiskowym, ale także metodologicznym. Po pierwsze, eksperyment 2009 odbył się późnym popołudniem słonecznego dnia. Badania wskazują, że w takich okolicznościach ludzie są skłonni wydawać więcej pieniędzy. Większość osób zaraz po zajęciach mogła iść do domu, więc motywacja do kupienia czasu była wyższa niż w przypadku, gdy podczas eksperymentu 2008 zaledwie 20% osób nie miało zajęć w kolejnej godzinie. Innym silnym determinantem tak wysokiego wycenienia czasu wolnego mogła być obecność na sali dwóch osób, które już w pierwszych transakcjach kupiły czas wolny w przeliczeniu za 36 złotych i 30 złotych za godzinę. Jak już wspomniano, miało to wpływ na późniejszy przebieg aukcji. Reasumując, wartość czasu z eksperymentu 2008, ze względu na zakotwiczenie wokół stawki 1 złoty i zbyt duży krok aukcji, pozostaje niedoszacowana. Podobnie jest z wartościami pochodzącymi z badania metodą CVM, ze względu na zły dobór stawek do pytań zamkniętych. Natomiast wynik badania eksperymentalnego 2009 przekracza wartość realną przez początkowe zbyt wysokie zakotwiczenie. Jednakże cena równowagi, jaka ustaliła się pod koniec aukcji (12 złotych za godzinę) jest z dużym prawdopodobieństwem średnią ceną rynkową czasu wolnego badanej grupy.

3.3. Płeć a postrzegana wartość czasu wolnego



Rys. 5.

Zależność średniej stawki od płci uczestnika w eksperymencie 2008 i 2009

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z eksperymentu 2008 i 2009.

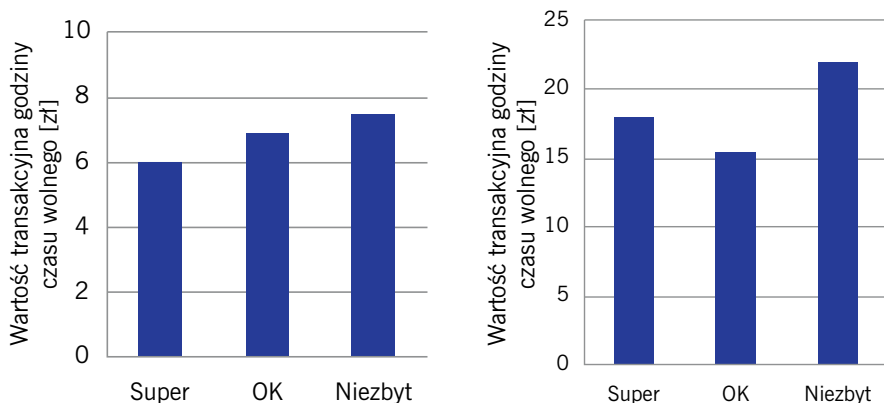
W wynikach obu eksperymentów widać zależność pomiędzy płcią uczestnika a stawką, po jakiej wymieniał on czas wolny. Okazuje się, że kobiety cenią swój czas wyżej niż mężczyźni. W eksperymencie 2008 różnica ta nie była aż tak duża, gdyż wyniosła około 5% wartości. W eksperymencie 2009 zależ-

ność ta była znacznie bardziej widoczna, gdyż różnica średnich deklaracji przekroczyła 20%. Także osoby przeprowadzające eksperyment wskazywały odczuwalną dominację kobiet podczas aukcji. Poniżej przedstawiono zależność średniej stawki handlu w zależności od płci w obu badaniach. Z wykresów można także odczytać zróżnicowanie kwot transakcji. Transakcje mężczyzn były skupione wokół niższej kwoty¹.

3.4. Nastrój a wartość czasu wolnego

Wyniki eksperymentów wskazują na zależność wartości czasu wolnego od samopoczucia uczestników eksperymentów. W eksperymencie 2008 widać niemal modelową korelację, w badaniu zaś z 2009 r. wyniki nie są jednoznaczne, jednak osoby o najgorszym samopoczuciu w każdym badaniu gotowe są zapłacić za czas najwięcej.

