

# Informacja. Wiedza. Mądrość

BOGDAN STEFANOWICZ



Biblioteka Wiadomości Statystycznych  
Tom 66

BOGDAN STEFANOWICZ

# Informacja. Wiedza. Mądrość



## **Koordinacja prac wydawniczych**

Departament Opracowań Statystycznych GUS, Wydział Czasopism Naukowych

## **Prace wydawniczo-poligraficzne**

Zakład Wydawnictw Statystycznych – zespół pod kierunkiem Macieja Adamowicza

Publikacja dostępna na stronie [bws.stat.gov.pl](https://bws.stat.gov.pl)

Przy cytowaniu publikacji prosimy o podanie źródła.

Warszawa 2023

Wydanie II, zaktualizowane

© Copyright by Główny Urząd Statystyczny

**e-ISBN 978-83-67087-74-2**

# Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	5
<b>Rozdział 1. Informacja</b> .....	9
1.1. Definicje i interpretacje .....	9
1.2. Infologiczna koncepcja informacji .....	11
1.3. Dane .....	17
1.4. Własności informacji .....	18
1.5. Jakość informacji .....	23
1.6. Różnorodność informacji .....	26
1.7. Funkcje informacji .....	31
1.7.1. Informacyjna funkcja informacji .....	31
1.7.2. Informacja – czynnik sterujący .....	32
1.7.3. Informacja jako zasób .....	32
1.7.4. Informacja jako kapitał .....	33
1.7.5. Informacja jako towar .....	34
1.7.6. Informacja – „łagodna siła” .....	35
1.7.7. Informacja – czynnik kulturotwórczy .....	37
1.7.8. Integracyjna funkcja informacji .....	38
1.7.9. Informacja – czynnik demokratyzujący .....	40
1.7.10. Informacja – czynnik opiniotwórczy .....	41
1.7.11. Informacja – czynnik wychowawczy .....	42
1.7.12. Informacja – atrybut władzy .....	42
1.7.13. Informacja – czynnik motywacyjny .....	43
1.7.14. Informacja – czynnik terapeutyczny .....	44
1.7.15. Informacja – ślad ludzkiego bytowania .....	44
1.7.16. Informacja – środek walki .....	45
1.8. Interpretacja informacji .....	46
<b>Rozdział 2. Wiedza</b> .....	53
2.1. Wprowadzenie .....	53
2.2. Definicje i interpretacje .....	54
2.2.1. Koncepcje literaturowe .....	54
2.2.2. Interpretacja infologiczna .....	57
2.3. Własności wiedzy .....	62
2.4. Różnorodność wiedzy .....	65
2.4.1. Kryterium „co wiem?” .....	66
2.4.2. Kryterium „czy wiem?” .....	68
2.4.3. Kryterium „skąd to wiem?” .....	69
2.4.4. Kryterium „wiem jak?” .....	71

2.4.5. Kryterium komunikacyjne .....	74
2.4.6. Kryterium infologiczne .....	75
2.5. Funkcje wiedzy .....	79
2.5.1. Wiedza – model rzeczywistości .....	80
2.5.2. Wiedza – droga do prawdy .....	80
2.5.3. Wiedza – energia intelektualna .....	81
2.5.4. Wiedza – „generator fizycznej siły” .....	81
2.5.5. Wiedza – źródło satysfakcji .....	82
2.5.6. Wiedza – podstawa rozwoju osobowości człowieka .....	82
<b>Rozdział 3. Mądrość</b> .....	85
3.1. Interpretacje .....	85
3.2. Interpretacja infologiczna .....	89
3.3. Przestrzeń mądrości .....	91
3.4. Mądrość i inteligencja .....	96
<b>Zakończenie</b> .....	99
<b>Bibliografia</b> .....	101

# Wstęp

Otoczający świat nieustannie dostarcza do naszego mózgu wielorakie sygnały, odzworowujące toczące się wokół nas życie. Część tych sygnałów mózg ignoruje jako nieistotne z subiektywnego punktu widzenia jednostki. Takie filtry mózg wypracowuje w ciągu całego naszego życia na podstawie doświadczeń – od narodzin aż po zgon. Część zaś jest przetwarzana przez mózg w celu rozpoznania źródła, z którego sygnały pochodzą, i podjęcia stosownych reakcji. Takie procesy zachodzą nieustannie.

W pierwszym przypadku reakcja człowieka na odbierane sygnały jest w pewnym sensie kwestią indywidualną, interesującą psychologów, specjalistów w sprawach zachowań jednostki. W drugim zaś pojawiają się wielorakie aspekty racjonalizacji procesów odbierania, przechowywania i udostępniania takich sygnałów, które umożliwią człowiekowi racjonalne podejmowanie rozmaitych działań i organizowanie współżycia społecznego. Sygnały takie tworzą pewien potencjał intelektualny poszczególnych jednostek, jak i całych społeczeństw.

Rozwój technologii informacyjnych spowodował burzliwy i dynamiczny rozwój procesów komunikowania się ludzi ponad wszelkimi obszarami i kordonami administracyjnymi. Ten proces spowodował też rozwój procesów gromadzenia, przetwarzania, wymiany i analiz wielorakich sygnałów układających się w pewne komunikaty krążące w tych procesach. Z jednej strony, sprzyja to integrowaniu się społeczeństw ponad wszelkimi granicami i rozwojowi ludzkości, z drugiej wszakże skutkuje pojawianiem się pewnego chaosu pojęciowego i terminologicznego. Przykładem mogą być takie pojęcia (i podążające w ślad za nimi terminy), jak *informacja*, *wiedza* oraz *mądrość*. Są to pojęcia często pojawiające się w naszej codzienności, a jednak nadal brakuje ich uzgodnionych definicji.

W literaturze specjalistycznej odnotowuje się różne podejścia w takich przypadkach:

- Terminu takiego (na przykład *informacja*) używa się jako pojęcia pierwotnego, analogicznie jak pojęcie *punktu* traktuje się jako pierwotne w geometrii, bez podawania jakiegokolwiek definicji czy interpretacji. Zwolennicy tego podejścia zakła-

dają, że każdy intuicyjnie rozumie jego znaczenie. Podobnie postępuje się z wieloma innymi terminami, jak na przykład *czas*, *materia*, *energia*. W szczególności takie podejście legło u podstaw teorii rozwiniętej przez Claude'a Shannona, amerykańskiego matematyka, który nie określił znaczenia terminu *informacja*, a jedynie zajął się definiowaniem jej ilości, zakładając milcząco, że każdy rozumie to pojęcie. Shannon zakładał, że wszystko, co jest przekazywane za pośrednictwem linii telefonicznej, jest informacją, choćby to były nonsensy.

- Rozpatrywany termin jest definiowany stosownie do potrzeb danej dziedziny, na ogół z odwołaniem się do innych znanych pojęć, jak na przykład *prawdopodobieństwo*.
- Termin jest opisywany (interpretowany) pośrednio przez jego cechy, własności, funkcje.

W tej pracy podejmujemy próbę przeprowadzenia pewnej analizy trzech pojęć: *informacja*, *wiedza* i *mądrość*, często przywoływanych w literaturze informatycznej jako łańcuszek wzajemnie powiązanych bytów. Naturalnie, każda odpowiedź będzie zależeć od przyjętych podstaw: od przyjętych definicji. A jak nietrudno dostrzec, definicje te są wielce zróżnicowane. Świadczy to jedynie o braku pewności co do tego, co te pojęcia w istocie oznaczają.

Zachęca to do poszukiwania właściwego klucza – do poszukiwania takich formuł eksplanacyjnych, które wniosą dodatkowe światło w wyjaśnianiu znaczenia tytułowych pojęć. Każda z proponowanych tutaj formuł, miejmy nadzieję, przyczyni się do zbliżenia się do prawdy odnośnie do tego, co to jest *informacja*, *wiedza* i *mądrość*. Józef Tischner, ksiądz i filozof, napisał, że jeśli nawet niczego naprawdę nowego się nie powie, to i tak trzeba wciąż przypominać o ważnych kwestiach. A do nich niewątpliwie należą trzy wymienione pojęcia.

Aby poszukiwania były spójne, trzeba przyjąć pewną platformę, na której można budować wyjaśnienia owych trzech pojęć (i odpowiadających im terminów). Jak pisze James Gleick (2012, s. 43), na początku trzeba znaleźć „formę”, a potem wypełnić ją treścią – definicją. Za taką formę przyjmujemy strukturę składającą się z pewnych pojęć pomocniczych, które wspólnie dostarczają nowej treści: raz informacji, innym razem wiedzy, to znów mądrości. Podejście to nosi nazwę *infologicznego* i wywodzi się z prac Bo Sundgren (1973), szwedzkiego statystyka i specjalisty w zakresie systemów informacyjnych i baz danych w statystyce. Jego koncepcja zrodziła się w latach siedemdziesiątych w związku z poszukiwaniem sposobu opisu informacji statystycznych, gromadzonych i przechowywanych w olbrzymich ilościach we wszystkich systemach statystycznych na świecie. Podejście to zostało przedstawione w rozdziale 1 przy opisie pojęcia *informacji*.

Czytelnika może zaskoczyć powoływanie się w pracy na szereg odległych w czasie publikacji: z ubiegłego wieku, a nawet o wiele starszych, bo z czasów starożytnej

Grecji. Ale zabieg ten został dokonany celowo: po pierwsze, żeby zaznaczyć korzenie kultury zachodnioeuropejskiej, do której wpisujemy się, oraz po wtóre, żeby pokazać, że już od dawna wielu specjalistów poszukiwało odpowiedzi na pytania w sprawie informacji i wiedzy, a także mądrości. Wprawdzie obecnie pojawiają się wciąż nowe publikacje, ale nie ma „odważnych”, aby zanegować tamte głosy. Takiego czynu nie podjął się też autor tej publikacji. Być może zachęci to Czytelnika do uzupełnienia pojawiających się tutaj luk czy wręcz skorygowania przedstawianych koncepcji.

