

*Marcin Gola*

Kolegium Zarządzania i Finansów  
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

# Konotacje pojęcia ekonomia informacji

---

## Streszczenie

Pojęcie ekonomia informacji nie jest precyzyjnym określeniem pola badawczego w naukach ekonomicznych. Artykuł przedstawia przegląd różnych konotacji terminu ekonomia informacji. Autor identyfikuje główne pola badawcze ekonomii informacji oraz grupuje je w cztery obszary: ekonomika informacji, infonomika, ekonomia gospodarki informacyjnej oraz ekonomia informacji niedoskonałej. Prezentuje związki pomiędzy tymi obszarami badawczymi oraz łączy je z różnymi typami informacji z punktu widzenia najprostszego modelu człowieka gospodarującego, używającego rzadkich środków do osiągnięcia alternatywnych celów.

**Słowa kluczowe:** historia myśli ekonomicznej, infonomika, ekonomia informacji, gospodarka informacyjna, ekonomika informacji

---

## 1. Wprowadzenie

P. Samuelson przekonywał, że dwa główne źródła zamieszania w naukach ekonomicznych to nazywanie różnych rzeczy tą samą nazwą oraz nazywanie tych samych rzeczy różną nazwą<sup>1</sup>. Problem ten jest szczególnie istotny w historii myśli ekonomicznej, gdzie prześledzenie ścieżek rozwoju jakiegoś nurtu badawczego wymaga

---

<sup>1</sup> Za: P.J. Boettke, *Information and Knowledge: Austrian Economics in Search of its Uniqueness*, „The Review of Austrian Economics” 2002, vol. 15, iss. 4, s. 272.

jego wcześniejszego nazwania i doprecyzowania pod kątem problemów badawczych i przedmiotów badań. Powszechnie używane etykiety nurtów czy szkół w ekonomii nie zawsze dobrze precyzują spójny nurt badawczy. Z jednej strony wciąż rosnąca specjalizacja w ekonomii powoduje, że ekonomiści nie znają prac spoza swojej dziedziny i nie są świadomi, że używane przez nich słownictwo ma zupełnie inne konotacje w innym obszarze ekonomii. Z drugiej strony, także sami ekonomiści zawłaszczają pewne pojęcia, tworzą z nich oryginalny *brand* ich programu badawczego, kompletnie ignorując dotychczasowe konotacje tych pojęć. Takim procesom poddawane jest pojęcie ekonomia informacji. Być może z tego powodu popularne podręczniki historii myśli ekonomicznej praktycznie nie odnotowują żadnego wpływu tzw. ekonomii informacji na rozwój teorii ekonomii, pomimo że J. Stiglitz nadaje temu nurtowi miano nowego paradygmatu w ekonomii<sup>2</sup>. Chcąc prześledzić uformowanie tego rzekomo nowego paradygmatu, napotyka się właśnie na tę trudność, że pod hasłem ekonomia informacji odnajdujemy wiele prac naukowych z różnych obszarów badawczych. Definicje ekonomii informacji przytaczane przez różnych autorów także skupiają się na odrębnych przedmiotach badań i obejmują różny ich zakres.

Celem artykułu jest taksonomizacja pól badawczych określanych w literaturze ekonomicznej angielskim określeniem *information economics* lub *economics of information*, w tym także wyodrębnienie tego zakresu pola badawczego ekonomii informacji, o którym J. Stiglitz powiedział w swoim wykładzie noblowskim: „Mam nadzieję pokazać, że ekonomia informacji przedstawia fundamentalną zmianę w dominującym paradygmacie w nauce ekonomii. Problemy informacji są centralne dla zrozumienia nie tylko *rynkowej ekonomii*, ale także dla zrozumienia *ekonomii politycznej* (...)”<sup>3</sup>. Aby osiągnąć zakładany cel, poddano krytycznej analizie przede wszystkim te publikacje, których autorzy sami podjęli się zadania zdefiniowania tego terminu lub zakresienia jego zakresu. Jednocześnie celem publikacji jest logiczne powiązanie zależności pomiędzy opisywanymi przez tych autorów różnymi polami badawczymi ekonomii informacji.

W kolejnych podrozdziałach artykułu nazywam i opisuję cztery obszary badań, które są w literaturze polskiej i zagranicznej utożsamiane z pojęciem ekonomia informacji. W każdym z tych czterech obszarów wyodrębniłem specyficzne, rozdzielne wobec siebie pola badań ekonomistów. Podział, który przedstawiłem, nie wynika wprost z apriorycznych definicji ekonomii informacji przytaczanych przez badaczy, które to definicje mają tendencje do bardzo szerokiego definiowania zakresu tej dys-

---

<sup>2</sup> J. Stiglitz, *The Contributions of the Economics of Information to Twentieth Century Economics*, „The Quarterly Journal of Economics” 2000, vol. 115, no. 4.

<sup>3</sup> Ibidem, s. 1441.

cypliny, lecz bazuje na aposteriorycznej analizie publikacji, które opisują osiągnięcia lub cele dla specyficznie zdefiniowanej ekonomii informacji<sup>4</sup>. W końcowym podrozdziale opisano wzajemne relacje pomiędzy polami badawczymi przypisanymi do czterech nazwanych przeze mnie obszarów. Wiele przypisów dotyczy nawiązań do dyscyplin nieokreślanych pojęciem ekonomia informacji, lecz także wiążących się z wiedzą<sup>5</sup> i informacją w naukach ekonomicznych.

## 2. Ekonomia informacji

Wielokrotnie termin *economics of information* tłumaczony jest w literaturze polskiej jako ekonomika informacji<sup>6</sup>. Wielu autorów terminy *ekonomia informacji* i *ekonomika informacji* traktuje jak synonimy<sup>7</sup>. W polskiej literaturze stosowanie terminu ekonomika informacji zostało utrwalone dzięki obszernym pracom z tego zakresu J. Oleńskiego. Profesor Oleński bardzo dokładnie definiuje, co rozumie poprzez termin ekonomika<sup>8</sup>, który umiejscawia w zakresie ekonomii stosowanej. Powołuje się przy tym na *Małą encyklopedię ekonomiczną PWE* z roku 1974, która wskazuje cel ekonomiki szczegółowej jako „ustalenie naukowymi metodami

<sup>4</sup> Punktem wyjścia dla szukania definicji i zakresu ekonomii informacji są publikacje: J. Oleński, *Ekonomika informacji. Podstawy*, PWE, Warszawa 2001; M. Goliński, *Ekonomia informacji. Historia i główne kierunki badawcze*, „Firma i Rynek” 1998, nr 7; J. Czekał, M. Ćwiklicki, *Infonomika jako dyscyplina naukowa*, „E-mentor” 2009, nr 2(29); J. Stiglitz, *The Contributions...*, op.cit.

<sup>5</sup> W niniejszym tekście pojęcia informacja i wiedza są stosowane wymiennie, gdyż tak są w większości używane w tekstach z zakresu ekonomii informacji. Istnieje bardzo wiele różnych definicji wiedzy i informacji. Bardzo praktycznym modelem w tym zakresie, rozróżniającym wiedzę i informację, jest model DIKW – od angielskich słów *Data, Information, Knowledge, Wisdom*. Model ten nie definiuje ostro tych pojęć, lecz jedynie stwierdza, że wraz z przechodzeniem od danych do informacji, wiedzy i mądrości zwiększa się rozumienie (*understanding*) oraz kontekstualność (*context*) przekazu. Por. J. Hey, *The Data, Information, Knowledge, Wisdom Chain: The Metaphorical Link*, <http://inls151f14.web.unc.edu/files/2014/08/hey2004-DIKWchain.pdf>, dostęp 21.05.2015.

<sup>6</sup> Por. J. Oleński, *Ekonomika informacji. Podstawy...*, op.cit.; S. Forlicz, *Niedoskonała wiedza podmiotów rynkowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.

<sup>7</sup> Por. R. Żelazny, *Ekonomika informacji – przedmiot i zakres badawczy*, „Studia Ekonomiczne” 2014, nr 176, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach; J. Czekał, M. Ćwiklicki, *Infonomika...*, op.cit.