Uzyskane wyniki stoją w opozycji do badań mówiących o tym, że skłonność do zapłaty rośnie wraz z samopoczuciem [Capra, Meer i Lanier, 2006]. Zależność odwrotną, udowodnioną w eksperymencie, można tłumaczyć specyfiką dobra, jakim jest czas wolny. O ile pozytywne samopoczucie skłania do zostania w miejscu, w którym się jest, to samopoczucie negatywne motywuje do zmiany stanu rzeczy i wówczas osoby są skłonne zapłacić więcej za czas wolny. Jest to jednak tylko hipoteza wymagająca dalszych, bardziej precyzyjnych badań.



Rys. 6.

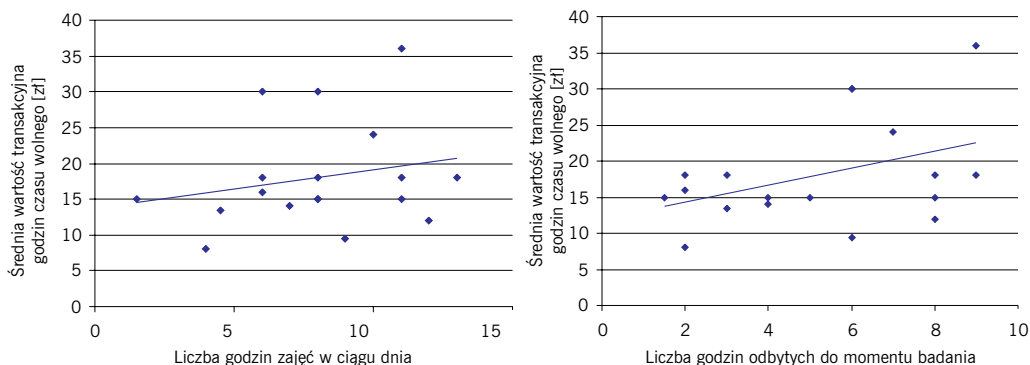
Zależność transakcyjnej wartości czasu od samopoczucia w eksperymentach 2008 i 2009

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z eksperymentu 2008 i 2009.

¹ Usunięcie wartości odstającej w grupie mężczyzn (kwota 6 zł za 10 minut) spowoduje obniżenie się średniej wartości godzinny czasu wolnego z 16,21 zł do 13,75 zł. Wynika z tego znacznie niższa transakcyjna wartość czasu wolnego u mężczyzn, niż u kobiet.

3.5. Wartość czasu wolnego a stopień „zajętości” w ciągu dnia

Uczestnicy badania eksperymentalnego zostali poproszeni o wpisanie w ankiecie średniej tygodniowej liczby zajęć, a także liczby godzin zajęć dnia, w którym odbywało się badanie. Pytanie o liczbę zajętych godzin w ciągu tygodnia zostało niezrozumiane przez uczestników. Wielu badanych nie udzieliło żadnej odpowiedzi na to pytanie. Natomiast w przypadkach, gdzie odpowiedź się pojawiła, jej treść często świadczyła o niezrozumieniu postawionego pytania. Znacznie lepiej badani poradzili sobie z pytaniem o zajętość danego dnia. W badaniu eksperymentalnym 2009 dostrzegamy korelację pomiędzy wartością czasu wolnego a stopniem zajętości w ciągu dnia. Interesujące, że nie ma zależności pomiędzy wartością czasu wolnego a liczbą godzin zajętych, które jeszcze są przed uczestnikiem eksperymentu. Natomiast po wyodrębnieniu ilości godzin zajętych, które już tego dnia minęły, powyższa zależność staje się bardziej wyrazista.



Rys. 7.