Zaskoczyć mogą też pojawiające się w pracy wątki filozoficzne, zwłaszcza przy wyjaśnianiu pojęcia *wiedzy* (rozdział 2) oraz *mądrości* (rozdział 3). Wynika to z faktu, że usiłujemy przynajmniej w jakimś stopniu wyjaśnić oba pojęcia – czym one (przypuszczalnie) są i jakie można im przypisać cechy. Filozofia zaś ze swej natury zajmuje się wyjaśnianiem. Z tego względu jest odpowiednim narzędziem w naszym przypadku.

Pierwsze wydanie niniejszej monografii ukazało się w 2013 r. Druga edycja, którą oddajemy do rąk Czytelników, została poprawiona i uzupełniona.





# ROZDZIAŁ 1

## Informacja<sup>1</sup>

### 1.1. Definicje i interpretacje

*Informacja* jest pojęciem złożonym, występującym w różnych dziedzinach: w statystyce, w mechanice kwantowej, w biologii molekularnej, neurobiologii, cybernetyce, teorii systemów, psychologii, teorii komunikacji i – naturalnie – w informatyce. W związku z tym trudno znaleźć jedną wspólną interpretację tego pojęcia. Trzeba też podkreślić dwojakie podejście do tego terminu: raz jako terminu wprowadzanego do oznaczenia pojęcia nowego, definiowanego przez danego autora, innym zaś razem jako terminu służącego do nazwania pewnego składnika rzeczywistości, istniejącego obiektywnie i stanowiącego obiekt badawczy. W pierwszym przypadku definicja odzwierciedla subiektywne stanowisko osoby, która wprowadza termin i go definiuje. W drugim przypadku termin jest „roboczym” hasłem, ułatwiającym prowadzenie badań i analiz. O terminie *informacja* w tym drugim sensie Emilia Currás (2006) pisała, że termin ten jest wykorzystywany przez wielu, ale czy jest ktoś, kto wie, co on oznacza, co jest desygnatem?

W najogólniejszym ujęciu, proponowanym przez filozofię, informację określa się jako odbicie (odwzorowanie) różnorodności cechującej otaczającą rzeczywistość (obiekt, zdarzenie, proces, zjawisko). Takie stanowisko prezentuje Arkadij D. Ursuł (1971), rosyjski filozof, w jednej z nielicznych monografii poświęconych temu fenomenowi. Taką różnorodnością w biologii może być zbiór sygnałów docierających do żywego organizmu, zaś w psychologii – bodźce odbierane z otoczenia przez człowieka. Podobne opinie wyrażają inni specjaliści:

- Ralph Hartley, matematyk, nieco starszy kolega znanego innego matematyka – Clauda Shannona, stwierdził, że jest to bardzo pojemny termin i zaproponował potraktowanie informacji „fizycznie”, a nie w interpretacji psychologicznej.
- W. Ross Ashby (1957, s. 140), cybernetyk, pojęcie informacji wiąże z różnorodnością otaczającego świata.

---

<sup>1</sup> Rozdział został opracowany na podstawie: Stefanowicz (2010).

- Norbert Wiener (1961, s. 18), amerykański matematyk i pionier cybernetyki, informację traktuje jako nazwę oznaczającą „(...) treść zaczerpniętą ze świata zewnętrznego w procesie naszego dostosowania się do niego i przystosowania się do niego naszych zmysłów”.
- Według Glynnna Harmona (1984, s. 193), „(...) Informacja to metaenergia – impuls energetyczny, który reguluje większe ilości energii w różnych rodzajach systemów biologicznych lub fizycznych oraz pomiędzy tymi systemami”.
- Zdaniem Elżbiety Niedzielskiej (1998, s. 20), polskiej specjalistki w dziedzinie informatyki, informacja „jest specyficznym dobrem niematerialnym, które w miarę postępu gospodarczego oraz rozwoju środków i form komunikowania się społecznego nabiera coraz większego znaczenia, przeobrażając oblicze wielu tradycyjnie zorganizowanych gospodarek świata”.

Ten – zaznaczmy: nader krótki – przegląd różnych opinii pozwala dostrzec bogatą różnorodność wypowiedzi w sprawie informacji. A są i takie, że informacje to dane uświadomione i zinterpretowane przez człowieka. Trzeba wszakże podkreślić, że ta ostatnia interpretacja jest znaczną redukcją tego pojęcia do procesów myślowych człowieka, nieobejmującą poglądów dopuszczających występowanie informacji w wielu innych okolicznościach. Elżbieta Kałuszyńska (2005, s. 119) pisze: „Ograniczenie informacji do świadomie odbieranych i przekazywanych sygnałów również w moim odczuciu zbyt wąsko wyznacza zakres terminu”.

Cechą przytoczonych definicji i interpretacji jest to, że odnoszą one informację do otoczenia, w którym występuje pewien obserwator – odbiorca owych treści. Może nim być zarówno człowiek (co wyraźnie wynika na przykład z wypowiedzi Wienera), jak i dowolny inny system, w tym także system informacyjny, w którym są wykorzystywane współczesne środki informatyczne do usprawnienia procesów informacyjnych.

Bliższa analiza przytoczonych wypowiedzi nie daje żadnych podstaw do odrzucenia którejkolwiek z nich i przyjęcia innej jako „jedynie słusznej”. Należy raczej stwierdzić, że są to opinie komplementarne, wzajemnie uzupełniające się, opisujące informację z różnych punktów widzenia i w różnym kontekście. Żadna z nich nie może więc być traktowana jako wyczerpująca interpretacja tego pojęcia. To jak droga widziana przez kierowców we mgle: każdy widzi jedynie niewielki jej fragment.

Cechą tych wypowiedzi jest także to, że ukazują one informację jako coś, co istnieje, lecz nie operacjonalizują tego pojęcia: nie podają żadnych wskazówek, jak ją można analizować, organizować procesy jej przetwarzania, jak ową treść rejestrować lub realizować inne stosowne operacje.

## 1.2. Infologiczna koncepcja informacji

W tym kontekście interesującą i perspektywiczną próbę określenia pojęcia informacji przedstawili Sundgren (1973) i Börje Langefors (1980). Istota tego podejścia przedstawia się następująco:

Założmy, że w obszarze zainteresowań pewnego obserwatora  $U$  znalazły się określone obiekty, zjawiska, zdarzenia i procesy (na przykład gospodarcze). Mówi się wówczas, że tworzą one pewien wycinek otoczenia (wycinek pewnej rzeczywistości), który oznaczmy literą  $R$ .

W takim razie w umyśle owego obserwatora powstaje określone odwzorowanie tego wycinka, pewien jego obraz. Odwzorowanie to (Ursul nazywa je odbiciem; Wiener używa określenia „treść”), zgodnie z wcześniej podanymi wypowiedziami, można traktować jako informację o  $R$ . Informacja jest więc obrazem, opisem rzeczywistości  $R$ . Opis ten jest traktowany przez Sundgrena i Langeforsa jako infologiczny model rzeczywistości  $R$  w świadomości  $U$ . Model ten powstaje na skutek odebranego opisu  $R$ , poddanego analizie, interpretacji i ocenie na podstawie dotychczasowej wiedzy i doświadczenia obserwatora  $U$ . Dotychczas posiadane przez  $U$  zasoby wiedzy i jego doświadczenia nazywają oni systemem odniesienia (*frame of reference*), który będziemy określać jako tezaurus pojęciowy obserwatora  $U$ .

Analiza rzeczywistości  $R$  oznacza w szczególności zbadanie jej struktury: wyodrębnienie określonych obiektów  $O$ , ich cech  $X$  (atrybutów) oraz związków (relacji) między nimi. W ogólnym ujęciu, opartym na propozycji Sundgrena, opis obiektu  $O$  może być przedstawiony w postaci układu (Sundgren nazywa go komunikatem – *message*):

$$K: \langle O, X, x, t \rangle \quad (1)$$

gdzie:

$O$  – obiekt należący do analizowanej rzeczywistości  $R$ ; przy tym  $O$  może oznaczać dowolny obiekt materialny, proces, zdarzenie, pojęcie abstrakcyjne, własność innego obiektu itd. – wszystko, co można nazwać w języku naturalnym za pomocą rzeczownika,

$X$  – cecha, ze względu na którą obserwator  $U$  analizuje obiekt  $O$ ,

$x$  – wartość cechy  $X$ ,

$t$  – czas, w którym obiekt  $O$  przyjmuje wartość  $x$  cechy  $X$ .

W pracy Stefanowicza (2010) do komunikatu  $K$  autor dopisał wektor  $v$ : wektor dodatkowych charakterystyk związanych z obiektem  $O$ , atrybutem  $X$  i jego wartością  $x$  oraz czasem  $t$ . Takim dodatkowym elementem może być na przykład jednostka miary w odniesieniu do wartości mierzalnych  $x$ . Pominięcie takiej jednostki może prowadzić do mylnych wniosków. Dowodzi tego zdarzenie związane z katastrofą

sondy Mars Climate Orbiter w 1999 roku: zapomniano wtedy przeliczyć jednostki angielskie na metryczne, co spowodowało, że specjaliści z NASA nie potrafili poprawnie zdiagnozować przyczyny zachowania sondy i posterować jej pracą.