<sup>8</sup> W literaturze anglojęzycznej wprowadzenie terminu *economics* przypisuje się A. Marshallowi (1842–1924), który w 1890 r. opublikował *Principles of Economics*. Termin *economics* zastąpił powszechny w głównym nurcie termin *political economy* – od czasu Marshalla mówi się o zwrocie prakseologicznym nauki ekonomii. Istotne jest zaznaczenie, że rozróżnienie pomiędzy angielskim *political economy* oraz *economics* nie pokrywa się z polskim rozróżnieniem pomiędzy *ekonomią polityczną* a *ekonomiką*. Dodatkową trudność sprawia dwoiste rozróżnienie tłumaczenia terminu *economy* na *gospodarka* oraz *ekonomia*. Angielskie *information economy* tłumaczone jest na polski jako *ekonomia informacji* lub *gospodarka informacyjna*.

najbardziej efektywnych instrumentów polityki ekonomicznej w danej dziedzinie<sup>9</sup>. Według Oleńskiego, przedmiotem badań ekonomiki informacji są: „informacja, zasoby informacyjne, procesy informacyjne, systemy informacyjne, a zakres podmiotowy obejmuje wszelkie klasy podmiotów społecznych i gospodarczych, które uczestniczą w procesach i systemach informacyjnych”<sup>10</sup>. Procesy informacyjne są dekomponowane na fazy generowania, gromadzenia, przechowywania, transmisji, transformacji, udostępniania, interpretacji oraz wykorzystania informacji<sup>11</sup>. Systemy informacyjne są natomiast kompleksem powiązanych procesów informacyjnych<sup>12</sup>. Tak zdefiniowana przez J. Oleńskiego ekonomika informacji ma głównie, spójnie z przytoczoną definicją ekonomiki, zadania normatywne. Ekonomika informacji „formuluje ekonomiczne podstawy projektowania, wdrażania i funkcjonowania systemów informacyjnych”<sup>13</sup>. Postulatem autora jest kompleksowe podejście, uznające proces informacyjny za proces semiotyczny, ekonomiczny oraz techniczno-organizacyjny<sup>14</sup>. Jest to swoisty manifest przeciwko podejściu „odcinkowemu” do projektowania procesów informacyjnych. Pomimo że autor wyróżnia odmienne funkcje informacji (informacyjną, decyzyjną, sterującą oraz konsumpcyjną), a także podkreśla znaczenie rozumienia przez projektanta kontekstu społeczno-gospodarczego systemów informacyjnych, to abstrahuje od szukania prawidłowości czy mechanizmów dających odpowiedź, jak posiadanie lub brak informacji zmienia ten system społeczno-gospodarczy lub zachowania podmiotów gospodarczych. Autor nie odpowiada także na pytanie, jaka wiedza i dlaczego powinna przepływać przez systemy informacyjne<sup>15</sup>. Pomimo że rozważania autora są zbliżone do dziedziny zarządzania, brak jest w ekonomice informacji J. Oleńskiego elementów zarządzania wiedzą zdefiniowanych jako „sterowanie (podkreślenie – M.G.) procesami generowania wiedzy, jej kodyfikacji, porządkowania, magazynowania, odnajdywania, przetwarzania, transferu i stosowania”<sup>16</sup>. Tym niemniej taksonomia i złożony aparat pojęciowy, zaproponowany przez eko-

<sup>9</sup> J. Oleński, *Ekonomika informacji. Podstawy...*, op.cit., s. 69.

<sup>10</sup> Ibidem, s. 21.

<sup>11</sup> J. Oleński, *Ekonomika informacji. Metody*, PWE, Warszawa 2003, s. 41.

<sup>12</sup> Ibidem, s. 136.

<sup>13</sup> J. Oleński, *Ekonomika informacji. Podstawy...*, op.cit., s. 67.

<sup>14</sup> J. Oleński, *Ekonomika informacji. Metody...*, op.cit., s. 40.

<sup>15</sup> Nie licząc bardzo ogólnego postulatu autora, w którym uważa, że „podstawą ładu informacyjnego w demokratycznym społeczeństwie i nowoczesnej gospodarce jest prawo do prawdy” – J. Oleński, *Ekonomika informacji. Metody...*, op.cit., s. 36.

<sup>16</sup> *Zarządzanie wiedzą*, red. D. Jemielniak, A.K. Koźmiński, Wolters Kluwer, Warszawa 2012, s. 17.

nomikę informacji Oleńskiego, może być szczególnie przydatny do wykorzystania w dziedzinie nauk o zarządzaniu<sup>17</sup>.

Autor bardzo szeroko wytycza zakres zainteresowania zdefiniowanej przez siebie dyscypliny. Gdyby jednak wyodrębnić centralny temat badań *ekonomiki informacji* to jest nim *proces informacyjny* składający się z wielu systemów informacyjnych działających w konkretnym kontekście ekonomiczno-społecznym.

### 3. Ekonomia gospodarki informacyjnej

J. Oleński przypisuje różne kategorie ekonomiczne informacji w gospodarce rynkowej. Informację można postrzegać w aspektach zasobu ekonomicznego, dobra publicznego, czynnika produkcji, produktu, wyrobu, usługi, towaru, dobra konsumpcyjnego oraz infrastruktury gospodarki<sup>18</sup>. Tak zróżnicowane ekonomiczne aspekty informacji są rezultatem badań współczesnego społeczeństwa informacyjnego, które jest uznawane za społeczeństwo postindustrialne<sup>19</sup>. Właśnie w kontekście społeczeństwa informacyjnego spotykamy kolejną definicję ekonomii informacji. Przykładowo, w streszczeniu artykułu M. Golińskiego pt. *Ekonomia informacji. Historia i główne kierunki badawcze*<sup>20</sup> znajdujemy informację, że autor przedstawia krótki zarys historii i główne koncepcje ekonomii informacji – „gałęzi nauk

---

<sup>17</sup> Granica pomiędzy ekonomią stosowaną (w tym ekonomiką) a zarządzaniem jest nieostra. Przywoływana przez Oleńskiego definicja ekonomiki zawarta w *Małej encyklopedii ekonomicznej PWE* z roku 1974 już wtedy dostrzegała spajanie się ekonomiki oraz zarządzania: „W latach sześćdziesiątych występuje widoczny wzrost znaczenia nauki organizacji i kierownictwa. To zjawisko, idące w parze z tendencjami integracji poszczególnych dyscyplin naukowych, prowadzi do nowych konfiguracji dyscyplin i powstawania kursów łączonych, np. ekonomika i zarządzanie przedsiębiorstwem przemysłowym” za: J. Oleński, *Ekonomika informacji. Podstawy...*, op.cit., s. 69. Centralna Komisja ds. Stopni i Tytułów w swoim komunikacie nr 7/2010 (<http://www.ck.gov.pl/index.php/komunikaty-ck/29-k-o-m-u-n-i-k-a-t-n-r-72010>) stara się opisać różnicę pomiędzy ekonomią a naukami o zarządzaniu. Komunikat precyzuje, że problemy funkcjonowania i rozwoju organizacji mogą być rozpatrywane w naukach o zarządzaniu w kilku płaszczyznach, w tym w płaszczyźnie zasobów wiedzy i informacji. Komunikat definiuje nauki o zarządzaniu w taki sposób, że ekonomika informacji Oleńskiego mogłaby spełniać tę definicję: „Nauki o zarządzaniu obejmują zagadnienia, które mają wpływ na podejmowanie w organizacjach racjonalnych decyzji i sprawne ich funkcjonowanie, przyczyniając się do osiągnięcia ich celów”. Dodamy przy tym, że Oleński definiuje wiedzę jako „zebraną i zakumulowaną informację” (J. Oleński, *Ekonomika informacji. Podstawy...*, op.cit., s. 222). Jest to definicja typowa dla literatury ekonomicznej, gdzie autorzy nie chcą zasadniczo wchodzić w problemy epistemologiczne związane z przyswajaniem informacji i traktują pojęcia wiedza i informacja jako synonimy.

<sup>18</sup> J. Oleński, *Ekonomika informacji. Podstawy...*, op.cit., 242.

<sup>19</sup> Prorokiem społeczeństwa postindustrialnego był D. Bell (za: M. Goliński, *Ekonomia...*, op.cit., s. 8).

<sup>20</sup> Ibidem.

ekonomicznych zajmującej się badaniem procesów przekształcania się społeczeństw industrialnych w społeczeństwo informacyjne”. Tak szeroka definicja ekonomii informacji<sup>21</sup>, wykraczająca *de facto* poza naukę ekonomii, ma na celu objęcie jej zakresem także prac japońskich, gdzie badacze nie ograniczali się tylko do badania sektora czy rynku informacyjnego, ale także badali, w jaki sposób informacja przenika do wszystkich dziedzin współczesnego życia<sup>22</sup>.

