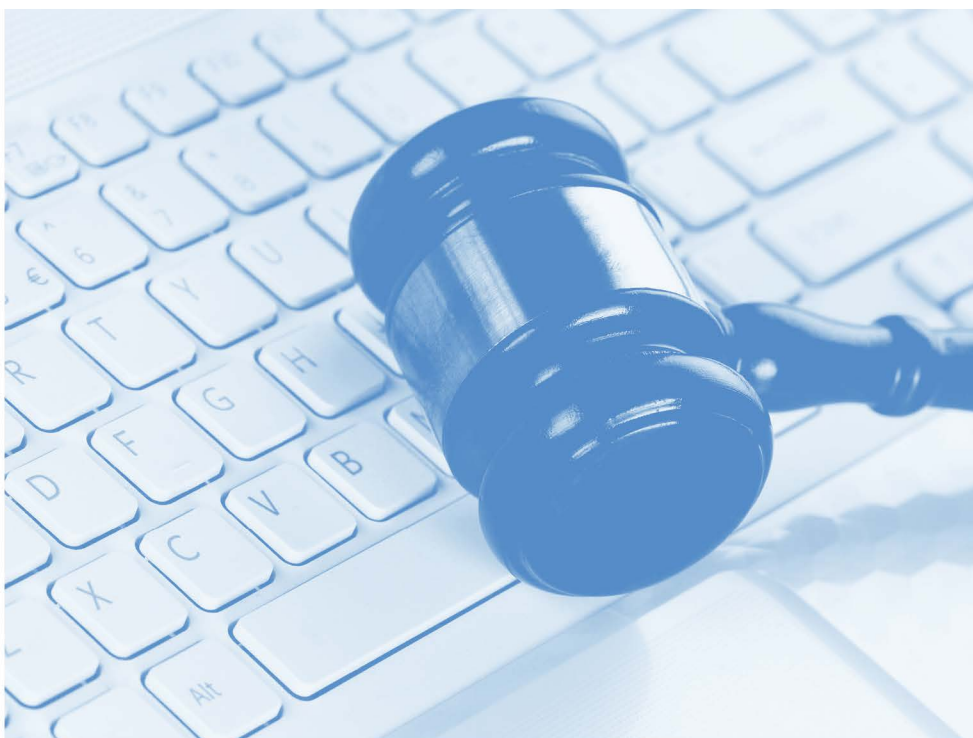


**Ekonomia**

# **Zachowania konsumentów a kształtowanie się ceny dóbr używanych na rynku elektronicznym**

Łukasz Zakonnik



# **Zachowania konsumentów a kształtowanie się ceny dóbr używanych na rynku elektronicznym**



WYDAWNICTWO  
UNIWERSYTETU  
ŁÓDZKIEGO

**Ekonomia**

# **Zachowania konsumentów a kształtowanie się ceny dóbr używanych na rynku elektronicznym**

Łukasz Zakonnik

Łukasz Zakonnik – Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny  
Katedra Informatyki Ekonomicznej, 90-214 Łódź, ul. Rewolucji 1905 r. nr 37

RECENZENT

*Mirosław Moroz*

REDAKTOR INICJUJĄCY

*Monika Borowczyk*

REDAKCJA

*Ewa Sadzińska*

SKŁAD I ŁAMANIE

*KIERC.NET Sp. z o.o.*

PROJEKT OKŁADKI

*Katarzyna Turkowska*

Zdjęcie wykorzystane na okładce: © Depositphotos.com/Rangizzz

Wydrukowano z gotowych materiałów dostarczonych do Wydawnictwa UŁ

© Copyright by Łukasz Zakonnik, Łódź 2019

© Copyright for this edition by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2019

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

Wydanie I. W.09209.19.0.M

Ark. druk. 15,5

ISBN 978-83-8088-934-7

e-ISBN 978-83-8088-935-4

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

90-131 Łódź, ul. Lindleya 8

[www.wydawnictwo.uni.lodz.pl](http://www.wydawnictwo.uni.lodz.pl)

e-mail: [ksiegarnia@uni.lodz.pl](mailto:ksiegarnia@uni.lodz.pl)

tel. (42) 665 58 63

# SPIS TREŚCI

Wstęp	9
<b>Rozdział 1. Modele e-biznesu a możliwość określania ceny dóbr używanych</b>	<b>21</b>
1.1. Wprowadzenie	21
1.2. Era Internetu, informacji i wiedzy	21
1.2.1. Informacja i wiedza	22
1.2.1.1. Rodzaje wiedzy	24
1.2.1.2. Zarządzanie wiedzą	25
1.2.2. Nowe społeczeństwo i nowoczesne formy handlu	26
1.2.2.1. Rynek elektroniczny	30
1.3. Relacje i modele e-biznesu	31
1.3.1. Relacje e-biznesu	33
1.3.2. Topologia modeli e-biznesu	43
1.4. Model e-biznesu dla dóbr używanych	46
1.4.1. Model aukcyjny	51
1.4.1.1. Rodzaje aukcji	53
1.4.1.2. Kryteria podziałów aukcji	54
1.4.1.3. Podstawowe sposoby wpływu na proces licytacji na aukcjach	55
1.4.1.3.1. Programy do automatycznego składania ofert w licytacji, w określonym czasie jej trwania	55
1.4.1.3.2. Rola marketingu w promocji oferty aukcyjnej	56
1.4.1.3.3. Mechanizmy nieuczciwej konkurencji	58
1.5. Podsumowanie	59
<b>Rozdział 2. Zachowania konsumentów wpływające na możliwość określania ceny dóbr używanych</b>	<b>61</b>
2.1. Wprowadzenie	61
2.2. Konsument jako podmiot rynku	61
2.2.1. Pojęcie konsumenta	61
2.2.2. Zachowania konsumenta	64
2.2.3. Zachowania konsumenta a proces podejmowania decyzji	67
2.2.4. Cena i dochód – uwarunkowania konsumpcji	70
2.2.4.1. Wpływ dochodu na popyt	70
2.2.4.2. Wpływ ceny na popyt	71