Zależność ceny wolnego czasu od a) zajętości w ciągu dnia i b) liczby godzin odbytych zajęć do momentu badania

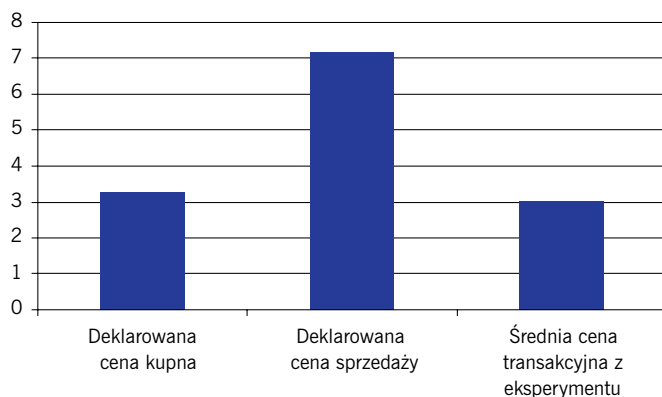
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z eksperymentu 2009.

Na podstawie przedstawionych wyników można wnioskować, że bardzo silnym determinantem wartości czasu wolnego jest zmęczenie zajęciami odbytymi w ciągu dnia. Stanowi to uzupełniającą się całość z wnioskami z badania aspektu wpływu samopoczucia na wartość czasu wolnego. Potwierdzono w dwóch badaniach, że wartość czasu wolnego zależy od liczby zajętych godzin. Wskazana zależność jest w pełni zgodna z oczekiwaniami. Ze względu jednak na duże zróżnicowanie i małą próbę w badaniu eksperymentalnym, wyniki tego badania nie mają wartości statystycznej oraz by dalej analizować zależność należy przeprowadzić kolejne badania na większej próbie.

3.6. Wartość transakcyjna a wartość deklarowana

Bardzo ważną, omawianą już przewagą metody eksperymentalnej wyceny czasu wolnego nad innymi metodami (CE, CVM) jest realny, a nie tylko deklaracyjny charakter uzyskiwanych wyników. W eksperymencie z 2009 r. zbadano, na ile wartości deklarowane są zbliżone z transakcyjnymi. Uczestnicy w ankiecie przed eksperymentem zostali poproszeni o wskazanie po jakiej granicznej cenie są gotowi sprzedawać kolejne dziesięciominutowe jednostki czasu wolnego. Podobne pytanie dotyczyło maksymalnej ceny, po jakiej byliby gotowi kupić jednostki czasu wolnego. Pytania były skonstruowane w ten sposób, że odnosiły się wprost do warunków handlu, w jakich za chwilę odbył się eksperyment.

Jak wskazują wyniki, kwoty deklarowane przekraczają znacznie ceny, po jakich uczestnicy eksperymentu wymieniali jednostki czasu wolnego. Może to świadczyć o znacznej różnicy zachowania w przypadku sytuacji abstrakcyjnej, pozostającej w sferze wyobraźni, w stosunku do sytuacji, gdzie uczestnik — aby zrealizować swoje deklaracje — musi wyjąć własne pieniądze. Może to być bardzo silny argument przeciwko badaniom metodą kosztową wyceny dóbr nierynkowych. Jeśli bowiem przykładowo wyliczamy wartość Bagien Biebrzańskich [Ciszewska, 1997] metodą CE lub CVM, opierającą się na czysto deklaracyjnych danych, to wyliczone wartości takich dóbr mogą być znacznie przeszacowane.



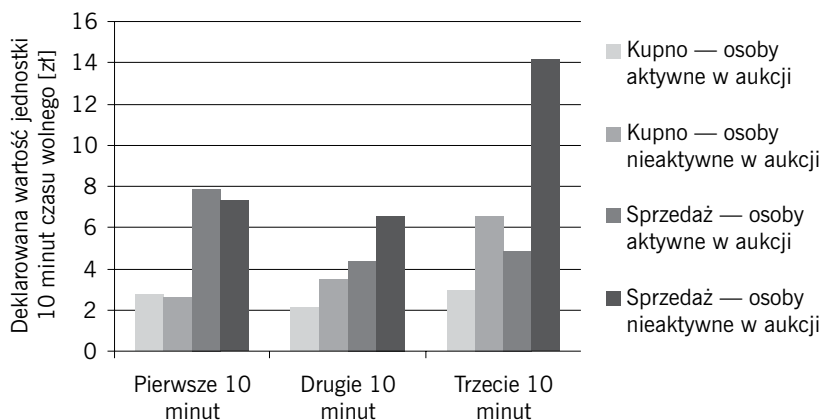
Rys. 8.