Cele tak sformułowanej ekonomii informacji znacznie różnią się od podejścia ekonomiki informacji J. Oleńskiego. Najbardziej czytelnie widać to w stwierdzeniu M. Golińskiego, że: „Jednak najważniejszym i najtrudniejszym zadaniem ekonomii informacji jest sformułowanie kompleksowej teorii społeczeństwa poinformowanego. Teoria taka powinna między innymi określić, czy i jakie działania prawne i polityczne są konieczne dla rozwoju takiego typu społeczeństwa”<sup>23</sup>. W tym ujęciu ekonomia informacji nie ma jedynie pełnić funkcji deskryptywnej, lecz ma przede wszystkim – podobnie jak w smithowskiej klasycznej ekonomii – formułować postulaty normatywne mające na celu rozwój społeczeństwa. Informacja jest wtedy traktowana jako jeden z głównych czynników wzrostu gospodarczego.

M. Goliński przyznaje, że pojęcie społeczeństwa informacyjnego jest niezwykle trudne do zdefiniowania i badania nad tym zagadnieniem obejmują wszystkie możliwe nauki społeczne<sup>24</sup>. Z punktu widzenia nauk ekonomicznych najczęściej poruszonymi zagadnieniami badania społeczeństwa informacyjnego są: „informacja jako czynnik produkcji, rynki informacyjne, informacja jako towar, zarządzanie procesami innowacyjnymi, sektor informacyjny i zawody o charakterze informacyjnym w gospodarce, gospodarcze znaczenie zastosowań IT”<sup>25</sup>.

---

<sup>21</sup> Podobne rozumienie ekonomii informacji można znaleźć także w opisach przedmiotów uniwersyteckich wykładanych pod nazwą ekonomia informacji. Przykładowo, Uniwersytet Warszawski tak opisuje kurs ekonomii informacji: „Wprowadzenie do ekonomicznych koncepcji społeczeństwa informacyjnego, gospodarki opartej na wiedzy i informacji obejmuje przedstawienie głównych kierunków w definiowaniu tych koncepcji oraz omówienie roli technologii informacyjnych. Omawiane są również zjawiska takie, jak: nowa gospodarka: informacjonizm, globalizacja, czy usieciowienie” ([http://informatorects.uw.edu.pl/pl/courses/view?prz\\_kod=3103-N2308](http://informatorects.uw.edu.pl/pl/courses/view?prz_kod=3103-N2308), dostęp 22.05.2015). Utożsamianie ekonomii informacji z badaniami nad gospodarką informacyjną jest dość powszechne. Niektórzy autorzy wprost piszą: „So the main job of the economics of information is the information economy” (Y. Zhengjije, *The Study of Economics of Information*, International Conference on Management and Information Science, IEEE, Wuhan 2010).

<sup>22</sup> M. Goliński, *Ekonomia...*, op.cit., s. 14.

<sup>23</sup> Ibidem, s. 15.

<sup>24</sup> M. Goliński, *Spółczeństwo informacyjne – często (nie)zadawane pytania*, „E-mentor” 2005, nr 2(9), s. 12.

<sup>25</sup> Ibidem, s. 14.

Za początek tego typu badań w nauce ekonomii przytacza się najczęściej pracę F. Machlupa z 1962 r. pt. *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*<sup>26</sup>. W tej publikacji F. Machlup ze zdziwieniem stwierdza, że nikt przed nim jeszcze nie analizował sektora produkcji wiedzy<sup>27</sup>. Do dzisiaj jednak trwają spory metodologiczne, które elementy gospodarki należy zaliczyć do sektora informacyjnego i jak je mierzyć<sup>28</sup>.

M. Goliński przytacza bardzo ciekawe, nawiązujące do biologii, próby opisanie sektora informacyjnego przez japońską szkołę ekonomii informacji<sup>29</sup>, która dzieli gałęzie przemysłu na endodermiczne (zabezpieczające podstawowe funkcje życiowe, np. hodowla, rolnictwo, i rybołówstwo – w analogii do przewodu pokarmowego), mezodermiczne (odpowiedzialne za mobilność i stabilność układu, np. transport, budownictwo, produkcja przemysłowa – w analogii do układu kostnego) oraz ektodermiczne (odpowiedzialne za kontrolę wszystkich pozostałych elementów, np. informacja, komunikacja, kultura i edukacja – w analogii do mózgu i układu nerwowego). Stopień rozwoju danego społeczeństwa można wówczas mierzyć wzajemnym stosunkiem wielkości tych grup przemysłu.

Jeśli w badaniu społeczeństwa informacyjnego chcielibyśmy skupić się tylko na zagadnieniach gospodarczych oraz jednocześnie znaleźć jedną, reprezentatywną nazwę dla tego obszaru ekonomii informacji, to powinniśmy mówić o *ekonomii gospodarki informacyjnej*<sup>30</sup>. Centralnym polem badania ekonomii informacji

---

<sup>26</sup> F. Machlup, *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*, Princeton University Press, Princeton 1962.

<sup>27</sup> Ibidem, s. 9.

<sup>28</sup> Inną pionierską pracą nad sektorem informacyjnym była praca doktorska Marca Uri Porata, M. U. Porat, *The Information Economy. Definition and Measurement*, U.S. Department of Commerce, Office of Telecommunications, Washington 1977.

<sup>29</sup> M. Goliński, *Ekonomia...*, op.cit., s. 9.

<sup>30</sup> Pojęcie gospodarki informacyjnej jest często przypisywane pojęciu ekonomii informacji ze względu na tłumaczenie angielskiego terminu *information economy*. Szczegółowo gospodarkę informacyjną definiuje J. Oleński: „Gospodarka informacyjna to taka gospodarka narodowa lub system ekonomiczny obejmujący wiele gospodarek narodowych, które posiadają następujące cechy:

- informacja jest jednym z podstawowych czynników wytwórczych,
- w gospodarce informacyjnej postęp techniczny ma charakter informacyjny,
- zasoby informacyjne niezbędne do opracowania nowych rozwiązań technologicznych, technicznych i informacyjnych są tak duże, że tylko bardzo duże organizacje dysponujące dużymi zasobami informacji mogą podejmować się tworzenia nowych technologii, produktów i rozwiązań,
- istotnymi czynnikami, dzięki którym współczesna cywilizacja jest autentycznie cywilizacją informacyjną są nowoczesne technologie informacyjne, czyli metody i urządzenia technologiczne służące do generowania, gromadzenia, przetwarzania, przechowywania, przekazywania i udostępniania informacji,
- nowoczesne technologie informacyjne umożliwiają integrację wszystkich czynności związanych z informacją odwzorowaną za pomocą różnych technik i różnych systemów znakowych,

tak zdefiniowanej jest współczesna gospodarka wraz z rynkiem informacyjnym oraz sektorem informacyjnym, gdzie technologie informatyczne ogrywiają bardzo istotną rolę, a sama informacja stanowi istotny czynnik produkcji, często decydujący o przewadze konkurencyjnej przedsiębiorstwa.

## 4. Infonomika

Infonomika (*infonomics*) pochodzi ze złożenia słów *information* oraz *economics*. Dla niektórych autorów termin ten jest synonimem ekonomii informacji<sup>31</sup> lub praktyką ekonomii informacji<sup>32</sup>. Inni autorzy twierdzą, że infonomika ma znacznie szerszy zakres przedmiotowy<sup>33</sup>.

W roku 2002 The International Institute of Infonomics<sup>34</sup> definiował infonomikę jako naukę interdyscyplinarną, która łączy badania nad informacją z zakresu humanistyki, sztuki, nauk przyrodniczych, włączając w to dyscypliny szczegółowe takie, jak filozofia, psychologia, ekonomia, lingwistyka, matematyka, informatyka, badania operacyjne, socjologia<sup>35</sup>. Pola badawcze definiowane przez ten instytut dotyczyły podstaw teoretycznych informacji, działania człowieka wykorzystującego infor-

- rozwój technologii informacyjnej umożliwił tworzenie systemów i procesów informacyjnych o zasięgu globalnym,
- w gospodarce informacyjnej globalizacja procesów informacyjnych jest warunkiem i czynnikiem stymulującym, sprawczym, globalizacji procesów gospodarczych,
- dynamiczny spadek kosztów jednostkowych informacji,
- wytworzenie się odrębnego sektora informacyjnego<sup>3</sup> (J. Oleński, *Elementy ekonomiki informacji*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2000, s. 36–37).