Układ  $K$  zdefiniowany według wzoru (1) może być odczytywany jako zdanie: „obiekt  $O$  ma wartość  $x$  atrybutu  $X$  w czasie  $t$ ”. W tym zdaniu  $O$  występuje jako podmiot, jako wyróżniony, centralny element.

Komunikat  $K$ , łącząc określone elementy w całość według formuły (1), nadaje im określoną treść przez związanie ich pewną relacją. Treść ta – według Sundgrena – jest informacją. Jest to owa treść, o której Wiener wspomina jako o desygnacie oznaczanym terminem „informacja”. Sundgren nazywa ją informacją na poziomie data logicznym lub inaczej – na poziomie obiektywnym. Informację na tym poziomie, przekazywaną przez  $K$ , będziemy zapisywać jako  $I(K)$ . Symbol  $I$  występujący w  $I(K)$  oznacza informację, jaką dostarcza komunikat  $K$  niezależnie od odbiorcy  $U$ .

Infologiczna interpretacja informacji  $I(K)$  proponowana przez Sundgrena, jest niesprzeczna z poglądami innych specjalistów w sprawie informacji, przedstawionymi wcześniej. I tak:

- Zgodność infologicznego podejścia z interpretacją informacji przez Ursuła wynika z odniesienia informacji  $I(K)$  zawsze do jakiegoś obiektu  $O$ . Przy tym w podejściu infologicznym wymaga się, aby komunikat  $K$  zawsze zawierał określoną cechę ( $X$ ) rozpatrywanego obiektu (w szczególności może to być jego związek z innymi obiektami), a więc aby odzwierciedlał ową różnorodność, o której pisze Ursuł, a która wynika z odwołania się do wybranej charakterystyki  $X$ .
- Zgodność tego podejścia z interpretacją Wienera, który informację traktuje jako treść „zaczepniętą ze świata zewnętrznego” (czyli rozpatrywanej rzeczywistości  $\mathbf{R}$ ), wynika z infologicznego założenia, że informacja jest relacją na elementach komunikatu, należących do  $\mathbf{R}$ , czyli że jest treścią pochodzącą z Wienerowskiego „świata zewnętrznego”.
- Zgodność interpretacji infologicznej z poglądami Harmona i Niedzielskiej wynika z analizy funkcji informacji, przedstawionych w dalszej części pracy.

Na uwagę zasługuje równoczesne zestawienie infologicznej interpretacji informacji z koncepcją Wienera, Ursuła i Harmona. Przypomnijmy, że Harmon przyjmuje, iż informacja jest rodzajem energii, sprawiającej, że na jej podstawie człowiek podejmuje określone działania. Potwierdzają to rozmaite obserwacje z życia codziennego. Do człowieka nieustannie docierają niezliczone sygnały z otoczenia, rejestrowane przez nasze narządy zmysłów – wzroku, słuchu, powonienia. Sygnały te są odbierane przez specyficzny odbiornik – przez mózg<sup>2</sup>. Są to sygnały odwzorowujące otoczenie – występujące w nim obiekty wraz z ich cechami, zdarzenia, procesy. Po ich przetwo-

---

<sup>2</sup> Ursuł, filozof, zakłada, że informacja występuje zarówno w całej przyrodzie ożywionej, jak i martwej. W tej pracy koncentrujemy się na informacji odbieranej przez człowieka.

rzeniu, czyli zinterpretowaniu i włączeniu do modelu świata, jaki każdy z nas ma w swoim umyśle, następuje reakcja. A więc sygnały te niosą ładunek swoistej energii pobudzającej człowieka do aktywności. Poniżej naszego progu wrażliwości na docierające sygnały nie reagujemy; jeżeli zaś taki sygnał przekroczy inny próg – próg wytrzymałości psychicznej lub fizycznej, to sygnał taki może doprowadzić do destrukcji umysłowej lub fizycznej. Mówi się czasem, że komuś serce pękło lub że ktoś postradał zmysły pod wpływem otrzymanych wiadomości, czyli w naszej interpretacji – pod wpływem nadmiernej ilości energii informacyjnej, jaką odebrał.

Od kiedy człowiek nauczył się mówić, a jeszcze bardziej – od kiedy nauczył się pisać, wiele sygnałów zaczął przekazywać za pomocą języka mówionego lub pisanego. W terminologii infologicznej oznacza to, że zaczął odbierać i przekazywać sygnały w formie komunikatów, z których każdy niesie określoną treść w sensie wyrażenia (1). W konsekwencji komunikat  $K$  określony wyrażeniem (1) niesie pewien ładunek energii – energii informacyjnej, która wpływa na zachowania jednostki (o kierunkach oddziaływania informacji na człowieka – zob. podrozdział 1.7).

W ten sposób została wykazana niesprzeczność infologicznej interpretacji informacji z poglądami na to pojęcie niektórych innych specjalistów z różnych dziedzin. A więc to podejście nie burzy tych poglądów, a jedynie poszerza jego rozumienie i ukazuje szereg cech i własności informacji, do których wrócimy w dalszych podrozdziałach. Jednocześnie operacjonalizuje to pojęcie, stwarzając dogodne podstawy do wielokierunkowych jego analiz.

Podobne podejście do infologicznego w sprawie informacji przedstawia pół wieku później włoski filozof Luciano Floridi (2014). Tak jak Sundgren, Floridi buduje pojęcie informacji jako treść wyselekcjonowanego układu danych. Każdą taką granulę nazywa infonem (Floridi, 2014, s. 84). Jedną z różnic w obu koncepcjach jest to, że Sundgren wyraźnie wyznacza strukturę komunikatu i rolę poszczególnych składników, natomiast Floridi dopuszcza dowolną liczbę tych składników, nie wyznaczając im przy tym żadnych konkretnych funkcji. Tak interpretowaną informację Floridi nazywa semantyczną.

Z układu (1) wynika, że informacja  $I(K)$  występuje obiektywnie na poziomie datologicznym i nie zależy od odbiorcy – użytkownika  $U$ , którym może być człowiek lub dowolny inny system (system informacyjny). Wyróżnienie poziomu datologicznego pozwala na operowanie pojęciem informacji w warunkach, kiedy nie zachodzi konieczność jakiegokolwiek interpretacji treści komunikatu  $K$ . Ma to miejsce na przykład w systemach informacyjnych statystyki publicznej lub innych ogólnodostępnych systemach informacyjnych, służących do gromadzenia, przechowywania, przetwarzania i udostępniania informacji przeznaczonych dla nie do końca zidentyfikowanych odbiorców, zanim zostanie ona poddana procesom interpretacyjnym przez człowieka. Pozwala też posługiwać się pojęciem informacji biologicznej lub informa-

cji genetycznej, które są zakodowane w genach żywego organizmu, co do których trudno zakładać, że zachodzą w nich jakieś procesy interpretacyjne w takim sensie, jaki można przypisywać temu pojęciu w wypowiedziach przyjmujących, że informacja to zinterpretowane dane.

Poziom datalogiczny umożliwia rozpatrywanie  $I(K)$  jako informacji potencjalnej, która może posłużyć kiedyś komuś do wyjaśnienia i rozwiązania jakiegoś problemu. Langefors (1995) stwierdza, że nie zawsze jesteśmy w stanie jednoznacznie określić, jaką informację niesie określone zdanie. Przy tym zamiast słowa „zdanie” można wstawić słowo „komunikat” w znaczeniu wyrażenia (1).

Aspekt pragmatyczny informacji wymaga uwzględnienia procesu odbioru  $I(K)$  przez określonego użytkownika  $U$ . W celu podkreślenia tego faktu zastosujemy zapis  $I(K, U, Q)$ , w którym  $I$  oznacza informację zawartą w komunikacie  $K$  i odebraną przez  $U$  w kontekście pewnego zadania  $Q$ . W tym, pragmatycznym, sensie informacja staje się subiektywna, zależna od  $U$ . Informacja w tym sensie odpowiada pojęciu informacji aktywnej (lub inaczej: informacji użytkowej), wyróżnianej w psychologii jako informacja przyjmowana przez konkretnego odbiorcę podczas realizacji procesów myślowych. Wyniki takiej interpretacji zależą od teaurusu pojęciowego konkretnego człowieka oraz od jego psychologicznych uwarunkowań i inteligencji. Taką informację będziemy nazywać informacją kinetyczną.

Według Langeforsa, informacja subiektywna, jaką użytkownik jest w stanie odczytać w komunikacie  $K$ , zależy od czasu, jaki ma na analizę tej informacji, od posiadanej wiedzy (teaurusu pojęciowego danej osoby; Langefors używa określenia *pre-knowledge*) oraz od jej stanu emocjonalnego. Otóż stan emocjonalny człowieka ma zasadniczy wpływ na podejmowane działania i wpływa na jego stosunek do otaczającej rzeczywistości. Ten stosunek przejawia się w szczególności w reakcji na odbierane z otoczenia bodźce, a więc na docierające informacje.

Symbole  $I(K)$  i  $I(K, U, Q)$  podkreślają dwoisty charakter informacji – jej istnienie w sensie obiektywnym i subiektywnym. Fakt ten psychologia odnotowuje, wyróżniając informację potencjalną, przydatną „dla kogoś”, i informację aktywną lub inaczej: użytkową, przydatną dla konkretnego użytkownika.

Trzeba przy tym pamiętać, że poziom subiektywny (infologiczny) nie może dominować nad poziomem obiektywnym (datalogicznym) ani go podważać: to, co jest subiektywne, jest jedynie szczególnym przypadkiem, specyficznym punktem widzenia jednostki, zaś poziom obiektywny uwzględnia ogólniejszy punkt widzenia. Tak więc w wypadku rozpatrywania informacji ze względu na konkretnego odbiorcę konieczne staje się uwzględnienie poziomu subiektywnego; kiedy jednak jest mowa o informacji w ogólnym ujęciu, to konieczne jest wzięcie pod uwagę poziomu obiektywnego. Tak więc oba ujęcia wzajemnie się uzupełniają i nie mogą być traktowane jako wykluczające się i sprzeczne.