Proporcje cen deklarowanych w stosunku do cen realnej wymiany

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z eksperymentu 2009.

Interesujące jest w jaki sposób rozkładały się deklaracje osób biorących aktywny udział w aukcji, w stosunku do osób, które jedynie wypełniły ankietę, a następnie nie handlując dobrem, wyszły po 30 minutach. Wyniki badania wskazują na to, że osoby biorące udział w aukcji, znacznie rozsądniej deklarowały wartość czasu. W większości przypadków osoby, które później nie uczestniczyły w handlu, podawały wyższe graniczne wartości. Co zaskaku-

jące: później, podczas trwania eksperymentu, nie zgadzały się na kupno czasu wolnego nawet po znacznie niższych niż deklarowane cenach rynkowych.

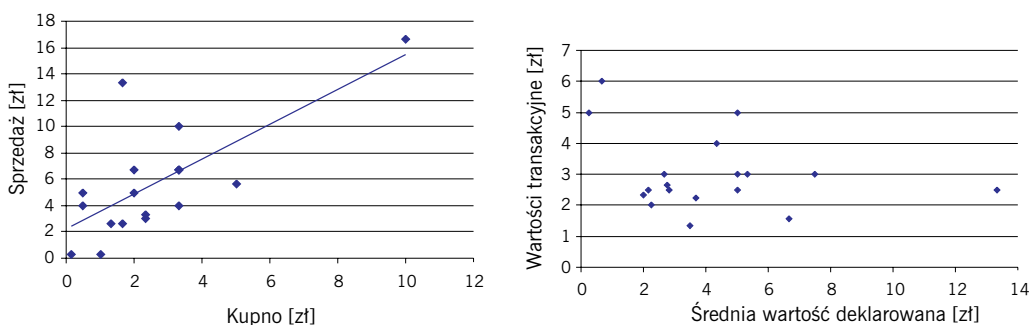


Rys. 9.

Średnie wartości deklarowane wg zaangażowania w aukcję

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z eksperymentu 2009.

Na wykresie 9. widać bardzo wyraźnie, jak kształtuje się dysparytet WTP/WTA , omawiany wcześniej. Cena graniczna kupna, czyli skłonność do zapłaty, jest w każdym przypadku niższa niż skłonność do zaakceptowania kwoty (WTA) w zamian za to samo dobro. Istnieje jednak zauważalna proporcja pomiędzy WTP a WTA uczestników. Osoby zgłaszające wysokie WTP deklarowały zwykle wysokie WTA . Zależność średnich granicznych kwot deklarowanych zakupu i sprzedaży ilustruje poniższy wykres (rysunek 10a).



Rys. 10.

Stawki progowe jednostki czasu wolnego dla każdego aktywnego uczestnika eksperymentu a) deklarowane stawki kupna i sprzedaży b) stawki transakcyjne versus deklarowane

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z eksperymentu 2009.

Ostatnia analiza dotyczy tego, na ile deklaracje były zbieżne z zachowaniem realnym uczestników. Pokazano już, że średnie deklarowane kwoty nie

pokrywały się ze średnią transakcji realnych. Niestety, u poszczególnych uczestników kwoty, po jakich handlowali, nie były nawet proporcjonalne do wcześniejszych deklaracji. Osoby, które w początkowej ankiecie wskazywały na duże kwoty, niekoniecznie dokonywały wysoko wartościowych transakcji i odwrotnie. Działo się tak, pomimo stawek rynkowych pozwalających na taką wymianę. Rysunek 10b obrazuje to zjawisko. Wskazuje na nie rozstrzelenie obserwacji w kierunku linii o nachyleniu ujemnym. Na tym wykresie pokazano związek kwot transakcyjnych z kwotami deklarowanymi wcześniej. Do wyliczenia średniej kwoty deklarowanej użyto średniej ze średniej wartości deklarowanej kupna i sprzedaży.