Równoległe funkcjonuje także termin gospodarka oparta na wiedzy (*knowledge economy*). Y. Zhengjije twierdzi, że konotacje terminu gospodarka informacyjna wiążą się z podkreśleniem faktu wytwarzania przez gospodarkę produktów niematerialnych, podczas gdy termin gospodarka oparta na wiedzy ma konotacje związane z istotną rolą innowacji w gospodarce (Y. Zhengjije, *The Study...*, op.cit., s. 3].

<sup>31</sup> Na przykład M. Pankowska pisze: „For many years, economics of information was developed in closed and hierarchical organizations; now organizations are connected together in open networks and in extended enterprises, so the approach to economics of information (or infonomics) must be changed” (*Infonomics for Distributed Business and Decision Making Environments: Creating Information System Ecology*, red. M. Pankowska, IGI Global, Hershey 2010, s. xvi).

<sup>32</sup> D. Laney, *Infonomics: The Practice of Information Economics*, Forbes 2012, <http://www.forbes.com/sites/gartnergroup/2012/05/22/infonomics-the-practice-of-information-economics/>, dostęp 21.05.2015.

<sup>33</sup> J. Czekaj, M. Ćwiklicki, *Infonomika...*, op.cit., s. 4.

<sup>34</sup> Współcześnie instytut już nie istnieje, a nazwa studiów magisterskich została zmieniona z *infonomics* na *economics of information and networks*.

<sup>35</sup> L. Soete, *The Emergence of a New Scientific Field: The International Institute of Infonomics*, „Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis” 2002, nr 1/11, s. 76.



mację, zmian w teorii organizacji spowodowanych rewolucją informacyjną, zmian w społeczeństwie wykorzystującym informację na dużą skalę oraz badania sektora informacyjnego<sup>36</sup>. Można odnieść wrażenie, że pojęcie infonomika było użyte głównie po to, aby podkreślić interdyscyplinarność podejścia do badań nad informacją.

Wydawany wspólnie przez Infonomics Society periodyk „International Journal for Infonomics” potwierdza to interdyscyplinarne podejście, zapraszając do publikacji artykułów dotyczących absolutnie wszystkich możliwych dziedzin na przecięciu informatyki oraz nauk społecznych, w tym ekonomicznych<sup>37</sup>. Ostatnie numery skupiają się głównie na aspektach związanych z projektowaniem i wdrażaniem różnej klasy systemów informatycznych, jak również dotyczą szczegółowych problemów interakcji człowiek–komputer.

Szczególnym tematem przewijającym się w publikacjach dotyczących definicji infonomiki jest aspekt przyswajania i używania informacji przez człowieka<sup>38</sup>. M. Heyer, w latach 90. XX w. lider amerykańskiego Institute for Infonomic Research, twierdzi, że celem studiów infonomicznych jest „bardziej dokładne zrozumienie, jak informacja jest skutecznie dystrybuowana do człowieka i wśród ludzi. Jak system informacyjny pracuje z ludzkim mózgiem? Jak efekt tej pracy może być usprawniony i maksymalizowany? Jak niechciana lub niezamierzona informacja może być odrzucona?”<sup>40</sup>. W innym miejscu M. Heyer pisze: „Podsumowując, studia nad infonomiką są metodą na skupienie się nad tym, jak informacja funkcjonuje dla człowieka, jak jej używamy i jakie są jej subiektywne wartości dla człowieka. (...) Potrzebujemy modelu, który odzwierciedla raczej subiektywną niż ekonomiczną wartość

<sup>36</sup> L. Soete, *The Emergence of a New Scientific Field...*, op.cit., s. 77–80.

<sup>37</sup> International Journal for Infonomics (IJI), *Aims and Scope*, <http://www.infonomics-society.org/IJI/Aims%20and%20Scope.htm>, dostęp 21.05.2015.

<sup>38</sup> Obszar ten jest szczególnie ciekawy na tle zarzutów, że teoria ekonomii za bardzo upraszcza naturę człowieka w kontekście przyswajania przez niego informacji. Por.: P. Mirowski, *Why There Is (as Yet) No Such Thing as an Economics of Knowledge*, w: *The Oxford Handbook of Philosophy of Economics*, red. H. Kincaid, D. Ross, Oxford University Press, Oxford 2009; P.J. Boettke, *Information...*, op.cit.; M. Boisot, A. Canals, *Data, information and knowledge: have we got it right?*, „Journal of Evolutionary Economics” 2004, vol. 14, no. 1.

<sup>39</sup> „The purpose of infonomic study is to understand in more detail how information is effectively transferred to and among people. How does an information system couple with human brain? How can that coupling be improved and maximized? How can unwanted or unintended information be rejected?” (M. Heyer, *An Introduction to Infonomics. Toward a rational science of human-centered information systems*, Silicon Valley, World Internet Center 1997, <http://web.archive.org/web/20091122223052/http://www.heyertech.com/document/Infonomics.pdf>, dostęp 21.05.2015, s. 11).

<sup>40</sup> Tak zdefiniowana infonomika w części pokrywa się także z informatologią definiowaną jako „pośredniczenie pomiędzy utrwalonymi zasobami informacji a ludźmi, którzy jej potrzebują” (S. Cisek, *Informatologia, przedmiot, pole badawcze i miejsce w systemie nauk*, <http://www.slideshare.net/sabinacisek/cisek-xii-forum-2013>, dostęp 21.05.2015).

informacji dla rzeczywistych ludzi, wykonujących rzeczywiste zadania w rzeczywistym świecie. To jest główne zadania dla infonomiki<sup>41</sup>. Zakres i cel infonomiki nie jest przedstawiany w jednolity sposób, tym niemniej motyw wartości powtarza się także w innych źródłach definiujących infonomikę.

D. Laney, podawany jako twórca pojęcia infonomika na początku lat 90. XX w., uważa współcześnie infonomikę za naukę zajmującą się badaniem informacji jako zasobu biznesowego, a w szczególności badaniem wartości informacji<sup>42</sup>. Laney postuluje kwantyfikowanie zasobów informacji oraz włączanie ich do bilansów przedsiębiorstw<sup>43</sup>. W swojej działalności popularyzującej infonomikę D. Laney stara się nawet obalić dość często stawianą w teorii ekonomii tezę, że informacja ma wartość tylko w momencie, gdy jest użyta<sup>44</sup>. D. Laney uważa, że podobnie jak materiały w magazynie mają pewną wartość ze względu na możliwość uzyskania z nich korzyści ekonomicznych w przyszłości, tak samo informacja w hurtowniach danych ma swoją wartość księgową ze względu na możliwość odniesienia korzyści ekonomicznych z jej użycia. To właśnie definicyjne ujęcie infonomiki przez Laneya, kładące nacisk na wycenę zasobów informacyjnych, przeważa obecnie w źródłach internetowych<sup>45</sup>.

Chcąc wybrać pola badawcze, szczególnie związane z pojęciem infonomika, odrzucając jednocześnie bardzo szeroką jej definicję wchodzącą na pola informatyki i nauk o zarządzaniu, należałoby zdefiniować infonomikę jako dyscyplinę, której pola badawcze są przede wszystkim związane z *ustaleniem wartości informacji* wraz z kognitywnym procesem absorbowania informacji przez człowieka oraz jej używania.

---

<sup>41</sup> „To summarize, the study of infonomics is a method for bringing information into focus in terms of how it works for humans, how we use it and what its intrinsic values are. (...) We need a model that reflects the intrinsic value, rather than the economic value, of information to real people doing real jobs in the real world. This is a major goal for infonomics” (M. Heyer, *An Introduction...*, op.cit., s. 9, 14.

<sup>42</sup> D. Laney, *Infonomics...*, op.cit.

<sup>43</sup> Historię podejścia zasobowego do informacji opisuje K. Materska w: K. Materska, *Rozwój koncepcji informacji i wiedzy jako zasobu organizacji*, w: *Od informacji naukowej do technologii społeczeństwa informacyjnego*, red. B. Sosińska-Kalata, M. Przastek-Samokowa przy współpracy A. Skrzypczaka, *Miscellanea Informatologica Varsoviensia*, Wydawnictwo SBP, Warszawa 2005.

<sup>44</sup> D. Laney, *Infonomics...*, op.cit.

<sup>45</sup> Termin infonomika stał się nazwą marki działalności D. Laneya, którą prowadzi od kilkunastu lat w różnych firmach konsultingowych. Temat wyceny wartości informacji występuje jednakże pod hasłem *economics of information*. Np.: B.R. Kingma, *The Economics of Information: A Guide to Economic and Cost Benefit Analysis for Information Professionals*, Libraries Unlimited, Englewood 2001. W opisie książki wydawca pisze: „It provides students, librarians, and information professionals with a useful introduction to economics and cost-benefit analysis, and it helps them make better financial and management decisions”.