2.2.4.3. Zachowania typowe i anomalie	72
2.2.5. E-konsument	74
2.3. Dobra	79
2.3.1. Usługi, e-usługi	80
2.3.2. Dobra używane – istota i znaczenie w handlu	81
2.4. Modele zachowań konsumenta	84
2.4.1. Rodzaje modeli zachowań konsumenta	84
2.4.2. Modele proste zachowań konsumenta	86
2.4.3. Modele złożone zachowań konsumenta	91
2.4.3.1. Główne modele strukturalne	91
2.4.3.2. Pozostałe modele złożone	98
2.4.3.3. Modele złożone – podsumowanie	109
2.5. Ryzyko konsumenta	109
2.6. Schemat kształtowania się ceny dóbr używanych	114
<b>Rozdział 3. Modelowanie ceny dóbr używanych</b>	121
3.1. Wprowadzenie	121
3.2. Sposób realizacji badania	123
3.2.1. Metodologia badania	124
3.3.1. Kategorie sprzedawanych dóbr na portalu	129
3.3.2. Określenie zmiennych	131
3.3.2.1. Opis kluczowych zmiennych	135
3.3.2.1.1. Cena	135
3.3.2.1.2. Czas	137
3.3.2.1.3. Kupujący	137
3.3. Podstawowa charakterystyka uzyskanych danych	129
3.4. Modele cen dóbr używanych sprzedawanych na portalu aukcyjnym	137
3.4.1. Dla Dzieci – Odzież – Bielizna	138
3.4.2. Dom i Ogród – Wyposażenie – Pościel, koce	139
3.4.3. Gry	140
3.4.4. Kolekcje – Medale i Odznaczenia	142
3.4.5. Kolekcje – Pamiątki PRL-u	143
3.4.6. Komputery – Laptopy	144
3.4.7. Książki – Literatura Piękna i Faktu	145
3.4.8. Książki – Naukowe i Popularnonaukowe	146
3.4.9. Porcelana	148

3.4.10. Rękodzieło	149
3.5. Ocena wpływu określonych charakterystyk na cenę końcową dóbr używanych	150
3.5.1. Ocena wyników uzyskanych w estymacji KMNK/WMNK	150
3.5.2. Ocena wyników uzyskanych w estymacji kwantylowej	155
3.6. Usprawnienia modelu kształtowania się ceny dóbr używanych	157
3.6.1. Założenia budowy systemu informatycznego	157
3.6.2. Dane wejściowe	158
3.6.3. Okno główne programu	160
3.6.4. Uwagi końcowe	161
Zakończenie	163
Załącznik	169
Abstract	233
Bibliografia	237
Od Redakcji	247



## WSTĘP

Przez dobra używane (*used goods, second hand goods*) rozumie się dobra już kiedyś przez kogoś posiadane i ponownie odsprzedawane<sup>1</sup>, często także nie będące już w takim stanie jak w momencie wystawienia do pierwotnej sprzedaży<sup>2</sup> (jednocześnie należy zaznaczyć, że tak określone dobra nie są – szczególnie z perspektywy tej pracy – rozumiane jako dobra przeznaczone do ponownego przetworzenia). Rozważania dotyczące dóbr opisywanego typu znajdowały się na peryferiach badań prowadzonych przez ekonomistów<sup>3</sup>. Działo się tak głównie z tego powodu, że dobra używane (wyłączając jednak pewne grupy dóbr, szczególnie dzieła sztuki, handel nieruchomościami czy obrót samochodami użytkowymi<sup>4</sup>) stanowiły dość długo pewien margines w handlu i docierały do stosunkowo niedużego grona odbiorców (jak to często miało miejsce w przypadku znanych na zachodzie Europy i w Stanach Zjednoczonych Ameryki wyprzedażach tzw. garażowych (*garage sale, yard sale*)). Nie zmienia to faktu, że jeśli już dobra takie poddawane były analizie, stwarzały one określone problemy natury teoretycznej. Do najważniejszych z tych problemów można zaliczyć naruszanie prawa Saya<sup>5</sup>, a także problemy w poprawnej interpretacji takich agregatów, jak np. PKB<sup>6</sup>. Znaczenie handlu dobrami użytkowymi, a co z tym idzie ważkość prowadzonych analiz, zdecydowanie wzrosło z chwilą wejścia rozważanych dóbr na rynek elektroniczny, który zapewnił m.in. ogromną liczbę kupujących i sprzedających, łatwość porównania, jak i dostęp do historii kształtowania się

<sup>1</sup> Collins Dictionary, <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/second-hand> (dostęp: 10.09.2018).

<sup>2</sup> US Legal Inc, <https://definitions.uslegal.com/u/used-good/> (dostęp: 10.09.2018).

<sup>3</sup> Nie zmienia to faktu, że rozważania dotyczące kupna i sprzedaży dóbr używanych – choć zazwyczaj dotyczące określonej, konkretnej grupy dóbr – pojawiają się w literaturze już od lat 20. i 30. XX wieku. Do pionierów tych prac należą: J. Marshall, *Some reflections on second-hand cars: With hints on their purchase*, „Lancet” 1925, vol. 1, s. 249–250), L. L. Bernard, *The Second-Hand Text-Book Business*, „School and Society” 1934, vol. 40, i. 1028, s. 305–311). Duża część publikacji dotycząca dóbr używanych zaczęła się także pojawiać na początku rewolucji komputerowej, szczególnie w latach 70. XX wieku (J. Jenkins, *Second-hand computer market in Europe*, „Computer Bulletin” 1972, vol. 16, i. 12, s. 584–586). Znaczące opracowanie, w którym dokonano przeglądu oferowanych dóbr używanych na przestrzeni kilkuset lat prezentuje J. Stobart, I. van Damme (red.), *Modernity and the Second-Hand Trade*, [w:] J. Stobart, I. van Damme, *European Consumption Cultures and Practices 1700–1900*, Palgrave, Houndmills, Basingstoke RG21 6XS, ENGLAND 2010.

<sup>4</sup> W przypadku rynku polskiego (dane za rok 2018) udział dóbr używanych w handlu nieruchomościami stanowił 54% (Eurostat <https://ec.europa.eu/eurostat/web/housing-price-statistics/data/database>, dostęp: 30.03.2019), a w przypadku handlu samochodami aż 63% (Polski Związek Przemysłu Motoryzacyjnego <http://www.pzpm.org.pl/pl/Rynek-motoryzacyjny>, dostęp: 30.03.2019). Z oczywistych powodów dobra używane stanowią praktycznie całość handlu dziełami sztuki.