Nawet brak zależności proporcji kwot deklarowanych do kwot realnych może być kolejnym poważnym zarzutem do metodologii wycen bezpośrednich przy użyciu pytań ankietowych. Wynika z tego, że nie tylko wartości są zawyżone, ale nawet przeskalowanie ich nie pozwala na szczegółowe analizy struktury realnej wartości dobra uczestników wobec pewnych podgrup. Należy jednak pamiętać, że opisywane badanie odbyło się na niewielkiej próbie i że aby postawić wnioski podważające częściowo ogólnie przyjęte metodologie, należałoby przetestować hipotezę o ich błędności na innych danych i badaniach uwzględniających podobne problemy. Dodatkowo, na brak zależności może wpływać fakt regulacji rynku dobra. Aukcja podwójna jest jednym z bardziej sprawiedliwych i swobodnych form handlu, jednak pomimo tego osobiste preferencje mogą pod wpływem presji grupy ulegać zniekształceniu.

4. Krytyka zastosowanej metodologii i zalecenia dla przyszłych badaczy

Podstawowym przedmiotem badań w tej pracy jest metodologia przeprowadzonego eksperymentu. Analizie poddany został przede wszystkim drugi eksperyment, ponieważ poprawiono w nim wiele błędów zidentyfikowanych podczas pierwszego badania. Ogólna ocena przeprowadzonego badania 2009 wypada pozytywnie. Możliwe było wyciągnięcie szeregu wniosków i zależności. Natrafiono jednak na następujące problemy: niewielka próba eksperymentu, uniemożliwiająca analizę ekonometryczną, i powodujący silne odchylenia wartości średnich przez pojedyncze odstające obserwacje bardzo niski odsetek osób aktywnych zawodowo, utrudniający analizę kluczowych zależności, problem oddziaływania pomiędzy uczestnikami i system aukcji, przez który utracono część kluczowych informacji.

Niewielka liczba osób uczestniczących w eksperymencie spowodowała, że aukcja przebiegła bardzo sprawnie. Z jednej strony rynek działał bardzo efektywnie i możliwe było szczegółowe analizowanie zachowań uczestników, z drugiej — odczuwalny był statystyczny niedostatek uzyskanych danych. Bardzo widoczny był wpływ obserwacji skrajnych na wartości średnie. Szczególnie dotkliwie było to podczas analizowania wniosków z eksperymentu 2009. W przypadku większej próby możliwe byłoby wyciągnięcie większej liczby

wniosków. Trzeba być jednak świadomym tego, że przeprowadzenie większego badania na analogicznym scenariuszu byłoby problematyczne logistycznie. Wymiana mogłaby być utrudniona, byłoby także ryzyko utracenia doskonałej informacji. Istnieje możliwość wykorzystania elektronicznych systemów transakcyjnych do przeprowadzenia eksperymentu. Oferty kupna i sprzedaży mogłyby być wówczas automatycznie łączone przez pewien system, jak dzieje się to dziś na giełdach papierów wartościowych.

Analizę kluczowych zależności z obszaru rynku pracy znacznie utrudniał dość niski odsetek osób pracujących zawodowo wśród uczestników eksperymentów (ok. 20%). Rozwiązaniem tego problemu byłoby przeprowadzenie eksperymentu na innej grupie uczestników, bardziej zaangażowanej w rynek pracy. Z tym problemem wiąże się trudność znalezienia grupy odpowiadającej wymaganiom eksperymentu: musi być ona bowiem przez pewien czas zobligowana do pozostania w laboratorium. To warunek trudny do spełnienia przy przeprowadzaniu eksperymentów poza środowiskiem akademickim. Jednakże dzisiejsza ekonomia eksperymentalna zna szereg narzędzi motywacyjnych dla uczestników. Ze względu na charakter eksperymentu dobrze byłoby, gdyby stosowane zachęty były pozafinansowe.

Kolejnym problemem było oddziaływanie pomiędzy uczestnikami eksperymentu. Osoby biorące w nim udział były słuchaczami kursu ekonomii eksperymentalnej i istniały pomiędzy nimi związki koleżeńskie. Mogło to mieć wpływ na wyniki eksperymentu. Z jednej strony uczestnicy handlowali w sposób śmiały, z drugiej widoczne były w grupie osoby, które cieszyły się pewnym autorytetem i wyznaczały kierunek aukcji. Problem ten starano się rozwiązać rozsadzając w laboratorium osoby tak, by siedziały z dala od swoich znajomych.