## 5. Ekonomia informacji niedoskonałej

Termin ekonomia informacji ma swoje specyficzne konotacje w teorii ekonomii, a dokładniej w teorii rynku i konkurencji. Do połowy XX w. modele opisujące działania uczestników rynku praktycznie nie brały pod uwagę charakterystyki informacji, jaką dysponuje uczestnik rynku. Nie były to założenia *explicite* przedstawiane przez ekonomistów, lecz raczej czynniki pomijane w modelach jako niemające wpływu na ostateczną alokację zasobów oraz równowagę rynkową. J. Stiglitz określa ekonomię informacji jako pole badawcze, które w najbardziej istotny sposób zrywa w XX w. z przeszłą ekonomią. Autor podkreśla, że: „Uznaje się obecnie, że informacja jest niedoskonała, uzyskanie informacji może być kosztowne, istnieją ważne asymetrie informacyjne oraz na poziom tych asymetrii mogą mieć wpływ działania firm oraz jednostek”<sup>46</sup>.

Każdy model działania rynku czy model działania uczestnika rynku zakłada pewną strukturę informacyjną, tj. dostępną informację, która jest przetwarzana przez uczestnika rynku w procesie podejmowania decyzji. Modele ekonomii informacji tym różnią się od modeli z doskonałą informacją, że w ramach struktur informacyjnych informacja może być nieprecyzyjna lub niekompletna. Dodatkowo prawdziwość posiadanej informacji może być określona pewnym prawdopodobieństwem.

Biorąc pod uwagę takie struktury informacji, ekonomia informacji próbuje odpowiedzieć na pytanie, jak uczestnik rynku powinien podejmować racjonalne decyzje w takich okolicznościach. Teorie podejmowania decyzji w warunkach niepewności oraz ekonomia informacji są często rozpatrywane łącznie<sup>47</sup>. Niektórzy autorzy uważają ekonomię niepewności (*economics of uncertainty*) oraz ekonomię informacji za „dwie strony tej samej monety”. Niepewność wynika według nich z braku informacji<sup>48</sup>. Tym, co różni ekonomię informacji od ekonomii niepewności, jest uwzględnienie możliwości podjęcia przez uczestnika rynku pewnej akcji informacyjnej mającej

---

<sup>46</sup> „It is now recognized that information is imperfect, obtaining information can be costly, there are important asymmetries of information, and the extent of information asymmetries of information is affected by actions of firms and individuals” (J. Stiglitz, *The Contributions...*, op.cit., s. 1441).

<sup>47</sup> Por. S. Bikhchandani, J. Hirshleifer, J.G. Riley, *The Analytics of Uncertainty and Information*, 2 ed., Cambridge University Press, Cambridge 2013; J.J. Laffont, *The Economics of Uncertainty and Information*, MIT Press, Cambridge 1989.

<sup>48</sup> „Uncertainty and information are inexorably linked. You face uncertainty when you do not know something about the world, such as the consequences of your actions. This means that you lack complete information. Obtaining information then resolves this uncertainty” (T. van Zandt, *Introduction to the Economics of Uncertainty and Information*, <http://faculty.insead.edu/vanzandt/327files/EconInfo-Book.pdf>, dostęp 21.05.2015, s. iii).

na celu przewyciężenie niewiedzy<sup>49</sup>. W wyniku podjętej akcji informacyjnej zmieniają się przekonania uczestnika rynku odnośnie do jego sytuacji, a co za tym idzie, jego decyzje mogą ulec zmianie po podjęciu akcji informacyjnej.

J. Stiglitz uważa<sup>50</sup>, że ekonomia informacji wychodzi poza problemy dostrzeżone przez F. Hayeka w pierwszej połowie XX w.<sup>51</sup>. Podczas gdy F. Hayek, pisząc o rynku jako procesorze informacji, skupiał się przede wszystkim na problemie rzadkości dóbr, J. Stiglitz podaje dwie dodatkowe klasy informacji, które leżą w polu zainteresowania uczestników rynków. Pierwszą pożądaną klasą informacji są *informacje o charakterystyce* dobra będącego przedmiotem transakcji rynkowej. Na rynkach dóbr i usług niestandardyzowanych występuje problem selekcji, zwany także problemem ukrytej charakterystyki (*hidden characteristics*). Brak pełnej informacji o jakości zakupionego dobra może prowadzić do braku transakcji, a w skrajnym wypadku, jak modelowo przedstawił to G. Akerlof<sup>52</sup>, do zaniku rynku. Inną klasą informacji pożądaną w transakcjach rynkowych są *informacje o zachowaniu* uczestników rynku w kontekście zawartej już umowy. Te informacje mają szczególne znaczenie w transakcjach dokonywanych na rynku ubezpieczeniowym oraz na rynku pracy. Problem, jaki tutaj powstaje, to problem motywacji lub problem bodźców (*incentive problem*), znany w literaturze także jako problem pokusy nadużycia, problem hazardu moralnego czy problem ukrytego zachowania (*hidden behaviour*).

W ekonomii informacji bardzo szerokie pola badań dotyczą właśnie przewyciężania problemu motywacji lub problemu selekcji. Każda czynność związana z przewyciężeniem tych problemów (identyfikacja charakterystyki, monitorowanie zachowania) ma swój koszt, który nie w każdych okolicznościach przewyższa korzyści związane z posiadaniem tej informacji. Dodatkową komplikacją jest fakt, że sam rynek informacji ma ciekawe właściwości (także badane przez ekonomię informacji). Informacja jako towar ma charakterystykę dobra publicznego, a przez to, zgodnie z teorią P. Samuelsona, może nie być w ogóle oferowana na rynku<sup>53</sup>.

<sup>49</sup> S. Bikhchandani, J. Hirshleifer, J.G. Riley, *The Analytics...*, op.cit., s. 2.

<sup>50</sup> J. Stiglitz, *The Contributions...*, op.cit.

<sup>51</sup> F. Hayek, *The Use of Knowledge in Society*, „American Economic Review” 1945, vol. XXXV.

<sup>52</sup> G.A. Akerlof, *The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism*, „Quarterly Journal of Economics” 1970, vol. 84, iss. 3. Akerlof zamodelował zanikanie rynku używanych samochodów. Był to bardziej chwyt retoryczny, mający pokazać pewien mechanizm, aniżeli model rzeczywiście odzwierciedlający rzeczywistość. W rzeczywistości rynek używanych samochodów nie zanikał oraz powstawało wiele instytucji, które niwelowały efekty opisywane przez Akerlofa.

<sup>53</sup> Por. P. Samuelson, *The Pure Theory of Public Expenditure*, „The Review of Economics and Statistics” 1954, vol. 36, no. 4.

Kolejnym polem badania ekonomii informacji jest alokacja rynkowa, która uwzględnia tak opisaną niedoskonałą informację podmiotów rynkowych. Powstaje zagadnienie badawcze, czy alokacja rynkowa na rynkach z problemami selekcji oraz problemem motywacji jest optymalna w sensie Pareto. J. Stiglitz argumentuje, że równowaga na takich rynkach jest daleka od optymalnej. Niedoskonałość informacji poważnie wpływa na problem koordynacji. To właśnie fakt, że rynki z niedoskonałą informacją nie spełniają twierdzeń ekonomii dobrobytu, jest podstawą do wysunięcia przez J. Stiglitz tezy o rewolucji naukowej w ekonomii spowodowanej osiągnięciami ekonomii informacji<sup>54</sup>.

Podsumowując: polami badawczymi ekonomii informacji (nazywanej dalej *ekonomią informacji niedoskonałej*), o której pisze J. Stiglitz, jest podejmowanie decyzji oraz działanie uczestników rynku w warunkach niedoskonałej informacji, a także wynik alokacji rynkowej na rynkach z problemami selekcji oraz motywacji.

## 6. Zależności pomiędzy polami badawczymi ekonomii informacji

Jak wykazałem powyżej, autorzy definiujący ekonomię informacji, pomimo że często ich definicje są bardzo szerokie, to stawiają w centrum zainteresowania zdefiniowanej przez siebie dyscypliny różne pola badań. Pomędzy tymi polami badań zachodzą istotne zależności, których powinniśmy być świadomi.