<sup>5</sup> T. Scitovsky, *Towards A Theory of Second-Hand Markets*, „Kyklos” 1994, vol. 47, i. 1, s. 33–52.

<sup>6</sup> Dobra używane nie są wliczane do PKB, Encyklopedia Zarządzania – [https://mfiles.pl/pl/index.php/Produkt\\_krajowy\\_brutto](https://mfiles.pl/pl/index.php/Produkt_krajowy_brutto) (dostęp: 10.09.2018).

ceny, a także możliwość przynajmniej częściowej automatyzacji procesu kupna-sprzedaży. Okazało się, że dobra używane nie muszą trafiać do stosunkowo niewielkiego kręgu potencjalnych nabywców (mniej lub bardziej zainteresowanych kupnem), ponieważ sprawne funkcjonowanie kanałów dostaw istotnie wpływa na niwelowanie barier związanych z odległością między kupującym a sprzedającym. Tak więc wiele grup rozważanego typu dóbr zaistniało w kontekście obrotu praktycznie globalnego<sup>7</sup>, a handel nimi przestał być jedynie domeną osób fizycznych. Co więcej, pojawiające się badania wręcz sugerowały, że maksymalizacja zysków niektórych kategorii sprzedawców mocno związana jest z uwzględnieniem w ofercie (obok dóbr nowych) także tych używanych<sup>8</sup>. Również wspomniane osoby fizyczne, w wyniku dostępności do globalnego rynku nabywców, mogły w znaczący sposób zasilić swój budżet domowy, a nawet stać się konkurencją dla przedsiębiorstw<sup>9</sup>. Tak w dostępnej literaturze, jak i w odpowiednich bazach danych, trudno jednak znaleźć dane o faktycznym potencjale handlu dobrami używanymi, traktowanymi jako pewna całość<sup>10</sup>. Niemniej adekwatne dane, zwłaszcza w kontekście dóbr używanych na rynku elektronicznym, dostarczają wybrane platformy handlu elektronicznego. Analiza sprzedaży na najważniejszej z tych platform w Polsce<sup>11</sup> pozwala stwierdzić, że blisko 20% oferowanych tam dóbr, to właśnie dobra używane<sup>12</sup>. Odsetek ten stanowi bardzo istotną część rynku.

W kontekście zwrócenia uwagi na to jak ważny staje się obrót dobrami używanymi w handlu, obok przytaczanych już wybranych kwestii związanych z możliwością zbycia dobra (wspomniany dostęp do potencjalnych nabywców na coraz szerszym obszarze), coraz ważniejszą kwe-

---

<sup>7</sup> W ostatnich latach w literaturze przedmiotu pojawiło się dużo publikacji dotyczących wpływu globalizacji na sprzedaż dóbr używanych. Najwięcej tych analiz prowadzonych jest zwłaszcza w stosunku do odzieży używanej – A. Brooks, *Stretching global production networks: The international second-hand clothing trade*, „Geoforum” 2013, vol. 44, s. 10–22.

<sup>8</sup> Badania takie prowadzone są zazwyczaj dla wybranych grup dóbr używanych, np. książek – por.: J. D. Shulman, A. T. Coughlan, *Used goods, not used bads: Profitable secondary market sales for a durable goods channel*, „Qme-Quantitative Marketing and Economics” 2007, vol. 5, i. 2, s. 191–210.

<sup>9</sup> Por.: B. Parker, R. Weber, *Second-hand spaces: restructuring retail geographies in an era of e-commerce*, „Urban Geography” 2013, vol. 34, i. 8, s. 1096–1118.

<sup>10</sup> Poza wspomnianymi danymi dla określonych grup dóbr (patrz przypis 4).

<sup>11</sup> Mowa tu o portalu allegro.pl – jego potencjał i znacznie omówiono w rozdziale 3.

<sup>12</sup> Wyliczenia własne autora polegające na porównaniu ilości wszystkich ofert z tymi oznaczonymi z opcją inne niż „nowe” – obliczenia te, ze względu na zmienną liczbę ofert, mają charakter orientacyjny i uśredniony (badano liczbę ofert w wybranych losowo momentach czasu na portalu allegro.pl). Nie można także zapominać, że istnieją platformy dedykowane praktycznie wyłącznie do obrotu dobrami używanymi – np. olx.pl.

stią staje się poprawne szacowanie wartości. W przypadku rozważanego typu dóbr dość trudno określić wartości w sposób analogiczny do dóbr nowych, dla których istnieją od dawna opracowywane adekwatne mechanizmy, często mające u swych podstaw analizę kosztów produkcji<sup>13</sup>. Podstawową kwestią utrudniającą szacowanie wartości dóbr używanych jest wniosek wypływający z podanej na początku pracy definicji, mówiącej o tym, że dobra używane nie są „już w takim stanie jak w momencie wystawienia do pierwotnej sprzedaży”. Bardzo trudno jednak jednoznacznie doprecyzować wspomniany stan faktyczny sprzedawanego dobra. Co więcej, każde konkretne dobro – nawet jeśli w chwili pierwotnej produkcji było identyczne z innym dobrem – po okresie używania (który to czas zazwyczaj jest różny dla każdego dobra) nabierze pewnych cech unikalności (np. względem fizycznego zużycia albo choćby zmiany wyglądu). Czy ta „unikalność” będzie miała znaczenie dla potencjalnego nowego nabywcy – a jeśli tak, to do jakiego stopnia – również pozostaje kwestią trudną do rozstrzygnięcia. W literaturze przedmiotu podkreśla się, że oprócz kwestii materialnych w szacowaniu wartości dóbr używanych bardzo duże znaczenie mają elementy trudne do uchwycenia i zmierzenia, np. odpowiednie podejście do życia<sup>14</sup> (np. wykorzystanie wtórne produktów marek luksusowych<sup>15</sup>), zaufanie konsumentów (istotne stają się więc, np. badania związane z motywacją<sup>16</sup>), wartości sentymentalne<sup>17</sup>, trendy konsumenckie (np. „bycie zielonym”<sup>18</sup>) itd. Potwierdza to złożoność problematyki określania wartości analizowanych dóbr i to dla konkretnych nabywców, którzy często podejmują decyzję o zakupie będąc pod głębokim wpływem czynników subiektywnych, gdzie dużą rolę odgrywają odczucia i emocje – tak wewnętrzne, jak i będące reakcją związaną z zachowaniem innych podmiotów, np. rywalizujących o nabycie dobra.