Można się spotkać z opinią, że niekiedy komunikat w ogóle może nie nieść żadnej informacji. Ireneusz Ihnatowicz (1989) pisze na przykład, że w niektórych okresach i środowiskach popularne były zdania w rodzaju „padam do nóżek”, „niesłuchanie mi przyjemnie”, chociaż w istocie nikt nie padał do nóżek ani też ta przyjemność nie była tak jednoznaczna. Tymczasem Marian Mazur (1970, s. 25) podkreśla, że wiele pozornie bezsensownych zdań może zawierać konkretne wiadomości. I tak na przykład zdanie: „Zielona wolność ściga myślący dom” może zawierać poufną informację: „Zbuntowane chłopstwo zwalcza nie doceniający go rząd”. Taki sposób ukrywania prawdziwych treści leży u podstaw rozmaitych szyfrów. To, że niekiedy nie potrafimy zrozumieć przekazywanych informacji, wcale nie oznacza, że ich w ogóle nie ma. Trudno mówić o braku informacji w czymś wołaniu w lesie, choćby nikt w danej chwili nie słyszał tego głosu. Każdy obcy język, którego nie znamy, jest nośnikiem wielu treści, lecz ich nie rozumiemy. Wymownym przykładem jest tzw. pismo węzełkowe Inków (*kipu*), które nie zostało dotąd odczytane, co nie oznacza, że nie zawiera żadnych informacji. Pamiętajmy, że przez długie lata ludzie nawet nie podejrzewali, że istnieje kod genetyczny i że kryje informacje.

Wyróżnienie informacji w sensie obiektywnym i subiektywnym pozwala wyjaśnić pozorną sprzeczność między założeniem, że każdy komunikat  $K$  dostarcza informacji, a opinią Ihnatowicza, że mogą pojawić się komunikaty „puste”, nieniosące żadnych treści dla konkretnego odbiorcy. Otóż jeżeli w komunikacie został wyróżniony jakiś obiekt  $O$  (na przykład owa pani, której dłoń ktoś całował, a także ów ktoś padający do nóżek), to jest to fakt obiektywny i odpowiednie zdanie jako komunikat  $K$  dostarcza informacji  $I(K)$  na poziomie obiektywnym. Natomiast interpretacja tej informacji przez konkretnego odbiorcę  $U$ , czyli informacja  $I(K, U, Q)$  na poziomie subiektywnym, może nie wносить nowych treści ani nie zmieniać teaurusu pojęciowego odbiorcy. W takim wypadku istotnie komunikat  $K$  nie dostarcza nowych informacji – ale tylko dla konkretnego odbiorcy, jest to dlań komunikat „pusty”. Dla innych zaś użytkowników ten sam komunikat może nieść informacje istotne, na przykład opisujące sposoby komunikowania się ludzi w określonych środowiskach i epokach. Jest on sygnałem pewnego szacunku (choćby pozornego) męża mówiącego do żony, do której się zwraca.

Niektórzy badacze przyjmują, że czasem komunikat (wiadomość) nie dostarcza żadnej informacji użytkownikowi, jeżeli jej treść jest już mu znana. Otóż w wielu sytuacjach problemowych (na przykład gospodarczych czy wojskowych) użytkownik często zabiega o potwierdzenie prawdziwości już posiadanych informacji i stara się pozyskać analogiczne wiadomości z innych źródeł. W takim wypadku komunikat dostarczający informacji znanych mu z innych źródeł nie jest komunikatem „pustym” – dostarcza informacji potwierdzających posiadaną wiedzę.



Tak więc ocena komunikatów  $K$  ze względu na to, czy dostarczają jakichś informacji, musi być ostrożna. W istocie można sformułować tezę, że każdy z nich – jeżeli spełnia założenia wyrażenia (1) – niesie pewną treść na poziomie obiektywnym, tylko nie zawsze jesteśmy w stanie ją odczytać na poziomie subiektywnym.

Zestaw elementów wymienionych we wzorze (1) jest minimalnym wystarczającym zestawem danych, zapewniających jednoznaczność elementarnej informacji  $I(K)$  na poziomie obiektu  $O$ , jego charakterystyki  $X$  i czasu  $t$ . Pominięcie w  $K$  któregoś elementu, łącznie z czasem  $t$  i wektorem  $v$ , sprawia, że komunikat przestaje być źródłem (nośnikiem) informacji jednoznacznej. Wyjątkiem jest przypadek świadomego pominięcia w komunikacie któregoś z tych elementów w wypadku, kiedy może on być jednoznacznie zidentyfikowany jako element domyślny, niewystępujący jedynie ze względu na oszczędność zapisów. W ten sposób na przykład może być pomijany czas  $t$  w zbiorze komunikatów, jeżeli  $t$  we wszystkich komunikatach oznacza ten sam czas i został jednoznacznie ustalony poza nimi. Tak postępuje się przy redagowaniu wielu tablic z informacjami statystycznymi. Ponieważ tablica składa się z szeregu wierszy opisujących różne obiekty (wymieniane w boczku tej tablicy) w tym samym czasie  $t$ , to czas ten można raz zapisać w odpowiednim miejscu (na przykład w tytule tablicy) i potem nie powtarzać go w każdym wierszu. Taki skrócony zapis komunikatu nie oznacza wszakże eliminowania jakiegoś elementu (na przykład  $t$ ) w sensie merytorycznym, a jest jedynie zgodą na oszczędniejszy zapis.

Niektórzy autorzy (m.in. Jerzy Ekel, 1977) uważają, iż termin informacja oznacza pojęcie ciągłe i z tego powodu jako rzeczownik nie ma liczby mnogiej, podobnie jak mleko, ciepło, elastyczność. Dodajmy, że termin ten ma tylko liczbę pojedynczą w niektórych innych językach: w angielskim *information* lub rosyjskim *информация*. Ekel pisze, że niepoprawne językowo jest zdanie: „Otrzymałem kilka ciekawych informacji”, podobnie jak niepoprawne jest zdanie „włożyłem ci do łóżka dwa ciepła” zamiast „dwa termofory”. Uważa on, że błąd taki wynika z pomylenia pojęcia informacja ze zdarzeniami, które wypowiedający ma na myśli.

W niniejszej pracy, zgodnie z naszą tradycją językową w odniesieniu do terminu informacja, dopuszczamy posługiwanie się liczbą mnogą tego rzeczownika, przyjmując, że wynika to z naszej odmiennej interpretacji pojęcia informacji niż ta, jaką przyjmuje Ekel: on opiera ją na pojęciu prawdopodobieństwa, które jest pojęciem ciągłym, my zaś korzystamy z infologicznej interpretacji, która odwołuje się do pojęcia komunikatu. Tradycja językowa pozwala na stwierdzenie, że różne komunikaty dostarczają różnych informacji (liczba mnoga).

Nie usprawiedliwi to wszakże nikogo, kto pomyli treść komunikatu (informację) z samym komunikatem. Są to dwa różne terminy oznaczające dwa różne pojęcia.

### 1.3. Dane

Z uwagi na konieczność zapewnienia sprawnego przekazywania i opracowywania informacji zgodnie z potrzebami użytkowników w praktyce zachodzi potrzeba posłużenia się odpowiednimi urządzeniami technicznymi, pozwalającymi na ich gromadzenie oraz sprawną, szybką i dokładną analizę. Urządzenia te wymagają przedstawienia informacji – a dokładniej elementów odpowiednich komunikatów – w postaci określonych napisów za pomocą liter, cyfr i innych znaków pomocniczych stosownie do wymagań tych środków.

Elementy  $O$ ,  $X$ ,  $x$ ,  $t$  oraz  $v$  komunikatu  $K$  określonego wzorem (1), zapisane za pomocą odpowiednich znaków przy uwzględnieniu zasad obowiązujących w warunkach stosowania urządzeń technicznych służących do przetwarzania informacji, noszą nazwę danych. Terminu tego już wcześniej użyliśmy. Używa go także Floridi (2014) przy formułowaniu swojej koncepcji informacji semantycznej.

Tradycyjnie w informatyce przez dane rozumie się „liczby, pojęcia lub rozkazy przedstawione w sposób wygodny do przesyłania, interpretacji lub przetwarzania metodami ręcznymi lub automatycznymi” (Polski Komitet Normalizacji i Miar, 1971). W interpretacji infologicznej dane są to elementy komunikatu  $K$  zapisanego w postaci wzoru (1). Sundgren (1973) określa je jako „wycinek rzeczywistości przystosowany do reprezentowania innego wycinka rzeczywistości”. Takie określenie obejmuje różnego rodzaju dane: zapisy znakowe, reprezentację analogową, mowę, obrazy, dźwięki, wykresy, schematy, filmy itd. Na tę różnorodność form prezentacji informacji w informatyce zaczęto zwracać szczególną uwagę od chwili pojawienia się technicznych środków multimedialnych, umożliwiających rejestrowanie i przechowywanie informacji nie tylko w postaci tekstowej, lecz także graficznej i dźwiękowej.

Forma prezentowania różnych treści (informacji) może być zatem zróżnicowana. Interesujący przegląd zapisu danych dźwiękowych i graficznych można znaleźć w pracy Wiesława Flakiewicza (2005). W niniejszej publikacji pojęcie danej ograniczymy do formy znakowej akceptowanej przez technologie informatyczne.