Punktem wyjścia naszych rozważań jest działający człowiek, dokonujący wyborów. Gdy zastosuje się definicję ekonomii L. Robinsa, najszerszym polem badawczym ekonomii jest właśnie badanie postępowania człowieka, który wiąże cele z ograniczonymi środkami mającymi alternatywne zastosowania<sup>55</sup>. Aby człowiek mógł działać, musi posiadać pewną informację o środkach i alternatywnych celach. Informację może zdobywać poprzez samodzielną obserwację otaczającego go świata (w tym także korzystając z darmowych źródeł informacji) lub poprzez wymianę na rynku. W obu przypadkach z działaniem tym wiąże się pewien koszt i utracone możliwości. Trzy rodzaje informacji przyswajanej przez człowieka to: informacja długotrwała (zwana często wiedzą), informacja gospodarcza oraz informacja jako dobro

---

<sup>54</sup> Por. J. Stiglitz, *Information and the Change in the Paradigm in Economics*, „American Economic Review” 2002, vol. 92, no. 3.

<sup>55</sup> Za: A. Glapiński, *Meandry historii ekonomii*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2012, s. 34.

konsumpcyjne<sup>56</sup>. Podział informacji na te trzy grupy nie jest wyczerpujący, lecz ma jedynie służyć lepszemu zrozumieniu różnych pól badawczych ekonomii informacji.

Specyficznym celem człowieka może być konsumpcja informacji. W tym wypadku mowa jest o funkcji konsumpcyjnej informacji. Informacja jako dobro konsumpcyjne jest rozpatrywana przez ekonomię informacji zupełnie inaczej niż informacja gospodarcza, której zdobycie i używanie nigdy nie jest celem samym w sobie. Konsumpcja informacji ma przynieść pewną własną satysfakcję użytkownikowi końcowemu informacji (konsumentowi). Sektor gospodarki produkujący informację jako dobro konsumpcyjne składa się z firm zajmujących się kulturą i rozrywką, w tym prasą, książkami, muzyką, filmami, telewizją, radiem, gramami komputerowymi etc.<sup>57</sup>. Zasadniczym powodem, dla którego ten obszar także leży w polu zainteresowania ekonomii informacji, na równi z innymi rodzajami informacji, jest charakterystyka tak zdefiniowanego towaru. Podobnie jak informacja gospodarcza, tak i informacja jako dobro konsumpcyjne ma pewne cechy dobra publicznego (brak rywalizacji oraz trudność wykluczenia konsumpcji) lub cechę szczególną związaną z niemożnością oceny informacji przed jej zakupem. Również sposób produkcji informacji jako towaru przeznaczonego na konsumpcję różni się od produkcji w sektorach przemysłowym lub rolniczym.

Drugi rodzaj informacji – informacja gospodarcza – jest tylko środkiem wykorzystywanym przez działającego człowieka do osiągnięcia celu. Dzięki posiadanej informacji gospodarczej jednostka może minimalizować nakłady lub maksymalizować odniesione korzyści. Mowa jest tutaj o informacji, która bezpośrednio wpływa na wybory celów lub środków dokonywane przez uczestnika rynku. W odróżnieniu od informacji kupowanej jako dobro konsumpcyjne, informacja taka może być także kupowana na rynku przez przedsiębiorstwa jako czynnik produkcji, a w szczególności jako wkład do podejmowania decyzji gospodarczych. W tym kontekście S. Forlicz rozróżnia następujące rynki informacji krótkotrwałej: czasopism testujących, informacji konfidencjalnej, usług doradczych, usług pośrednictwa oraz usług wywiadowczych<sup>58</sup>.

---

<sup>56</sup> Por. S. Forlicz, *Niedoskonała...*, op.cit., s. 65. Autor wyróżnia informację długotrwałą, informację krótkotrwałą oraz informację nabywaną dla własnej satysfakcji.

<sup>57</sup> Należy przy tym zaznaczyć, że te same firmy mogą produkować informację gospodarczą. Czy informacja ma charakter gospodarczy czy konsumpcyjny, zależy tylko od jej użytkownika. Przykładowo, obserwacja wyników sportowych przez kibica może służyć tylko czystej satysfakcji, ale może także być użyta do inwestowania w kluby sportowe lub jako wiedza potrzebna do dokonywania zakładów sportowych. Także np. edukacja może być definiowana jako dobro konsumpcyjne, jeśli celem podejmowanej nauki jest tylko satysfakcja studenta czy ucznia z przyswajania nowej wiedzy.

<sup>58</sup> S. Forlicz, *Niedoskonała...*, op.cit., s. 65.

Trzecim charakterystycznym obszarem informacji, posiadanej przez człowieka a służącej osiągnięciu przez niego celów, jest informacja długotrwała zdobywana w procesie edukacji. Może być ona także nabywana na rynku usług oświatowych i edukacyjnych lub zdobywana przez jednostkę na własną rękę. Ten rodzaj informacji nie stanowi bezpośredniego wkładu do podejmowania szczegółowych decyzji przez jednostkę. Kształtuje raczej pewne tło<sup>59</sup> dla naszego poznania, dzięki któremu możliwe jest zdobycie i zrozumienie informacji gospodarczej. Zainteresowane tego typu informacją, jako nakładem zwiększającymi produktywność swoich pracowników, mogą być także przedsiębiorstwa. Do informacji długotrwałej można też zaliczyć pożądane przez przedsiębiorstwa patenty, licencje i oprogramowanie<sup>60</sup>, które są wytwarzane w procesach badań i rozwoju.

To rynki wszystkich tych trzech rodzajów informacji tworzą sektor informacyjny w gospodarce tak chętnie badany pod szyldem ekonomia informacji, a który to obszar badania, jak wspomniałem wyżej, należałoby raczej nazwać ekonomią gospodarki informacyjnej<sup>61</sup>. Badania takie najczęściej wiążą się z deskryptywnym opisem tej części gospodarki i skupiają się na poziomie makro<sup>62</sup>.

Szczególnie często kojarzony z terminem ekonomia informacji jest obszar badań związany z wykorzystaniem przez podmioty rynkowe informacji gospodarczej<sup>63</sup>. Należy przy tym pamiętać, że informacja gospodarcza jest w bardzo małej mierze dostępna do zakupu na rynku. Wspomniane wyżej rynki informacji gospodarczej skupiają się na usłudze zbierania jakiejś niewielkiej części informacji z otoczenia podmiotu rynkowego lub na usługach związanych z doradztwem w zakresie podejmowania decyzji. Podmiot rynkowy opiera się często na własnej, bardzo kontekstowej

---

<sup>59</sup> W literaturze używane jest pojęcie *prior knowledge*; por. M. Boisot, A. Canals, *Data...*, op.cit.

<sup>60</sup> Ibidem, s. 65.

<sup>61</sup> Ekonomia gospodarki informacyjnej interesuje się sektorem informacji długotrwałej raczej jedynie deskryptywnie. W obszarze tym występuje wiele szczegółowych dziedzin, które dość rzadko są kojarzone z terminem ekonomia informacji. Dość wyraźnie wydziela się ekonomia sektora edukacji i oświaty, a także ekonomia innowacji, która przeplata się często z ekonomią wzrostu. Inny obszar, raczej rzadko kojarzony z terminem ekonomia informacji, to ekonomia praw autorskich (*copyright economy*), gdzie analizuje się, jak instytucjonalne rozwiązania z zakresu patentów i praw autorskich wpływają na wzrost gospodarczy oraz dobrobyt społeczeństwa.

<sup>62</sup> M. Goliński, *Ekonomia...*, op.cit., s. 15.

<sup>63</sup> Szczegółową definicję informacji gospodarczej podaje J. Oleński. Informacja gospodarcza to: 1) informacja o systemach, procesach i zdarzeniach występujących w gospodarce; 2) wszelka informacja służąca aktywnie podmiotom gospodarczym do podejmowania decyzji; 3) informacja wykorzystywana do sterowania procesami lub systemami gospodarczymi; 4) informacja obiegająca w systemach gospodarczych, niezbędna do ich istnienia i funkcjonowania; 5) informacja powodująca skutki ekonomiczne (J. Oleński, *Ekonomika informacji. Podstawy...*, op.cit., s. 178).

informacji, której nie można nabyć na rynku<sup>64</sup>. Teorię racjonalnego wykorzystania informacji gospodarczej przedstawia nam obszar ekonomii informacji, który wyżej nazwałem ekonomią informacji niedoskonałej. Ten obszar badań stara się także odpowiedzieć na pytanie, jak wygląda alokacja zasobów i równowaga w gospodarce, w której podmioty mają swoje ograniczenia decyzyjne, posiadając informację niedoskonałą.