<sup>13</sup> Zagadnienia tego typu leżą u podstaw wielu teorii ekonomicznych i są do odnalezienia praktycznie w każdym podręczniku do kursu ekonomii, dlatego nie będą tu szerzej przedstawiane.

<sup>14</sup> Por.: I. Van Damme, R. Vermoesen, *Second-hand consumption as a way of life: public auctions in the surroundings of Alost in the late eighteenth century*, „Continuity and Change” 2009, vol. 24, Part 2, s. 275–305.

<sup>15</sup> Por.: L. L. M. Turunen, H. Leipamaa-Leskinen, *Pre-loved luxury: identifying the meanings of second-hand luxury possessions*, „Journal of Product and Brand Management” 2015, vol. 24, i. 1, s. 57–65.

<sup>16</sup> Por.: S. M. Lee, S. J. Lee, *Consumers' initial trust toward second-hand products in the electronic market*, „Journal of Computer Information Systems” 2005, vol. 46, i. 2, s. 85–98; D. Guiot, D. Roux, *A Second-hand Shoppers' Motivation Scale Antecedents, Consequences, and Implications for Retailers*, „Journal of Retailing” 2010, vol. 86, i. 4, s. 355–371.

<sup>17</sup> Por.: O. Debary, A. Tellier, *Objects of little value: Second-hand markets in the somme region*, „Homme” 2004, i. 170, s. 117–137.

<sup>18</sup> Por.: Y. Xue, O. Caliskan-Demirag, Y. Chen, *Supporting customers to sell used goods: Profitability and environmental implications*, „International Journal of Production Economics 2018”, vol. 206, s. 220–232.

Zagadnieniem nierozzerwalnie związanym z szacowaniem wartości jest przyjęcie odpowiedniego miernika tejże wartości. Często (choćby w związku z samą definicją) bierze się tu pod uwagę cenę końcową sprzedaży dobra<sup>19</sup>. Szacowanie wartości dóbr poprzez próbę określenia ceny sprzedaży od dawna stosuje się dla wybranych grup dóbr używanych (zresztą wspomnianych już we wstępie): dóbr kwalifikowanych jako dzieła sztuki (lub jako dobra kolekcjonerskie<sup>20</sup>) oraz nieruchomości<sup>21</sup> (warto zauważyć, że często zamiast przewidywanych cen tworzone są indeksy zmiany cen, np. z kwartału na kwartał<sup>22</sup>). Pisząc o cenach tego typu, często określa się je jako ceny indywidualnych upodobań<sup>23</sup> czy ceny amatorskie<sup>24</sup>. We wspomnianych wcześniej dwóch grupach dóbr stosuje się metody regresji hedonicznej<sup>25</sup>, a w związku z powyższym, tak definiowaną klasę cen określić można cenami hedonicznymi. Niemniej termin „hedoniczny” może podkreślać uzależnienia kształtowania się cen od osobistych przekonań kupującego, a nie od stosowanej konkretnej metody. W związku z tym powoduje to, że termin „cena hedoniczna” można stosować nie tylko w powiązaniu z konkretną metodą.

W tym miejscu można sformułować określony **problem badawczy**, który według autora, brzmi w sposób następujący: **w jaki sposób transparentność informacji, właściwa dla rynku elektronicznego, przekłada się na kształtowanie cen dóbr używanych?**

W literaturze przedmiotu dostępne są propozycje modeli szacowania ceny dóbr używanych – innych niż wcześniej wymienionych grup dóbr (dzieła sztuki, nieruchomości). Istnieje jednak określona luka badawcza, gdyż przedstawiane propozycje cechują się podstawowym

<sup>19</sup> Podejście to – bardzo często przyjmowane na gruncie wielu teorii ekonomicznych – nie jest oczywiście jedynym, co szeroko komentuje np. szkoła austriacka w przypadku teorii wartości – por.: C. Menger, *Zasady Ekonomii*, Fijor Publishing, Warszawa 2013, s. 113–166.

<sup>20</sup> Por.: D. T. Dziuba, *Handel aukcyjny – rynki, metody, technologie*, Difin, Warszawa 2008, s. 38–67.

<sup>21</sup> Narodowy Bank Polski już od 2006 roku prowadzi oficjalną statystykę związaną z notowaniami cen mieszkań używanych w głównych miastach polskich – E. Tomczyk, M. Wiślak, *Konstrukcja i własności hedonicznego indeksu cen mieszkań dla Warszawy*, „Bank i Kredyt”, t. 41 (1), Warszawa 2010, s. 107.

<sup>22</sup> Rozważania dotyczące właściwej metodologii określania mierników wartości dóbr używanych, ze względu na szeroki zakres zagadnienia przedstawiono w rozdziale trzecim pracy.

<sup>23</sup> E. Nojszewska, *Podstawy ekonomii*, WSiP, Warszawa 2010, s. 42.

<sup>24</sup> Często spotykane jest oznaczenie „ca.” – stosowane w wielu katalogach dotyczących szeroko rozumianej sztuki (szczególnie katalogach numizmatycznych i filatelistycznych). Pojęcie to mówi o indywidualnej wycenie danego dobra – por. np. katalogi A. Fishera, cykl *Katalog polskich znaczków pocztowych*, Wydawnictwo Fisher sp. z o.o., Bytom) czy J. Parchimowicza, cykl *Katalog monet polskich*, Wydawnictwo Nefryt, Szczecin).