Podstawowym i największym problemem eksperymentu było ustalenie takiego systemu aukcji, by uzyskać jak najwięcej informacji o rzeczywistych, a nie deklarowanych preferencjach uczestników. Wybrano system podwójnej aukcji ustnej, który wprawdzie bardzo efektywnie pokazuje cenę równowagi rynkowej za czas wolny, jednak ukrywa informacje o szczegółowych preferencjach. Dzieje się tak przez występujący i omówiony już w pracy dysparytet *WTP/WTA*. Przyjęty system daje informację wyłącznie o wartościach będących na styku *WTP* i *WTA* uczestników. Cena za czas wolny w tym systemie aukcji jest wynikiem dążenia do spotkania się minimalnej kwoty, jaką osoba zaakceptuje za utratę czasu wolnego, i kwoty maksymalnej, jaką uczestnik jest gotów zapłacić. Cena transakcyjna jest bardzo istotną informacją, jednak nie wiadomo czy wartość ta jest rzeczywiście wartością graniczną dla uczestników. Na przykład jeżeli uczestnik był skłonny zaakceptować opłatę 20 groszy za 10 minut swojego czasu wolnego, to przyjmie on także 4 złote, a informacja o jego krańcowym *WTA* pozostanie nieujawniona. Podobnie rzecz ma się z *WTP*. Jeśli osoba jest skłonna zapłacić 20 złotych za 10 minut czasu wolnego to przyjmie także 2 złotych, a prawdziwe preferencje pozostaną nieujawnione. O ile więc do zbadania statystycznej wartości czasu wolnego proponowana metodologia jest odpowiednia, to do analiz mikroekonomicznych preferencji już nie.

W celu wyeliminowania tego problemu możliwa jest zmiana systemu aukcji z aukcji podwójnej ustnej na aukcję angielską pierwszej ceny. Organizator eksperymentu mógłby wystawić na aukcję określoną liczbę jednostek, niewiadomą dla uczestników. Uczestnicy nie będąc pewnymi, czy w przyszłości pojawi się kolejna jednostka, będą zbliżać się chętniej do swoich cen granicznych. Następnie może nastąpić skupowanie jednostek z rynku na zasadach aukcji „kto sprzeda za mniej”. Można taki eksperyment przeprowadzić w różnej ilości tur, dbając o to, by suma jednostek była zerowa. W ten sposób możliwe będzie zbadanie szczegółowych preferencji niektórych uczestników. Gra jednak przestanie mieć finansowo sumę zerową, co z kolei utrudni analizę statystyczną wyników.

Istnieje bardzo wiele potencjalnych modyfikacji i wariantów proponowanej metodologii wyceny czasu wolnego. Badania nad metodą powinny być kontynuowane. Możliwe także jest zastanowienie się nad wykorzystaniem przedstawionej metodologii do wyceny innych dóbr nierynkowych. Zdaniem autora biorąc pod uwagę innowacyjny charakter badania, uzyskano wiele interesujących wniosków, mogących w przyszłości stać się hipotezami badawczymi.

Zakończenie

W artykule postawiono hipotezę o niedoskonałości dotychczasowych badań nad czasem wolnym zarówno w aspekcie teoretycznym, jak i praktycznym, a także wskazano potencjalne rozwiązanie w postaci metodologii eksperymentalnej. Zinterpretowano i porównano wyniki dwóch badań autorską metodą eksperymentalną z wynikami badania referencyjnego przeprowadzonego na analogicznej grupie. Wskazane wnioski dotyczą wartości czasu wolnego, a także związanych z nim zależności. Zwrócono uwagę na aspekty metodologiczne, które miały wpływ na uzyskane dane. Zaproponowano też elementy poprawy eksperymentu i potencjalne inne drogi jego przeprowadzenia.