To wyraźne odróżnienie obu pojęć – informacja i dana – pozwala sformułować ważną tezę: budowanie procesów informacyjnych musi się rozpoczynać nie od zbierania danych, lecz od określenia potrzebnych informacji. Uchroni to przed nieracjonalnymi działaniami związanymi z gromadzeniem dużych zbiorów danych często wcale niezapewniających uzyskania użytecznych informacji.

Konieczność posłużenia się technikami komputerowymi do przetwarzania informacji podawanych w postaci mowy, obrazów, schematów i dźwięków w wielu wypadkach wiąże się z koniecznością ich transformowania na postać przystosowaną do ich rejestracji na nośnikach maszynowych i w urządzeniach komputerowych. Trzeba przy tym pamiętać, że infologiczna interpretacja informacji (a taką przyjmujemy w tej pracy) zakłada, iż podstawą do przekazywania treści jest komunikat.

Z przyjętych założeń wynika, że pojedyncze dane, to znaczy poszczególne napisy w komunikacie  $K$  rozpatrywane osobno, nie są informacją. Nabierają treści dopiero w określonym kontekście. Niekończąca się lista nazw: Bodega, Salis, Wiktor, Adria i inne – nie wnosi żadnej informacji, dopóki nie połączymy ich, za Wiesławem Wiernickim (1998), z przedwojenną Warszawą i nie uświadomimy sobie, że są to nazwy kawiarni, restauracji i sklepów stolicy. Polska poetka Halina Poświatowska pisała, że znaki i symbole są kształtne i piękne, ale nie mają żadnego sensu, znaczenia, są „martwe”. W szczególności cyfry dopóty nie mają znaczenia, dopóki nie zostanie im nadana odpowiednia treść: czyli dopóki nie zostaną wykorzystane do zapisania określonej liczby lub symbolu. Komicznie prezentuje się mówca, który przekonuje słuchaczy, że „cyfry wzrosły” lub „cyfry zmalowały” i dlatego opisywany obraz jakiejś rzeczywistości nabiera odpowiedniego tempa. To tak, jak pomylić rum z rumakiem. Napis „2022” można traktować jako daną, która może posłużyć do przekazania informacji o tym, że czas  $t = 2022$  (rok) lub że odległość między dwiema miejscowościami wynosi 2022 (km) itd. Przy tym ta sama dana „2022” w jednym i tym samym komunikacie może odgrywać różne role – jako wartość cechy  $X$  oraz jako oznaczenie czasu  $t$ . Podobnie dana Warszawa może być traktowana albo jako dana oznaczająca nazwę hotelu w pewnym mieście, albo stolicę naszego kraju, albo markę samochodu (popularnego w swoim czasie w Polsce).

Dane i informacje są to pojęcia na dwóch różnych poziomach. O konieczności rozróżniania tych pojęć piszą także inni autorzy. Langefors (1995) zaznacza, że dane mogą nieść informacje, jeżeli zostaną odpowiednio ustrukturyzowane – zostaną wykorzystane do zbudowania określonych komunikatów. Zapisanie w bazie danych pewnych treści uznawanych za informacje powoduje, że informacja przekształca się w zbiór danych, które mogą być łączone w zupełnie inne struktury niż na początku. Relacja dane – informacja nie jest więc relacją symetryczną.

Dane stanowią poziom niższy w stosunku do informacji. Terminy te nie mogą być stosowane zamiennie, jako synonimy. Poziom jeszcze wyższy tworzy wiedza. Dodajmy, że niektórzy autorzy, rozwijając łańcuch dane – informacja – wiedza, uzupełniają go mądrością. W tym kontekście warto przywołać kazanie ks. Józefa Tischnera z 3 sierpnia 1986 roku pod Turbaczem, w którym ksiądz filozof dowodzi, że skoro mówimy o mądrości, to nie można zapominać o jej odwrotności – o głupocie.

#### 1.4. Własności informacji

Poznanie i zrozumienie otaczającego świata i występujących w nim zjawisk i obiektów wymaga zbadania ich charakterystyk. Część charakterystyk ma tę właściwość, że zależą od opinii, a czasem od woli i celów obserwatora. Na przykład temperaturę lub kolor jakiejś cieczy – przynajmniej teoretycznie – można dowolnie regulować we-

dług życzenia. Takie cechy nazwiemy cechami pożądanymi (jakościowymi). Cechy te można oceniać i opiniować według dowolnie wybranej skali.

Natomiast inne charakterystyki są „wrodzonymi” właściwościami badanego obiektu i z tego względu ani nie zależą od opinii obserwatora, ani nie są stopniowalne. Nazwiemy je własnościami obiektu. Ich odkrycie i poznanie pozwala na podejmowanie takich działań w stosunku do rozpatrywanego obiektu, które przyniosą określony efekt pozytywny: umożliwią podjęcie działań maksymalizujących korzyści wynikające z posłużenia się tym obiektem zgodnie z celami obserwatora oraz pozwolą zredukować niekorzystne skutki, jakie nieuchronnie towarzyszą temu procesowi. To właśnie odkrycie i poznanie praw przyrody, w szczególności odkrycia fizyki, pozwalają człowiekowi przynajmniej w jakimś zakresie kształtować otaczający świat w pożądanym kierunku i unikać działań wbrew naturze. Brak znajomości własności i praw przyrody oraz ich ignorowanie zawsze grozi negatywnymi skutkami, jakie na przykład w środowisku naturalnym zostały wywołane przez działania ludzkie, lekceważące prawa przyrody. W konsekwencji musimy teraz walczyć z zatruciem powietrza i wód, z efektem cieplarnianym i innymi groźnymi skutkami nieodpowiedzialnych poczynań człowieka.

Analogicznie odkrycie i poznanie własności informacji jest konieczne w działaniach związanych z organizowaniem i realizacją wszelkich procesów informacyjnych. Znajomość tych własności pozwoli na uniknięcie nadmiernych kosztów takich procesów oraz nieracjonalnych żądań, których realizacja w ogóle nie jest możliwa, a przynajmniej byłaby nader kosztowna. Ma szczególne znaczenie w warunkach kształtującego się społeczeństwa informacyjnego.

Trzeba przy tym zaznaczyć, że o własnościach w odniesieniu do informacji będziemy mówić jako *treści* zawartej w odpowiednich komunikatach  $K$  z zastrzeżeniem, że mogą to być komunikaty tekstowe, dźwiękowe lub graficzne – zgodnie z opinią Flakiewicza (2005). Zatem wszędzie tam, gdzie zostanie użyty rzeczownik *informacja*, trzeba pamiętać, że w istocie jest mowa o informacji-treści, a nie o danych, z których takie komunikaty zostały zbudowane.

Oto wspomniane własności informacji (szerszą ich listę podaje Stefanowicz, 2010):

- Informacja jako treść komunikatu nie istnieje poza tym komunikatem. Nie istnieje zatem informacja – w interpretacji infologicznej – poza odpowiednim jej nośnikiem: komunikatem.
- Informacja  $I(K)$  o obiekcie  $O$  wymienionym w komunikacie  $K$  określonym według formuły (1) istnieje niezależnie od podmiotu, który ją odbiera, ponieważ niezależnie od tego odbiorcy istnieje ów obiekt  $O$ . Naturalnie, wyjątek stanowią obiekty myślowe, powstające w umyśle człowieka i dlatego „w całości” mieszczą się w jego umyśle. W ogólnym więc przypadku informacja  $I(K)$  jest informacją

obiektywną. Własność ta jest w szczególności zgodna z filozoficznym poglądem wyrażanym przez Ursulę (1971), że informacja jest odzwierciedleniem różnorodności obiektu  $O$ . Każda informacja  $I(K)$  jest informacją obiektywną.

- Te same informacje mają różne znaczenie dla różnych odbiorców (użytkowników) zależnie od ich potrzeb informacyjnych, zainteresowań, różnorodności rozwiązywanych przez nich zadań oraz ich dotychczasowej wiedzy. Więcej: ta sama informacja ma różne znaczenie dla tego samego odbiorcy w zależności od problemu, jakim się aktualnie zajmuje. Oznacza to, że cecha ta jest zależna od czasu (zmienia się pod wpływem rozwiązywanych problemów i dostępnych metod działania) oraz od zmieniającej się wiedzy człowieka. Trzeba jednak dodać, że subiektywny odbiór informacji przez konkretnego użytkownika jest wtórny w stosunku do obiektywnego istnienia informacji nawet wtedy, gdy nikt jej nie zauważa. Zatem nie ma podstaw do twierdzenia, że jakiś komunikat nie niesie żadnej informacji, chociaż nieznanym jest odbiorca tego komunikatu.
- Każda jednostkowa informacja  $I(K)$  ukazuje opisywaną rzeczywistość (to znaczy wyróżniony obiekt  $O$ ) tak, jak człowiek widzi szeroki świat przez dziurkę od klucza: widzi tylko pewien jego wycinek. Jeżeli takich „dziurek” będzie więcej, to zobaczy więcej wycinkowych obrazów tego świata. A gdyby patrzył nań przez duże sito, to widziałby jeszcze więcej. Ale świat musiałby mu się wydawać jak obraz pokrojony na drobne cząsteczki. Dopiero usunięcie sita przed oczu odsłoni całe bogactwo otaczającej rzeczywistości. Podobnie jest z informacją: każda z nich odsłania tylko drobny wycinek otoczenia.
- Odebrana przez użytkownika informacja o wyróżnionym obiekcie  $O$  jest przez niego łączona ze znanymi mu wcześniej informacjami o tym obiekcie. Powoduje to ukształtowanie się u niego nowego obrazu tego obiektu. Obraz ten zależy od odebranej przezeń nowej informacji oraz od wcześniej posiadanej informacji w sprawie  $O$ . Ze względu na cechę synergii ostateczny obraz obiektu  $O$ , jaki po odebraniu tej samej informacji powstanie u dwóch różnych odbiorców, mających dotychczas różne tezaury pojęciowe, różne poglądy i przekonania oraz rozmaite inne informacje na temat  $O$ , może różnić się bardziej, niż to wynika bezpośrednio z dostarczonej nowej informacji. Uzasadnia to potęgowanie się różnic w poglądach różnych osób na temat tych samych faktów, zdarzeń, zjawisk i procesów pod wpływem tych samych odebranych informacji. Uzasadnia to w szczególności potęgującą się różnicę zdań w ocenie sytuacji gospodarczej przez partie rządzące i partie opozycyjne (przy założeniu ich pełnej dobrej woli przy formułowaniu swoich ocen).
- Istotną własnością informacji jest jej różnorodność, wynikająca z odmienności i zróżnicowania rozpatrywanych obiektów, różnaitości źródeł (nadajników) in-

formacji oraz subiektywnego ich interpretowania przez użytkowników. Różnorodność tę bliżej przeanalizujemy w kolejnym podrozdziale.