Teoria ekonomii informacji niedoskonałej buduje na założeniach pozwalających na abstrahowanie od problemów poruszanych przez ekonomikę informacji oraz infonomikę.

W modelach ekonomii informacji niedoskonałej zakłada się, że podmiot rynkowy zna koszt podjęcia tzw. akcji informacyjnej, tj. akcji związanej ze zdobyciem informacji i przewyciężeniem niewiedzy. W praktyce jednak problem ten jest bardzo złożony, o czym przekonuje nas koncepcja ekonomiki informacji J. Oleńskiego. Koszty takiej akcji informacyjnej rozkładają się na cały cykl życia informacji – od jej generowania i gromadzenia po przechowywanie, transmisję i transformację. Koszty te mogą maleć w miarę dojrzewania systemów informacyjnych lub rosnać w bardzo długim okresie, w którym konieczna jest wymiana technologii. Ekonomia informacji niedoskonałej przyjmuje pewne uproszczone założenia dotyczące tego, jak niedoskonała jest informacja. To właśnie ekonomika informacji może dostarczyć narzędzi analizy niedoskonałości informacji w systemie informacyjnym, odpowiadając na pytania: Które elementy systemu informacyjnego (źródło informacji, użytkownik, transformacja informacji) są odpowiedzialne za te niedoskonałości? Do jakiego stopnia niedoskonałości te da się pokonać? Jaki byłby koszt pokonania tych niedoskonałości? Jakie zmiany powinny zajść w systemie społeczno-gospodarczym, aby takie niedoskonałości zostały wyeliminowane? Przykładowo, jeśli ekonomia informacji niedoskonałej identyfikuje zjawisko racjonowania kredytów i wyjaśnia je poprzez brak wiedzy banku odnośnie do poziomu ryzyka związanego kredytorbiorcą, to rozwiązaniem instytucjonalnym, które ogranicza to zjawisko, jest np. Krajowy Rejestr Długów. Jest to jednak kompleksowy system informacyjny, który, aby był skuteczny dla zmniejszenia racjonowania kredytów, musi mieć pewną jakość informacji<sup>65</sup>. Na jakość informacji wpływa w procesie informacyjnym wiele czynników – od techniczno-organizacyjnych po społeczno-prawne i ekonomiczne. Sprawiają one, że system może rzeczywiście niwelować asymetrię informacji i pozytywnie

<sup>64</sup> Por. F. Hayek, *The Use...*, op.cit.

<sup>65</sup> J. Oleński wyróżnia jakościowe cechy systemów informacyjnych. Są to: treść informacji (pole semantyczne wiadomości), adekwatność, wiarygodność, aktualność, użyteczność, transparentność informacji (w tym poziom szumu semantycznego), stopień zaspokojenia potrzeb użytkownika, relewancja, pertynencja, dostępność informacji (J. Oleński, *Ekonomika informacji. Metody...*, op.cit., s. 139).



wpływać na efektywność działania mechanizmów rynkowych lub być zupełnie nieskuteczny, jeśli nie jest odpowiednio zaprojektowany kompleksowym podejściem proponowanym przez ekonomikę informacji.

Przytoczone wcześniej specyficzne nurty badawcze infonomiki – mechanizmy rozpowszechniania informacji wśród ludzi oraz wycenianie informacji – w inny sposób łączą się z badaniami nad ekonomią informacji niedoskonałej.

Ekonomia informacji niedoskonałej wychodzi z założenia, że podmiot rynkowy ma pewną informację. Nie zajmuje się jednak problemem, w jaki sposób informacja skutecznie do niego dotarła, jakie warunki muszą być spełnione, aby podmiot rynkowy miał taką informację i jak zdolności poznawcze tego podmiotu wpływają na niedoskonałość informacji, jaką posiada. Należy przy tym pamiętać, że interakcja między informacją a człowiekiem, badana przez infonomikę, dotyczy nie tylko informacji gospodarczej, ale także informacji długotrwałej oraz informacji jako dobra konsumpcyjnego, należącego do szerokiej sfery kultury. M. Heyer za istotę infonomiki uznaje badanie mechanizmu bodźca – reakcji<sup>66</sup> (*stimulus-feedback mechanism*), tj. wszystkich mechanizmów zachodzących w mózgu, które sprawiają, że informacja jest przyjmowana lub odrzucana.

Nurt infonomiki dotyczący wartościowania informacji operacjonizuje niektóre elementy ekonomii informacji niedoskonałej w obszarach, gdzie ekonomia informacji niedoskonałej proponuje wykonanie akcji informacyjnej w swoich modelach racjonalnego działania podmiotu ograniczonego przez czynniki niepewności. Według ekonomii informacji niedoskonałej informacja ma wartość tylko wtedy, gdy w sytuacji niepewności lub ryzyka jej posiadanie zwiększa wartość oczekiwaną wyników, po uwzględnieniu kosztów jej zdobycia. Z tej ogólnej zasady D. Laney wywodzi metody wyceny informacji (w tym wyceny wartości systemów informacyjnych i informatycznych) na potrzeby przedsiębiorstw. D. Laney idzie jednak o krok dalej i postuluje włączanie wartości informacji, będącej w posiadaniu firmy, do jej systemów rachunkowości finansowej<sup>67</sup>. Ostatecznym celem tego nurtu badawczego infonomiki jest jak najdokładniejsza kwantyfikacja korzyści z posiadanych informacji oraz budowanie modeli, które odpowiedzą na pytania o zyskowność inwestycji w systemy informacyjne przedsiębiorstw.

Infonomika skupia się na badaniu strony popytowej gospodarki informacyjnej. Nurt ekonomii gospodarki informacyjnej, który skupia się w przeważającej mierze na aspektach makroekonomicznych, może uzyskać ze strony infonomiki mikroekonomiczne podstawy zachowań nabywców na rynku informacji.

---

<sup>66</sup> M. Heyer, *An Introduction...*, op.cit., s. 11.

<sup>67</sup> D. Laney, *Infonomics...*, op.cit.

## 7. Podsumowanie

Pojęcie *ekonomia informacji* nie jest precyzyjnym określeniem pola badawczego w naukach ekonomicznych. W literaturze jest ono dość swobodnie wiązane z terminem *infonomika*, *gospodarka informacyjna*, *czy*, na gruncie polskim, z terminem *ekonomika informacji*. W teorii ekonomii jest powiązane przede wszystkim z pracami dotyczącymi funkcjonowania rynków z asymetrią informacji. Najszerze definicje ekonomii informacji obejmują wszystkie możliwe aspekty produkcji, dystrybucji i konsumpcji informacji w społeczeństwie informacyjnym.

Ze względu na fakt, że brak jest jednej szerokiej definicji trafnie obejmującej wszystkie nurty badawcze ekonomii informacji, należałoby raczej stwierdzić, parafrazując J. Vinera<sup>68</sup>, że *ekonomia informacji* jest tym, czym zajmują się badacze, którzy twierdzą, że uprawiają ekonomię informacji. W celu lepszej identyfikacji nurtów badawczych ekonomii informacji i łatwiejszego przedłożenia ich historii o wiele trafniejsze jest mówienie o:

- *ekonomice informacji* – gdy głównym polem badawczym jest proces informacyjny, a badania dotyczą przede wszystkim ekonomiczno-społecznej nadbudowy dla informatyki gospodarczej;
- *ekonomii gospodarki informacyjnej* – gdy głównym polem badawczym jest sektor czy rynek informacyjny w społeczeństwie informacyjnym – zarówno podejście deskryptywne, jak i normatywne;
- *infonomice* – gdy polem badawczym jest analiza odbiorców informacji – procesów absorpcji przez nich informacji, czy też analiza wartości informacji dla uczestnika rynku informacyjnego, w tym przedsiębiorstw;
- *ekonomii informacji niedoskonałej* – gdy polem badawczym są modele zachowania podmiotów rynkowych i równowaga rynkowa w warunkach niedoskonałej informacji, jak również propozycje instytucjonalnego przezwyciężenia tych niedoskonałości.