Metoda eksperymentalna rozwiązuje najbardziej dokuczliwe problemy dotychczas prowadzonych badań. Wyniki uzyskane są na podstawie realnych zachowań uczestników (własne pieniądze), a nie wyłącznie deklaracji. Dodatkowym sukcesem było skonstruowanie badania w taki sposób, że czas wolny stał się dobrem rynkowym, wymienianym w zamkniętym laboratorium, dzięki czemu jego wycena była precyzyjna i pozbawiona wpływu czynników egzogenicznych.

Poza opisanymi zależnościami, które mogą dawać podstawy do określania determinantów wartości czasu wolnego, na uwagę zasługuje szczególnie badanie relacji preferencji deklarowanych w stosunku do zachowań rzeczywistych. Mimo zachowania standardów stosowanych w metodologiach wyceny dóbr nierynkowych i analogii pomiędzy pytaniem a sytuacją rzeczywistą, zaobserwowano bardzo dużą różnicę wartości. Średnia cena deklarowana była znacząco wyższa niż cena rzeczywista, po której uczestnicy dokonywali transakcji. Co więcej, nie zaobserwowano nawet korelacji pomiędzy wartościami

ciami deklarowanymi a rzeczywistymi uczestników. Praca może więc stanowić ciekawy argument w toczącej się burzliwie w nauce dyskusji o przydatności i poprawności stosowanych metod wyceny bezpośredniej dóbr nierynkowych.

Bibliografia

- Awbrey J., Awbrey S., 1995, *Interpretation as Action: The Risk of Inquiry*, Rochester.
- Blumkin T., Ruffle B., Gunan Y., 2009, *Are Income and Consumption Taxes Ever Really Equivalent? Evidence from a Real-Effort Experiment with Real Goods*, Beersheba.
- Bookshire D., Coursey D.L., 1987, *Measuring the value of a public good: an empirical comparison of elicitation procedures*, „American Economic Review” nr 77.
- Capra C., Meer S., Lanier K., 2006, *The Effects of Induced Mood on Bidding in Random Nth-price Auctions*, Atlanta.
- Ciszewska K., 1997, *Zastosowanie metody wyceny warunkowej do oszacowania wartości ekonomicznej środowiska na przykładzie Bagien Biebrzańskich*, Warszawa.
- Czajkowski M., 2003, *Przyczyny powstawania dysparytetu WTA-WTP dla dóbr konsumpcyjnych*, „Ekonomia” nr 11, Warszawa.
- Czajkowski M., 2008, *Nośniki wartości dóbr środowiskowych*, Warszawa.
- Dickinson D.L., 1999, *An Experimental Examination of Labor Supply and Work Intensities*, „Journal of Labor Economics” nr 17(4).
- Hoehn J., Randall A., 1987, *A Satisfactory Benefit Cost Indicator from Contingent Valuation*, „Journal of Environmental Economics and Management” nr 3.
- Ireland T.R., 2001, *Categories of time use for forensic economics.(valuation of time)*, „Journal of Forensic Economics” nr 14(1).
- Smith V.L., 1991, *Papers in experimental economics*, Cambridge.
- Tversky A., Kahneman D., 1974, *Judgment Under Uncertainty: Heuristics And Biases*, „Science” nr 185.
- Tversky A., Kahneman D., 1979, *Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk*, „Econometrica” nr 2.
- Vartia, Y.O., 1983, *Efficient Methods of Measuring Welfare Change and Compensated Income in Terms of Ordinary Demand Functions*, „Econometrica” nr 51.
- Zwerina K., Huber J., Kuhfeld W., 1996, *A General Method for Constructing Efficient Choice Designs*, Ludwigshafen.
- Żylicz T., 2007a, *Wycena dóbr nierynkowych*, „Aura”, sierpień.
- Żylicz T., 2007b, *Pośrednie metody wyceny*, „Aura”, wrzesień.

A b s t r a c t The Valuation of Leisure Time—Experimental Treatment

The paper takes the problem of difficulties in the valuation of leisure time within the context of methods used to estimate the value of non-market goods. The traditional methods were compared to the innovative approach of experimental economics. Two laboratory experiments were planned and carried out, and henceforth analyzed and critiqued. The influence of the size of the company on formation of the decision which location to choose.