- Informacja jest mobilna: może być powielana i przenoszona w czasie i przestrzeni (ale tylko wraz z odpowiednim komunikatem), co ze względu na naturę informacji nie powoduje jej automatycznego zużywania. Może, niestety, w tym procesie ulec zniekształceniu z powodu różnych czynników zakłócających (szumów). Życie dowodzi, że szybko rozprzestrzeniają się plotki, zmyślenia i „fakty prasowe”, rozmaite wiadomości sensacyjne, a szczególnie takie, w których jest jakaś część prawdy. Własność mobilności informacji – jak każdy ruch – wywołuje w środowisku pewien „zamęt”: wywołuje pewne pole, wciągające w sferę swojego oddziaływania wiele osób i całe społeczeństwa. W rezultacie procesy przenoszenia i przekazywania informacji wytwarzają pole informacyjne, znane pod nazwą społeczeństwa informacyjnego. Im szybciej informacja krąży w sieciach informatycznych, tym intensywniej rozwija to społeczeństwo. W obecnych warunkach technologicznych, w warunkach technologii informatycznych, obieg informacji jest niewyobrażalnie szybki, stąd obserwuje się coraz szybszy rozwój społeczeństwa informacyjnego.
- Informacje można przetwarzać: modyfikować odpowiednie komunikaty, nie niszczyć ich. W procesie przetwarzania – podobnie jak w procesach ich powielania i przenoszenia – informacje mogą jednak ulegać różnym deformacjom i zniekształceniom na skutek pojawiania się w komunikatach fałszywych elementów składowych – fałszywych danych  $O$ ,  $X$ , czasu  $t$  lub elementów wektora  $v$ . Zniekształcenia te są określane mianem szumów.
- Informacja jest zasobem niewyczerpywalnym. Niewyczerpywalność informacji wynika z kilku przyczyn:
  - z jej powielalności, co skutkuje przyrostem wciąż dodatkowych jej zasobów;
  - z racji nieskończonej liczby obiektów, jakie można wyróżnić w otaczającym świecie, a wraz z tym nieskończonej liczby komunikatów, jakie można zbudować;
  - z racji nieskończonej złożoności każdego z tych obiektów pod względem różnorodności cech, jakie można im przypisać, co prowadzi do pojawiania się wciąż innych komunikatów. Cecha niewyczerpywalności oznacza, że istnieje nieskończony zbiór informacji nieodkrytych, nieujawnionych. Obliczono, że człowiek w ciągu sekundy odbiera 10 mld bitów informacji, a w ciągu całego swego życia przyjmuje ok.  $10^{16}$  bitów, z których większość jest redukowana, pozostaje nieuświadomiona (Ursuł, 1971, s. 190). Nawet nie wyobrażamy sobie, ile rozmaitych informacji dociera do nas codziennie, których nawet nie zauważamy, nie uświadamiamy. Oko i ucho człowieka nieustannie filtrują docierające bodźce, sprawiając, że tylko niewielka ich część jest rejestrowana przez zmysły wzroku i słuchu, a potem analizowana przez mózg. Reszta jest ignorowana. Jest

to rodzaj obrony żywych organizmów przed nadmierną ilością bodźców, które go atakują – przed smogiem informacyjnym.

- Informacja kosztuje: aby ją pozyskać, a potem przechować, przetworzyć, przesłać i udostępnić odbiorcy, trzeba zaangażować odpowiednich specjalistów, trzeba poświęcić czyjś czas, wykorzystać odpowiednie środki – trzeba ponieść określone koszty finansowe, czasowe i osobowe. Rozwijające się społeczeństwo informacyjne odsuwa w przeszłość opinię, że powietrze, woda i informacja nic nie kosztują i że można je bezkarnie pobierać bez żadnych ograniczeń i kosztów.
- Rozkład informacji w otoczeniu jest nierównomierny, co wywołuje asymetryczny jej rozkład: niejednakową dostępność dla różnych odbiorców. Wynika to ze źródeł informacji, kosztów jej pozyskania, pierwszeństwa w ustaleniu faktów (na przykład odkrycia) i innych okoliczności. Asymetria ta wywiera rozliczne skutki, związane z wielością funkcji informacji. I tak z ekonomicznego punktu widzenia niweczy marzenia niektórych ekonomistów o idealnym wolnym handlu i rynku, ponieważ owa asymetria zawsze sprawia, że wygrywa ten, kto pierwszy ma dostęp do informacji. Z punktu widzenia społecznego asymetria informacji kształtuje strukturę społeczną. Kiedyś pewna studentka napisała, że gdyby rozkład informacji w społeczeństwie był równomierny, to Szekspir nie miałby podstaw do uśmiercenia Romea i Julii: ich rodzice znalazłyby miłość swoich dzieci i zapobiegliby tragedii. Ale zaraz dodała, że nie mielibyśmy pięknej tragedii.

Dla podkreślenia znaczenia badania własności informacji zwróćmy uwagę na ostatnią z wymienionych cech – na asymetrię informacji. Otóż własność ta zaintrygowała kilku badaczy ekonomistów. Okazało się, że staje się ona przyczyną szeregu zjawisk na rynku, takich jak stopniowe wypieranie lepszych jakościowo towarów przez gorsze, ale tańsze. Ich badania zostały docenione przez środowisko naukowe. Nagrodę Nobla otrzymali: w 1996 roku – James Mirrlees i William Vickrey, a w 2001 roku – George A. Akerlof, A. Michael Spence i Joseph E. Stiglitz. Główna teza laureatów zakłada, że rozkład informacji wśród użytkowników jest nierównomierny. Oznacza to, że jedni użytkownicy szybciej pozyskują niektóre informacje, inni natomiast ich nie mają. Na przykład producent wyrobów przemysłowych zna walory swoich produktów i ich wady od samego początku, natomiast klient, który je nabędzie, pozna ich cechy dopiero po jakimś czasie. Podobnie właściciel baru nad morzem zna lepiej sprzedawane ryby niż klient.

Asymetria informacji powoduje pojawienie się przewagi osoby posiadającej określoną informację nad osobą, która jej nie ma. W konsekwencji ta pierwsza może podjąć decyzję korzystniejszą i mniej narażoną na ryzyko błędu w działaniach gospodarczych, może uniknąć określonych sytuacji niekorzystnych lub wykorzystać nadarżającą się okoliczność. Natomiast osoba, która takiej informacji nie ma, może

uznać zaistniałą sytuację za jedyną możliwą, nie widząc innych wariantów. Przykładów dostarczają wydarzenia na giełdach całego świata.

Interesujące spostrzeżenia w sprawie własności informacji możemy znaleźć (a jakże!) w Wikipedii (Information economics, b.r.): łatwo ją kreować, ale trudno jej wierzyć. Łatwo ją powielać, lecz trudno kontrolować jej przepływ.

### 1.5. Jakość informacji

Pojęcie jakości wywodzi się z filozofii Platona. Twierdził on, że opis rzeczywistości nie może ograniczać się tylko do analizy ilościowej. Późniejsi badacze myśl tę rozwinęli. Obecnie w ogólnym ujęciu, za Romualdem Kolmanem (1973), można wyróżnić pięć grup kryteriów jakościowych:

- przydatność, to znaczy zbiorczy, wynikowy stopień spełnienia wymagań dotyczących przeznaczenia produktu, na przykład informacji;
- poprawność – stopień spełnienia wymagań dotyczących warunków i procesu wytwarzania produktu (informacji);
- użyteczność (operatywność, skuteczność) – stopień spełnienia wymagań użytkowych;
- doznaniowość (zadowolenie, satysfakcja) – stopień spełnienia wymagań doznaniowych;
- opłacalność (oszczędność, efektywność) – stopień spełnienia wymagań ekonomicznych.

W odniesieniu do informacji te ogólne kryteria są uściślane i rozwijane przez specjalistów stosownie do celów prowadzonych analiz. W literaturze wymienia się w szczególności (Stefanowicz, 2010):

- dyspozycyjność;
- porównywalność;
- rzetelność;
- elastyczność;
- przetwarzalność;
- szczegółowość;
- stabilność;
- terminowość;
- priorytetowość;
- spełnianie specjalnych wymagań.