<sup>25</sup> Dokładne omówienie metodologii związanej z regresją hedoniczną zaprezentowano w rozdziale trzecim.

ograniczeniem albo z założenia dotyczą konkretnej (czasem dość dowolnej) grupy dóbr (ewentualnie grup dóbr podobnych, ale niekiedy i konkretnego wybranego dobra, np. znanego numizmatu<sup>26</sup>), albo będąc propozycjami dotyczącymi łącznie wielu grup są weryfikowane jedynie dla grup wybranych (a więc sprowadzają się do rozwiązań poprzednich). Co więcej, przedstawiane opracowania z założenia wykonane są w z góry narzuconych warunkach (np. cen dóbr na wybranym portalu aukcyjnym), bez przeprowadzonych analiz dotyczących wpływu sformułowanych ograniczeń na uzyskiwane wyniki. Zauważalny jest brak modelu szacowania cen charakteryzującego się ogólną dostępnością (gdzie dostęp do konkretnych danych umożliwiającą szacowanie ceny nie jest ograniczony tylko dla określonej kategorii podmiotów, np. sprzedawców), całościowości (model dedykowany nie tylko wybranym grupom dóbr używanych) i pełnością (tworzony w środowisku możliwe najlepiej umożliwiającym szacowanie cen).

W związku z powyższym jako **główny cel pracy** jawi się **opracowanie i przetestowanie złożonego modelu, który umożliwi szacowanie ceny dóbr używanych oferowanych w sprzedaży na rynku elektronicznym.**

Przedstawiony cel główny pracy można podzielić na kilka poszczególnych celów szczegółowych.

#### **Cele teoretyczne i poznawcze**

- Identyfikacja środowiska (modelu biznesowego) umożliwiającego określanie cen dóbr używanych.
- Identyfikacja zachowań kupujących i sprzedających, mogących wpływać na cenę dóbr używanych.
- Identyfikacja konkretnych czynników wpływających na cenę dóbr używanych i ocena ich istotności w analizowanym procesie.

---

<sup>26</sup> Dotyczy to, np. przypadków związanych ze wspomnianymi nieruchomościami, ale podać można wiele innych przykładów, np: R. Fasuga, P. Stoklasa, M. Nemeč, *The Method of Automated Monitoring of Product Prices and Market Position Determination in Relation to Competition Quotes Monitoring of Product Prices and Marketability Development with Continuous Assessment of Market Position in on-Line Sales*, „11<sup>th</sup> International Conference on E-Business (Ice-B)” 2014, s. 5–13; F. Reithinger, W. Jank, G. Tutz, G. Shmueli, *Modelling price paths in on-line auctions: smoothing sparse and unevenly sampled curves by using semiparametric mixed models*, „Journal of the Royal Statistical Society Series C—Applied Statistics” 2008, vol. 57, s. 127–148; N. H. Chan, W. W. Liu, *Modeling and Forecasting Online Auction Prices: A Semiparametric Regression Analysis*, „Journal of Forecasting” 2017, vol. 36, i. 2, s. 156–164; N. H. Chan, Z. R. Li, C. Y. Yau, *Forecasting Online Auctions via Self-Exciting Point Processes*, „Journal of Forecasting” 2014, vol. 33, i. 7, s. 501–514.

### **Cel metodologiczny**

- Utworzenie modelu (lub modeli) kształtowania się cen dóbr używanych.

### **Cel praktyczny**

- Możliwość ustalania (i przewidywania) ceny końcowej dobra względem wybranych parametrów i budowa systemu informatycznego wspomagającego zakupy.

Dążąc w pracy do realizacji postawionego celu głównego, sformułowano następujący zestaw **pytań badawczych**.

1. W jakich warunkach wybrany model e-biznesu jest adekwatny do celów ustalania ceny dóbr używanych?
2. Jakie zachowania konsumentów, identyfikowane w ramach istniejących modeli zachowań konsumentów, wpływają na cenę dóbr używanych?
3. Jakie czynniki wpływają na kształtowanie się ceny dóbr używanych w wybranym modelu e-biznesowym?
4. Czy przyjęte metody określania cen wybranych grup dóbr używanych mogą być stosowane dla wszystkich dóbr używanych, ewentualnie w jakim zakresie i przy jakich modyfikacjach?

Chcąc w sposób możliwie precyzyjny kierować się w stronę realizacji postawionego w pracy celu, jako pochodną pytań badawczych, określono zestaw sześciu **zadań badawczych** opisanych w poniższych akapitach.

### **Zadanie badawcze 1.**

Rynek elektroniczny umożliwia swoim członkom różnorakie formy interakcji. Z punktu widzenia celu pracy najważniejszym jest wybór modelu biznesowego (e-biznesowego), w ramach którego staje się możliwa nie tylko sama sprzedaż dóbr używanych, a co ważniejsze, identyfikacja szerokiego zakresu czynników mogących wpływać na uzyskiwaną cenę sprzedaży tych dóbr. Zadanie to w założeniu powinno być wykonalne w wyniku krytycznej oceny źródeł i przeglądu istniejących modeli biznesowych na rynku elektronicznym.

### **Zadanie badawcze 2.**

Cena sprzedaży (a więc i założona wartość) dóbr używanych nie zależy wyłącznie od kosztów produkcji, ale od ukrytej waluacji wartości dóbr dokonywanej przez konkretne podmioty zainteresowane kupnem. W związku z powyższym zadaniem, konieczną dla realizacji celu pracy staje się analiza zachowań konsumentów. Analiza tych zachowań (mających źródło wewnętrzne, jak i zewnętrzne) powinna stanowić podstawę dla ujawnienia ukrytej waluacji dobra używanego. Identyfikacja konkretnych zachowań powinna stać się możliwa do realizacji w wyniku przeprowadzenia krytycznej oceny źródeł dotyczących modelowania zachowań konsumentów, a po części szacowania ryzyka podejmowanego przez konsumentów.