W zrozumieniu każdego pola badawczego ekonomii informacji bardzo istotne jest wyodrębnienie funkcji szeroko rozumianej informacji z punktu widzenia gospodarującego podmiotu rynkowego. Jeśli informacja jest dla człowieka celem samym w sobie, to mówimy o funkcji konsumpcyjnej informacji. Tak zdefiniowana informacja jest także wytworem dziedzin rozrywki i kultury. Informacja gospodarcza to informacja, która bezpośrednio wspiera wybory podmiotu rynkowego odnośnie do celów oraz środków do osiągnięcia celów. Wiedza zdobywana w procesie edukacji

---

<sup>68</sup> Za: A. Glapiński, *Meandry...*, op.cit., s. 37.

czy przez przedsiębiorstwa w procesach badań i rozwoju jest tzw. informacją długo-trwałą, będącą tłem do przyswajania informacji gospodarczej, na podstawie której jednostka gospodarująca dokonuje wyboru celów i środków. O ile infonomika oraz ekonomia gospodarki informacyjnej zajmuje się wszystkimi trzema wymienionymi rodzajami informacji, o tyle nurty badawcze ekonomii informacji niedoskonałej oraz ekonomiki informacji skupiają się na informacji gospodarczej.

## Bibliografia

1. Akerlof G.A., *The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism*. „Quarterly Journal of Economics” 1970, vol. 84, iss. 3.
2. Bikhchandani S., Hirshleifer J., Riley J.G., *The Analytics of Uncertainty and Information*, 2 ed., Cambridge University Press, Cambridge 2013.
3. Birchler U., Büttler M., *Information economics*, Routledge, Oxon 2007.
4. Boettke P.J., *Information and Knowledge: Austrian Economics in Search of its Uniqueness*, „The Review of Austrian Economics” 2002, vol. 15, iss. 4.
5. Boisot M., Canals A., *Data, information and knowledge: have we got it right?*, „Journal of Evolutionary Economics” 2004, vol. 14, no. 1.
6. Czekaj J., Ćwiklicki M., *Infonomika jako dyscyplina naukowa*, „E-mentor” 2009, nr 2(29).
7. Forlicz S., *Niedoskonała wiedza podmiotów rynkowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.
8. Glapiński A., *Meandry historii ekonomii*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2012.
9. Goliński M., *Ekonomia informacji. Historia i główne kierunki badawcze*, „Firma i Rynek” 1998, nr 7.
10. Goliński M., *Społeczeństwo informacyjne – często (nie)zadawane pytania*, „E-mentor” 2005, nr 2(9).
11. Hayek F., *The Use of Knowledge in Society*, „American Economic Review” 1945, vol. XXXV.
12. Hirschleifer J., Riley G.J., *The Analytics of Uncertainty and Information – An Exposition Survey*, „Journal of Economic Literature” 1979, vol. 17, iss. 4.
13. Hirschleifer J., *Where Are We in the Theory of Information?*, „American Economic Review” 1973, vol. 63, no. 2.
14. *Infonomics for Distributed Business and Decision Making Environments: Creating Information System Ecology*, red. M. Pankowska, IGI Global, Hershey 2010.

15. Kingma B.R., *The Economics of Information: A Guide to Economic and Cost Benefit Analysis for Information Professionals*, Libraries Unlimited, Englewood 2001.
16. Kolbusz E., *Rynek informacyjny. Wybrane aspekty teoretyczne*, „Firma i Rynek” 1998, nr 7.
17. Laffont J.J., Martimort D., *The Theory of Incentives: The Principal-Agent Model*, Princeton University Press, Princeton 2002.
18. Laffont J.J., *The Economics of Uncertainty and Information*, MIT Press, Cambridge 1989.
19. Lewis T., *The New Economics of Information*, „IEEE Internet Computing” 1998, vol. 2, iss. 5.
20. Machlup F., *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*, Princeton University Press, New Jersey 1962.
21. Masuda Y., *The Conceptual Framework of Information Economics*, „IEEE Transactions on Communications” 1975, vol. 23, iss. 10.
22. Materska K., *Rozwój koncepcji informacji i wiedzy jako zasobu organizacji*, w: *Od informacji naukowej do technologii społeczeństwa informacyjnego*, red. B. Sosińska-Kalata, M. Przystek-Samokowa przy współpracy A. Skrzypczaka, *Miscellanea Informatologica Varsoviensia*, Wydawnictwo SBP, Warszawa 2005.
23. Mirowski P., *Why There Is (as Yet) No Such Thing as an Economics of Knowledge*, w: *The Oxford Handbook of Philosophy of Economics*, red. H. Kincaid, D. Ross, Oxford University Press, Oxford 2009.
24. Oleński J., *Elementy ekonomiki informacji*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2000.
25. Oleński J., *Ekonomika informacji. Podstawy*, PWE, Warszawa 2001.
26. Oleński J., *Ekonomika informacji. Metody*, PWE, Warszawa 2003.
27. Philips L., *The Economics of Imperfect Information*, Cambridge University Press, Cambridge 1988.
28. Porat M.U., *The Information Economy. Definition and Measurement*, U.S. Department of Commerce, Office of Telecommunications, Washington 1977.
29. Robbins L., *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science*, MacMillan, London 1937.
30. Sączuk K., *Wybrane zagadnienia ekonomii informacji a rynek pracy*, „Bank i Kredyt” 2003, nr 5.
31. Samuelson P., *The Pure Theory of Public Expenditure*, „The Review of Economics and Statistics” 1954, vol. 36, no. 4.
32. Soete L., *The Emergence of a New Scientific Field: The International Institute of Informatics*, „Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis” 2002, nr 1/11.

33. Stiglitz J., *The Contributions of the Economics of Information to Twentieth Century Economics*, „The Quarterly Journal of Economics” 2000, vol. 115, no. 4.
34. Stiglitz J., *Information and the Change in the Paradigm in Economics*, „American Economic Review” 2002, vol. 92, no. 3.
35. *Zarządzanie wiedzą*, red. D. Jemielniak, A.K. Koźmiński, Wolters Kluwer, Warszawa 2012.
36. Zhengije Y., *The Study of Economics of Information*, International Conference on Management and Information Science, IEEE, Wuhan 2010.
37. Żelazny R., *Ekonomika informacji – przedmiot i zakres badawczy*, „Studia Ekonomiczne” 2014, nr 176, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach.

### Publikacje internetowe

1. Centralna Komisja ds. Stopni i Tytułów, *Komunikat nr 7/2010 Zakres dyscyplin „ekonomia”, „finanse” i „nauki o zarządzaniu” w ramach dziedziny „nauki ekonomiczne”*, <http://www.ck.gov.pl/index.php/komunikaty-ck/29-k-o-m-u-n-i-k-a-t-n-r-72010>, dostęp 21.05.2015.
2. Cisek S., *Informatologia, przedmiot, pole badawcze i miejsce w systemie nauk*, <http://www.slideshare.net/sabinacisek/cisek-xii-forum-2013>, dostęp 21.05.2015.
3. Hey J., *The Data, Information, Knowledge, Wisdom Chain: The Metaphorical Link*, <http://inls151f14.web.unc.edu/files/2014/08/hey2004-DIKWchain.pdf>, dostęp 21.05.2015.
4. Heyer M., *An Introduction to Infonomics. Toward a rational science of human-centered information systems*, Silicon Valley, World Internet Center 1997, <http://web.archive.org/web/20091122223052/http://www.heyertech.com/document/Infonomics.pdf>, dostęp 21.05.2015.
5. International Journal for Infonomics (IJI), *Aims and Scope*, <http://www.infonomics-society.org/IJI/Aims%20and%20Scope.htm>, dostęp 21.05.2015.
6. Laney D., *Infonomics: The Practice of Information Economics*, „Forbes” 2012, <http://www.forbes.com/sites/gartnergroup/2012/05/22/infonomics-the-practice-of-information-economics/>, dostęp 21.05.2015.
7. Uniwersytet Warszawski, *Informator ECTS. Ekonomia informacji*, [http://informatorects.uw.edu.pl/pl/courses/view?prz\\_kod=3103-N2308](http://informatorects.uw.edu.pl/pl/courses/view?prz_kod=3103-N2308), dostęp 21.05.2015.
8. Zandt T. van, *Introduction to the Economics of Uncertainty and Information* <http://faculty.insead.edu/vanzandt/327files/EconInfo-Book.pdf>, dostęp 21.05.2015.

---

## Connotations of the Term Information Economy

---

### Summary

Information economy is not a precise term to describe the research area in economic sciences. The article presents the review of different connotations of the term information economy. The author identifies major research areas of information economy and groups them in four areas: information economy, infonomics, information economy management and imperfect information economy. He presents relations between these research areas and relates them to different kind of information from the perspective of the simplest model of homo economicus using uncommon means to achieve alternative goals.

**Keywords:** history of economic thought, infonomics, information economy, information management, information economics

---