Marian Niedźwiedziński (1985) zauważa, że w literaturze specjalistycznej wymienia się, z różnym stopniem precyzji, kilkadziesiąt cech jakościowych informacji. Dotychczasowe opisy literaturowe i interpretacje cech pożądanых są zazwyczaj mało precyzyjne i nieściśle. Przyczyn należy upatrywać w nieprecyzyjnym określaniu samego pojęcia informacji, a także w braku jednolitych zasad definiowania tych



cech. Sprawia to, że część z nich odnosi się do informacji, część do metod i sposobów zbierania informacji, część do sposobu interpretacji informacji przez użytkownika. Infologiczna interpretacja, oparta na pojęciu komunikatu  $K$  określonego wzorem (1), sprzyja przynajmniej częściowemu wyeliminowaniu niektórych tego rodzaju mankamentów. Staje się to możliwe dzięki powiązaniu każdej pożądanej cechy jakościowej z określonymi elementami komunikatu.

Cechy jakościowe ze swej istoty mają charakter względny, subiektywny. Sprawia to, że orzekanie o tym, czy jakaś informacja je ma lub nie ma, nie może dokonywać się bez odniesienia się do okoliczności, w jakich ta informacja będzie wykorzystywana. Niemniej analiza opinii wielu specjalistów pozwala dostrzec zbieżność wypowiedzi w sprawie niektórych cech uznawanych za istotne. Wśród nich wymienia się często takie, jak dokładność informacji, jej terminowość, rzetelność, aktualność, spójność, relewantność, unikatowość (informację ma tylko jeden użytkownik), kompletność. Choć w tej pracy polemizujemy z pojęciem kompletności informacji, zakładając, że jest to zasób niewyczerpywalny, a więc trudno wymagać jego kompletności.

W praktyce czasami nie wystarczy ograniczenie się wyłącznie do cech, jakie chcielibyśmy, by informacja miała (do cech pożądanych): trzeba także brać pod uwagę i takie cechy, których informacja nie powinna mieć. Są to cechy niepożądane. Interesujący przegląd tego rodzaju cech można znaleźć w znakomitej pracy Stefana Garczyńskiego (1981). Do takich cech zalicza on na przykład:

- fragmentaryczność informacji, która oznacza ograniczenie się do podania tylko pewnych, zwykle tendencyjnie wybranych komunikatów. Prowadzi to do jednostronnego opisu rozpatrywanych zjawisk i zdarzeń, niepozwalającego użytkownikowi na wyrobienie własnego zdania. Przykładem są wszelkie tendencyjnie pozytywne wypowiedzi koalicji rządzących (niezależnie od ich korzeni politycznych) oraz diametralnie różniące się opinie negatywne opozycji politycznej. Powstają wówczas półprawdy, które wprowadzają w błąd odbiorców;
- ogólnikowość informacji, z której nie wynika wystarczająco uszczegółowiony obraz rozpatrywanej rzeczywistości. Przykładem są wszelkie demagogiczne hasła i banały, z którymi nie można nawet polemizować, ponieważ są „okrągłe” („nie uczyniono niczego...”, „rozmowy nie przyniosły żadnych rezultatów...”). Jeżeli są przekazywane w sposób sugestywny i trafią na podatny grunt, to jako „łagodna siła” mogą przyczynić się do podjęcia nieracjonalnych i destrukcyjnych działań, szkodliwych i dla otoczenia, i dla samych działaczy;
- rozwlekłość informacji, zaciemniająca istotę badanych zjawisk, utrudniającą dostrzeżenie i wykorzystanie informacji właściwych. Polega ona na zarzuceniu odbiorcy dużą liczbą komunikatów, przekraczającą jego możliwości i zdolności od-

bioru i wykorzystania otrzymanych wiadomości. Wspominany już Garczyński ostrzeża: „nadmiar informacji – zawał mózgu”;

- niejednoznaczność informacji, jawną lub ukrytą, wynikającą na przykład z posługiwania się pewnymi znanymi pojęciami i terminami w innym znaczeniu niż to im się przypisuje powszechnie.

Możliwość pojawienia się cech niepożądanych jest powodem występowania w praktyce informacji niespełniających wymagań formułowanych przez użytkownika. Mikołaj Kopernik stwierdził, że lepszy pieniądz jest wypierany przez gorszy. Okazuje się, że analogiczny wniosek można sformułować odnośnie do informacji: lepsze informacje (bardziej rzetelne, wiarygodne, dokładne) są wypierane przez gorsze. Wynika to z okoliczności pozyskiwania obu tych informacji. A okoliczności te to wysiłek i koszty, jakie trzeba ponieść w tym procesie. Otóż żeby pozyskać informacje rzetelne, dokładne i spełniające inne wymagania jakościowe, trzeba ponieść wyższe koszty, poświęcić więcej czasu, włożyć więcej wysiłku. Wysiłku tego trzeba włożyć mniej, jeżeli procesy zbierania informacji ograniczą się do powierzchniowych działań. Żeby na przykład podać rzetelną informację na temat zarobków pracowników, trzeba zbadać dużą zbiorowość z podziałem na grupy pracowników z uwzględnieniem różnych kryteriów. To kosztuje więcej niż ograniczenie się do niewielkiej liczby badanych osób. A jeżeli się potem doda słynny zwrot zakłęcie „tak naprawdę” (ulubiony przez wielu polityków i dziennikarzy), to odbiorca nawet nie spyta o stopień rzetelności tej wypowiedzi i mniej wiarygodna, ale bardziej krzykliwa i tańsza, a także wymagająca mniej wysiłku intelektualnego informacja znajdzie więcej odbiorców niż informacja rzetelniejsza, ale droższa, a do tego wymagająca większego wysiłku intelektualnego w odbiorze. Nic więc dziwnego, że kolorowe pisma, zawierające informacje mniej wartościowe, sprzedają się lepiej niż pisma poważne, zawierające informacje głębsze. Ujawnia się tutaj prawo minimalizacji wysiłku – w tym także wysiłku umysłowego: większość ludzi woli się nie męczyć. Interesującą analizę tej kwestii można znaleźć w znakomitej pracy Daniela Kahnemana (2012).

Nie wdając się w dociekliwsze analizy różnych przyczyn nieodpowiedniej jakości informacji, odnotujmy tylko, że można je podzielić na dwie kategorie: przyczyny nieintencjonalne oraz przyczyny intencjonalne. Te drugie generują dezinformacje celowo generowane i adresowane do określonego odbiorcy. Są to na przykład celowo generowane komunikaty wojenne. W obydwu przypadkach docierająca do odbiorcy informacja jest obciążona wadami – jawnymi lub ukrytymi, które tylko pozornie niosą treści sugerowane przez komunikaty. Tego rodzaju informacje nazwiemy *dezinformacjami* (Stefanowicz, 2022).

## 1.6. Różnorodność informacji

Robert Poczobut (2005, s. 181) pisze: „W obiegu są takie terminy, jak informacja: ilościowa i jakościowa, aktualna i potencjalna, fizyczna, chemiczna i biologiczna, syntaktyczna, semantyczna i pragmatyczna, propozycyjalna i ostensywna, a także informacja fenomenalna”. Okazuje się więc, że informacja stanowi zasób zróżnicowany. Własność tę przeanalizujemy teraz nieco bliżej na podstawie infologicznej interpretacji, opartej na koncepcji komunikatu określonego wzorem (1).

Otóż wielorakość obiektów  $O$  i ich atrybutów  $X$  sprawia, że komunikaty  $K$  niosą różnorodną treść informacyjną. A zatem informacje w sensie obiektywnym można różnicować i grupować według różnych kryteriów opartych na elementach wchodzących w skład komunikatu  $K$ . Największą różnorodność informacji można dostrzec, analizując argument  $X$  (inaczej: daną  $X$ ) pod względem treści: czasem opisuje on stan obiektu  $O$ , czasem procesy zachodzące w  $O$ , czasem uwarunkowania, w jakich  $O$  funkcjonuje. Ze względu na tę treść można zatem wyróżnić szereg różnorodnych informacji:

- informacje faktograficzne – opisują stan obiektu  $O$  przez wskazanie określonej cechy  $X$  i jej wartości  $x$  w czasie  $t$ . Informacje faktograficzne pozwalają odpowiedzieć na pytania w rodzaju: *jaki jest obiekt  $O$  ze względu na cechę  $X$ , jaki jest jego stan ze względu na tę cechę*. Są to informacje dostarczane przez komunikaty, w których cecha  $X$  opisuje obiekt  $O$  ze względu na jego sytuację (rzeczywistą lub hipotetyczną) w czasie  $t$ , podając konkretną wartość  $x$  tej cechy. Stanowią podstawowe zasoby informacyjne systemów ewidencyjnych, systemów informowania kierownictwa, baz danych (w tym baz danych statystycznych), wywiadowni informacyjnych, hurtowni danych. W szerszym ujęciu do kategorii informacji faktograficznych zalicza się także opisy związków (relacji) między rozpatrywanym obiektem  $O$  i innymi obiektami  $O'$ , jak zależności przyczynowo-skutkowe, związki współlistnienia (koegzystencjalne), celowościowe. W tym wypadku  $I(K)$  oznacza związek między obiektem  $O$  i innym obiektem  $O'$ . Informacje tego rodzaju pozwalają opisać zależności zachodzące między zjawiskami i zdarzeniami społeczno-gospodarczymi, jakie na przykład odzwierciedlają statystyczne miary korelacji. Każdy taki związek może być traktowany jako określony fakt odnoszący się do  $O$  w określonym czasie  $t$ , zaś elementy wektora  $\mathbf{v}$  mogą dodatkowo opisywać siłę tego związku, prawdopodobieństwo jego zaistnienia lub inne stosowne charakterystyki, które w  $K$  powinny być odnotowane dla podkreślenia i uściślenia rozpatrywanej relacji;
- informacje komparatywne – ukazują stan obiektu  $O$  w porównaniu z czymś: z jego stanem w innym czasie lub w porównaniu ze stanem innego obiektu. Informacje tego rodzaju odpowiadają na pytania: *co jest lepsze* lub *gorsze*, *co jest większe* lub *mniejsze*, *droższe* lub *tańsze* itd. Gwoli ścisłości zauważmy, że infor-

macje komparatywne są także informacjami faktograficznymi: opisują stan danego obiektu w porównaniu z innym jego stanem lub stanem innego obiektu. Wyodrębnienie tego rodzaju informacji pozwala wyraźniej dostrzec bogactwo informacji faktograficznych;