### **Zadanie badawcze 3.**

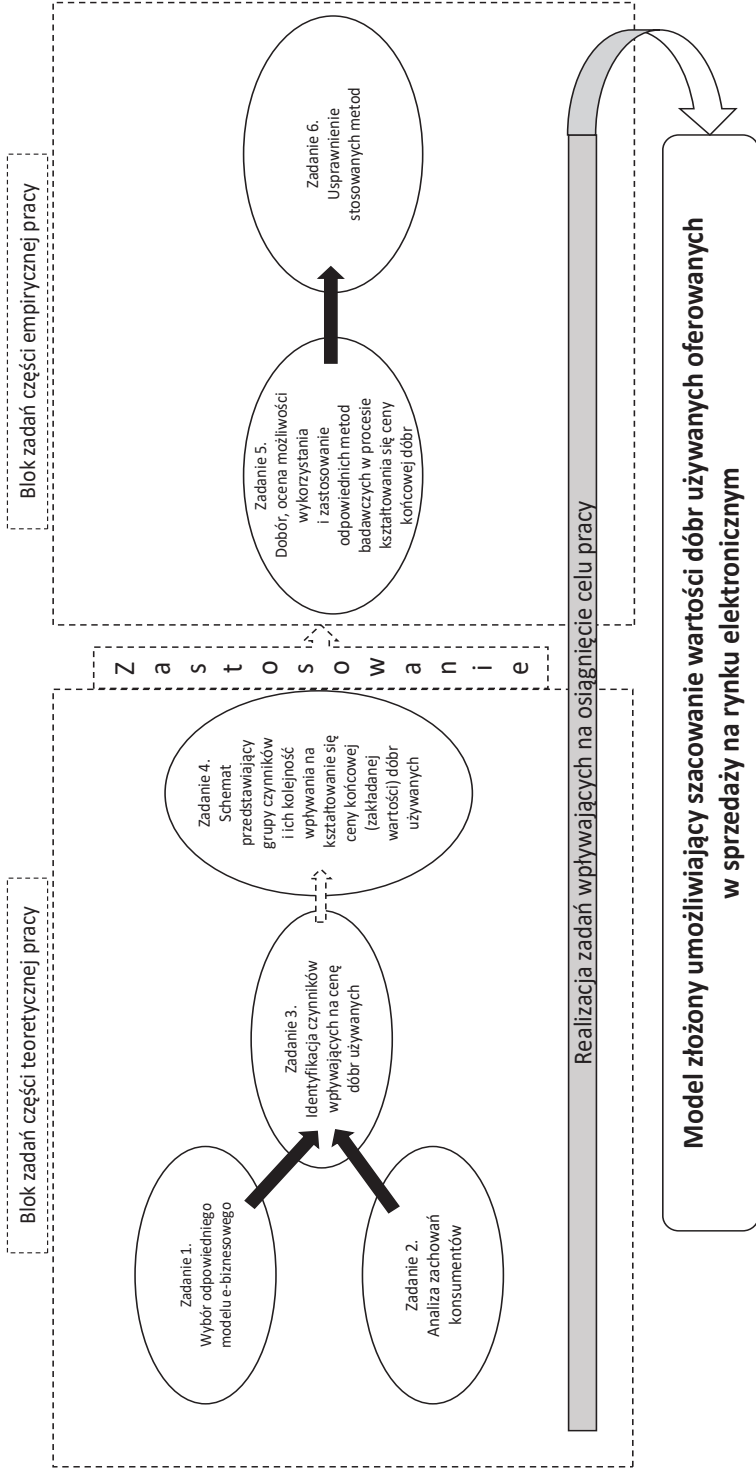
Identyfikując, kluczowe dla celu pracy, zachowania klienta (zadanie 1), należy umieścić je w ramach określonego modelu biznesowego (e-biznesowego) (zadanie 2). W efekcie tego postępowania możliwym powinna stać się identyfikacja i kategoryzacja czynników, które w założonych warunkach wpływają na cenę sprzedaży (jak i zakładaną wartość) dobra używanego.

### **Zadanie badawcze 4.**

Zidentyfikowanie i analiza odpowiednich czynników (zadanie 3) powinny umożliwić odpowiednią ich kategoryzację, ale także ustrukturyzowanie oddziaływania wspomnianych czynników na możliwość uzyskania konkretnej ceny końcowej dóbr używanych. Jako zadanie należy więc przyjąć utworzenie teoretycznego schematu przedstawiającego grupy czynników i ich kolejność wpływania na kształtowanie się ceny końcowej (zakładanej wartości) dóbr używanych.

### **Zadanie badawcze 5.**

Realizacja poprzednich zadań stanowić ma podstawę dla doboru, oceny możliwości wykorzystania i ostatecznego zastosowania odpowiednich metod badawczych w procesie kształtowania się ceny końcowej dóbr.



Rysunek 1. Cel pracy w kontekście realizacji założonych zadań badawczych

Źródło: opracowanie własne.



### Zadanie badawcze 6.

Wybór metody badawczej wiąże się z pewnymi ograniczeniami w stosowalności, a uzyskiwane wyniki mogą być obarczone pewnymi błędami. Ostatnim zadaniem badawczym staje się więc sformułowanie propozycji usprawnień stosowanych metod pozwalających, w jak najściślejszym stopniu, na zbliżenie się do celu stawianego w pracy.

Graficzne przedstawianie zadań stawianych w pracy, ich wzajemne powiązanie i ścieżka podążania do celu wyznaczonego w pracy zaprezentowana została na rysunku 1.

Ze względu na fakt, że wybór odpowiedniej **metody badawczej** był uzależniony od przeprowadzonych badań literaturowych (przedstawionych w kolejnych dwóch rozdziałach pracy), dokładny opis **metody badawczej, obiektu badań, jak i czas oraz miejsce badania**, przedstawiono w trzecim z rozdziałów pracy w jego dwóch pierwszych punktach (3.1, 3.2).

### Praca ma układ teoretyczno-empiryczny i składa się z trzech rozdziałów.

**Rozdział pierwszy**, który w dużej części ma charakter teoretyczny, realizuje pierwsze z założonych w pracy zadań badawczych. Dotyczy ono znalezienia najkorzystniejszego modelu e-biznesowego, w ramach którego możliwe staje się szacowanie wartości dóbr używanych. Ogólnie zauważyć można, że pewną wynikową funkcjonowania wielu modeli e-biznesowych jest sprzedaż określonych dóbr. Jednak tylko niektóre z modeli pozwalają obserwować sposób kształtowania się ceny końcowej dobra używanego, a poprzez sposób kształtowania się ceny można rozumieć połączone oddziaływania wielu czynników możliwych do identyfikacji przez każdy z podmiotów funkcjonowania modelu (co pośrednio wpływa na trzecie zadanie badawcze postawione w pracy). W rozdziale pierwszym dokonano również przeglądu literatury związanej z zagadnieniem ery Internetu, informacji i wiedzy. Wstępna część rozdziału ma charakter przeglądu podstawowych terminów i pojęć. W dalszej kolejności prześledzono klasyczne relacje zachodzące w handlu elektronicznym oraz przedstawiono rozszerzony schemat tych relacji. Uporządkowanie zagadnień związanych z relacjami e-biznesowymi pozwala na prezentację i omówienie modeli e-biznesowych dostępnych w ramach gospodarki elektronicznej ze wskazaniem ich podstawowych wad i zalet. W rezultacie wyłoniony został model najkorzystniejszy z punktu widzenia

realizacji dalszych zadań stawianych w pracy. Wybrany model e-biznesowy podlega dokładniejszemu opisowi. Szczególną uwagę zwrócono na możliwe modyfikacje oraz podstawowe mechanizmy zakłócające sposób jego funkcjonowania (co wpływać ma na poprawność oceny wartości dóbr używanych).

**Rozdział drugi** pracy ma także charakter teoretyczny. Jest on trochę bardziej rozbudowany niż rozdział pierwszy ze względu na fakt, że realizowane są w nim trzy kolejne zadania badawcze przedstawione w pracy. Pierwszym zadaniem realizowanym w rozdziale (a drugim biorąc pod uwagę wszystkie zadania) jest zadanie dotyczące analizy zachowań konsumentów z perspektywy podejmowania decyzji o dokonaniu lub rezygnacji z zakupu. Zachowania te mogą stanowić podstawę do ujawniania waluacji danego dobra przez poszczególnych konsumentów. Przyjęto, że analiza zachowań konsumentów wraz z ich osadzeniem w ramach określonego modelu e-biznesowego (pierwsze zadanie badawcze pracy) pozwolić powinny na realizację trzeciego z zadań badawczych, czyli identyfikację i kategoryzację czynników wpływających na cenę końcową dóbr używanych (trzecie zadanie badawcze). Dokonanie wspomnianej kategoryzacji konkretnych czynników stanowi podstawę do przedstawienia autorskiego schematu kształtowania się ceny końcowej dóbr używanych (co obejmuje realizację czwartego zadania badawczego). W rozdziale dokonano przeglądu literatury związanej z pojęciem konsumenta, jego zachowań, szacowania podejmowanego ryzyka. Zaprezentowano również zestawienie podstawowych kwestii związanych z kształtowaniem się ceny, nie tyle w ujęciu klasycznym, a bardziej traktując cenę jako wielkość podatną na różnorodne zakłócenia. Wskazano także na różnego rodzaju mechanizmy związane z paradoksami cenowymi.

**Rozdział trzeci** pracy ma charakter empiryczny. W rozdziale tym, bazując na wcześniej przedstawionym autorskim schemacie kształtowania się ceny końcowej i związanych z nim informacjach, dokonano doboru oceny możliwości wykorzystania i ostatecznego zastosowania odpowiednich metod badawczych w procesie kształtowania się ceny końcowej dóbr używanych (piąte zadanie badawcze pracy). W rozdziale wybrano metodę regresji hedonicznej wraz z metodą estymacji kwantylowej, co umożliwiło zbudowanie właściwych modeli kształtowania się ceny końcowej omawianych dóbr. Przy pomocy wspomnianych metod, oceniono istotność statystyczną poszczególnych czynników wpływa-

jących na kształtowanie się ceny dla różnych grup dóbr używanych. Uzyskanie danych, koniecznych dla tak dobranych metod, było możliwe dzięki przeprowadzeniu autorskiego badania przeszło 2 milionów aukcji elektronicznych wystawionych w polskim portalu aukcyjnym allegro.pl. W rozdziale opisano dokładną metodologię właściwego badania, przedyskutowano uzyskane wyniki i skoncentrowano się na pojawiających się ograniczeniach. Analiza wspomnianych ograniczeń doprowadziła do przedstawienia propozycji systemu informatycznego mogącego w sposób całościowy i przyjazny dla użytkownika uzyskiwać informacje o szacowanej wartości każdego konkretnego dobra używanego, sprzedawanego na portalu aukcyjnym (co stanowiło realizację ostatniego, szóstego zadania badawczego postawionego w pracy).

# ROZDZIAŁ 1

## Modele e-biznesu a możliwość określania ceny dóbr używanych

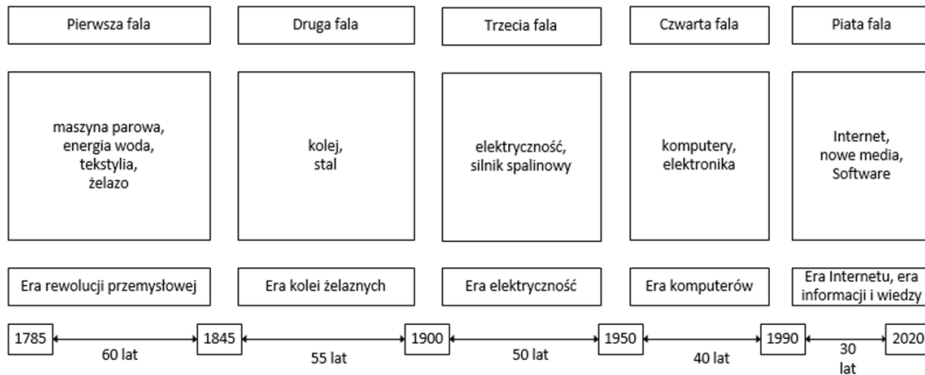
### 1.1. WPROWADZENIE

W bieżącym rozdziale przedstawione zostało wybrane otoczenie, w którym kształtować się mogą ceny dóbr używanych. Otoczeniem tym jest świat szeroko rozumianych elektronicznych relacji handlowych. Autor na początku rozdziału stara się zwięźle przedstawić kolejne etapy rozwoju gospodarki światowej w kontekście pojawiających się fal innowacyjności, prowadzących do powstania gospodarki elektronicznej. Przypomniana została koncepcja gospodarki opartej na wiedzy oraz podstawowe pojęcia z nią związane. W dalszej części rozdziału autor dokonuje przeglądu relacji zachodzących w świecie biznesu elektronicznego. Przedstawione związki stanowią bazę dla wyodrębnienia konkretnych modeli e-biznesowych, szeroko przedstawionych w pracy. Zaprezentowane modele zostały poddane analizie w celu wskazania tych, w ramach których możliwe staje się szerokie śledzenie zachowań konsumentów co, w założeniach pracy, decydować może o kształtowaniu się cen dóbr używanych.

### 1.2. ERA INTERNETU, INFORMACJI I WIEDZY

Ludzie prawie od początków swych dziejów zmuszeni byli do tworzenia i utrzymywania czegoś, co dziś nazywamy relacjami handlowymi. Początkowo sprowadzało się to do zwyczajnej wymiany dóbr między dwoma osobami czy grupami osób. Niemniej z czasem zaczęły powstawać coraz bardziej skomplikowane mechanizmy angażujące wiele podmiotów. Wzajemne powiązania w sferze ekonomicznej zaowocowały wytworzeniem całościowych systemów i w końcu gospodarek konkretnych państw. Tempo zachodzących zmian i tworzących się relacji, początkowo dość powolne, na przestrzeni dziejów zaczęło stawać się coraz intensywniejsze, a o sile tego procesu najczęściej decydowały różne innowacyjne pomysły i rozwiązania. Wspomniane rozwiązania i pomysły zaczęto porównywać do fal innowacyjności – czyni się to zwłaszcza dla ostatnich 250 lat dziejów. Opisywane fale innowacyjności decydowały o rozwoju gospodarki już nie pojedynczych organizmów państwowych,

ale gospodarki światowej jako całości. Od 1990 roku pisze się najczęściej już o piątej fali. Rozważane etapy rozwoju przedstawiono na rysunku 1.1.



Rysunek 1.1. Fale innowacji w gospodarce światowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Kukliński, *Gospodarka oparta na wiedzy jako wyzwanie dla Polski XXI wieku*, Warszawa 2001, s. 14; S. Lachowski, A. Łaskiewicz, *Wyzwania nowej gospodarki*, <http://www.slawomirlachowski.pl/> (dostęp: 10.09.2018).

Kolejne fale innowacji pojawiają się coraz szybciej, a obecnie żyjemy w erze Internetu, informacji oraz wiedzy. Choć zaprezentowany wcześniej schemat sugeruje już rychłe pojawienie się kolejnej „fali” wpływającej na rozwój światowej gospodarki, to Internet czy kluczowe znaczenie wiedzy z pewnością na długo jeszcze stanowią podstawę rozwoju. Będzie tak nawet wtedy, kiedy już wspomniane pojęcia staną się czymś oczywistym, również w krajach o słabszym poziomie rozwoju, tak jak często miało to miejsce w przypadku kluczowych sił kształtujących poprzednie „fale” (np. komputery i elektronika).

### 1.2.1. Informacja i wiedza

Dostęp do kluczowych informacji jest, był i będzie kluczowy dla rozwoju społeczno-gospodarczego. Warto także pamiętać, że problem wpływu wiedzy na kształtowanie się gospodarki stanowi sedno publikacji nie tylko w okresie wspomnianej „piątej fali”, ale pojawia się już przynajmniej od przeszło półwiecza<sup>1</sup>. Niemniej – jak już wspomniano – to właśnie szybki dostęp i łatwość w przekazywaniu i analizie informacji odgrywa dziś kluczową rolę.

<sup>1</sup> Pojawienie się pojęcia „pracowników wiedzy” nastąpiło już 70 lat temu – „knowledge workers”, „men of knowledge” – P. Drucker, *Landmarks of Tomorrow*, Transaction Publisher, London 1996, s. XVII – przedruk z oryginalnego wydania z 1957 roku.

Często występuje problem właściwego rozróżnienia pojęć „informacja” i „wiedza” (a później i innych pojawiających się w tym kontekście terminów). Samo zdefiniowanie i współzależność wymienionych terminów zazwyczaj prezentuje się w postaci tzw. „piramidy wiedzy”<sup>2</sup>, prezentowanej na rysunku 1.2.



Rysunek 1.2. Piramida wiedzy

Źródło: opracowanie własne na podstawie M. Grabowski, A. Zając, *Dane, informacja, wiedza – próba definicji*, „Zeszyty Naukowe UE” 2009, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, nr 798, s. 103.

Jak widać z zaprezentowanego wykresu, u podstawy piramidy<sup>3</sup> leżą dane, przez które rozumieć można nawet poszczególne znaki, obrazy o charakterze ilościowym czy jakościowym. Dane mają charakter dość przypadkowy, nieuporządkowany i niezróżnicowany. Ich uporządkowanie, odpowiednia kategoryzacja lub klasyfikacja w taki sposób, aby mogły reprezentować i ujawnić konkretny związek, skutkuje otrzymaniem konkretnej informacji. Kiedy natomiast informacja zostaje umieszczona w odpowiednim kontekście i może zostać poddana interpretacji (zazwyczaj przez doświadczonych i kompetentnych pracowników), można mówić już o wiedzy. Zatem wiedza to informacje posiadające osobiste i subiektywne odniesie, zintegrowane z dotychczasowym doświadczeniem. Z kolei, jeśli dzięki wiedzy można efektywnie wyciągać wnioski,

<sup>2</sup> Pojęcie „knowledge pyramid” ugruntowane zostało przez D. J. Skyrme (*Knowledge Networking, Creating the Collaborative Enterprise*, Butterworth Heinemann, Oxford 1999). Sama koncepcja piramidy wiedzy (DIKW) była znana już wcześniej – za twórcę przyjmuje się zazwyczaj M. Zeleny, *Management Support Systems: Towards Integrated Knowledge Management*, „Human Systems Management” 1987, t. 7(1), s. 59–70.

<sup>3</sup> Por.: Z. Antczak, *Zagadnienie wiedzy w kontekście organizacji (w ujęciu epistemologiczno-semantycznym)*, „Social Sciences” 2013, t. 1(7), s. 16–20; S. Wrycza (red.), *Informatyka ekonomiczna*, PWE, Warszawa 2010, s. 458–459; B. Nogalski, A. Kowalczyk, *Zarządzanie wiedzą. Koncepcja i narzędzia*, Difin, Warszawa 2007, s. 21–22.