- informacje semantyczne – określają znaczenie (semantykę) przypisywane danemu obiektowi. Warto odnotować za Jamesem Gleickiem (2012), że Claude Shannon, znany twórca teorii informacji, miał powiedzieć: „«Znaczenie» wiadomości jest zasadniczo nieistotne”. A więc nieistotna jest semantyka. Tymczasem informacje semantyczne pozwalają uzyskać odpowiedź na wiele pytań: *co znaczy rozpatrywany obiekt* (na przykład: *co znaczy termin informacja, co znaczy termin inflacja*), *jak należy rozumieć i interpretować ten obiekt*. Przykładem informacji semantycznych są definicje i interpretacje pojęć opisywanych w niniejszej książce. Wspomniany już Floridi (2014) całą swoją monografię poświęca tego rodzaju informacji. Waga informacji semantycznych wzrasta wraz z koniecznością zapewnienia jednoznaczności wypowiedzi, jak to ma miejsce na przykład w naukach ścisłych, w opiszach rzeczywistości ekonomicznej, społecznej, politycznej. Są one zawarte we wszelkich słownikach wyjaśniających znaczenie wymienionych tam słów i terminów. Rolę informacji semantycznych znakomicie ilustruje fakt jałowych sporów w sprawie kryzysu: jest on czy go nie ma w naszym kraju? Otóż dopóki nie zostanie wyartykułowana jakaś definicja kryzysu czy podana chociażby interpretacja tego pojęcia poprzez wskazanie kryteriów jego istnienia, to trudno przyznać rację którejkolwiek stronie tego sporu. W konsekwencji trudno wypracować jakiś wspólny sposób postępowania;
- informacje normatywne – określają normy nakładane na rozpatrywane obiekty lub wyznaczające warunki ich funkcjonowania. W tym wypadku  $X$  w komunikacie  $K$  określa warunek, który musi być spełniony przez obiekt  $O$ . Informacje tego rodzaju są przedstawiane między innymi w wypowiedziach zawierających orzeczenie (ewentualnie z przeczeniem *nie*) w rodzaju: *powinien, musi, może*. Przykłady norm znajdujemy w Dekalogu; są to także różnorodne przepisy, na przykład przepisy ruchu drogowego lub reguły gier. Są nimi także przepisy i reguły wzajemnego komunikowania się systemów informatycznych oraz protokoły transmisji danych w sieciach komputerowych. Są nimi także nakazy, zakazy oraz ostrzeżenia;
- informacje klasyfikacyjne (taksonomiczne) – stanowią kryteria rozpoznawania klasy, do której należy dany obiekt, lub rozpoznawania tego obiektu wśród innych obiektów. Odpowiadają na pytania *do jakiej klasy (kategorii, rodzaju) należy obiekt O*. Biorąc pod uwagę fakt, że procesy rozpoznawania i klasyfikacji odgrywają ważną rolę w naszym życiu, trzeba przyznać, iż informacje klasyfikacyjne stają się wręcz nieodzowne w praktyce w rozpoznawaniu, porządkowaniu, grupowaniu

i podziale złożonych zbiorowości. W odniesieniu do obiektów gospodarczych i osób prawnych informacje tego rodzaju można odczytać między innymi w numerze identyfikacyjnym nadawanym tym obiektom w systemie REGON. Ich znaczenie rośnie wraz z dążeniem do zwiększenia spójności (harmonizacji) różnych systemów informacyjnych. Stąd też można zaobserwować wzrastające zainteresowanie wielu instytucji międzynarodowych do wypracowania międzynarodowych systemów klasyfikacyjnych w wielu dziedzinach: w zakresie produkcji, rodzajów działalności gospodarczej, ochrony środowiska naturalnego, ochrony zdrowia, edukacji i innych;

- informacje strukturalne – opisują budowę (strukturę) obiektów. Odpowiadają na pytania w sprawie wewnętrznej budowy tych obiektów: *z jakich elementów się składają i jakie jest wzajemne powiązanie tych elementów*. W tym wypadku  $X$  w komunikacie  $K$  oznacza strukturę obiektu  $O$ . Warto odnotować, że współczesne technologie informacyjne dostarczają wielu rozmaitych sposobów przedstawiania struktury obiektów: tradycyjne zapisy znakowe (teksty), schematy i obrazy graficzne itp. Poszerza to możliwości wykorzystania techniki komputerowej do gromadzenia i udostępniania informacji strukturalnych w różnej postaci w systemach informacyjnych wspieranych technologiami informatycznymi;
- informacje przestrzenne – opisują usytuowanie obiektu w przestrzeni. Odpowiadają na pytania: *gdzie, skąd, dokąd* – gdzie znajduje się obiekt  $O$ , *skąd* pochodzi lub *dokąd* zmierza.  $X$  oznacza adres (w szerokim sensie). Może to być tradycyjny adres pocztowy, adres poczty elektronicznej, współrzędne geograficzne lub każdy inny sposób wskazania miejsca  $O$  w rozpatrywanej przestrzeni.

Ważną odmianą tego rodzaju informacji są geoinformacje, opisujące, *co jest pod ziemią, na ziemi i nad ziemią*. Mają one szczególne znaczenie w systemach zajmujących się przestrzenną analizą obiektów, zjawisk i procesów, na przykład w rolnictwie do oceny plonów, w systemach ochrony środowiska naturalnego, w analizach zagrożeń (na przykład kradzieży), rozwijających się chorób i epidemii, poszukiwaniach nowych kopalni, badaniu określonych zjawisk społecznych (na przykład bezrobocia);

- informacje fatyczne – niektóre informacje służą za podstawę do nawiązania lub podtrzymania rozmowy, wyjawienia uczuć, wymiany wrażeń, tworzenia atmosfery towarzyskiej. Należą do nich na przykład *nieprawdaż* lub *czy wiesz*, a także *śluśchaj*, *wyobraź sobie*. Tego typu informacje nie są ani informacjami faktograficznymi, ani proceduralnymi, ani semantycznymi. Można je dostrzec w wielu wystąpieniach, na wykładach, w reklamach. Niektórzy złośliwcy do informacji fatycznych zaliczają często słyszane „eee...”, „aaa...”, „yyy...”, rozpoczynające wypowiedzi wielu osób (choć owo „eee” może też bez słów jednoznacznie wyrażać czyjąś opinię);

- informacje imperatywne – niosą treści o charakterze nakazowym, zawarte w zdaniach zawierających wyrażenia *należy, musi, trzeba* itp. lub czasowniki w trybie rozkazującym. W tym wypadku *X* określa, co w istocie obiekt *O* ma zrealizować;
- informacje kwerencyjne – człowiek jest istotą pytającą, poszukującą prawdy o sobie i o otoczeniu. Roman Darowski (2008, s. 21) pisze: „Człowiek jest istotą spontanicznie pytającą i poszukującą. Pyta innych, pyta także siebie (...). Pytanie jest początkiem poszukiwania oraz przejawem i dowodem wyższości człowieka nad innymi bytami. (...) Pytanie świadczy o niedostatku wiedzy, czyli jakiejś niewiedzy, jest wyrazem jakiegoś niepokoju”. Zdzisław J. Kijas (2016) dopatruje się w pytaniach drogi do mądrości i podkreśla, że w szczególności ważne są pytania adresowane do samego siebie: na przykład czego pragnę najbardziej?

Ze względu na specyfikę dwóch ostatnich rodzajów informacji – tzn. informacji kwerencyjnych i imperatywnych – zatrzymamy się nieco przy ich charakterystyce (szerzej pisze o nich Stefanowicz, 2022).

Informacje imperatywne odgrywają istotną rolę w procesach organizowania wszelkich procesów, w tym procesów zarządczych. Powodują odpowiednie zachowanie odbiorcy tej informacji:

- aktywizują i ukierunkowują realizację określonych celów;
- dynamizują, wprowadzają ruch, czyli zmiany jakościowe i ilościowe. Działają jak zapłon; dają zastrzyk energii pobudzającej do aktywności;
- organizują procesy informacyjne, na przykład w zarządzaniu;
- wywołują określone skutki podjętych działań. Maciej Witek (2010, s. 365) pisze: „Skutkiem takim jest zmiana wywołana w sferze uczuć, myśli lub działań słuchaczy lub mówiącego bądź innych osób, polegająca na uwieńczeniu realizacji określonej procedury”;
- porządkują relacje społeczne w hierarchii decydent – wykonawca;
- kształtują osobowość: sprawiają, że nadawca informacji imperatywnej nabiera cech przywódczych, a realizator danego poruczenia nabiera doświadczenia w wykonywaniu zadania i staje się specjalistą w określonym obszarze.

Informacje kwerencyjne, do których zaliczymy informacje zawarte we wszelkich komunikatach pytaniach, pozwalają uzyskać odpowiedź na szereg pytań, na przykład: *czy, kto, co, jaki, ile, dlaczego, jak dużo*, połączonych z odpowiednimi czasownikami, na przykład *jest, ma*. Informacje tego rodzaju świadczą o dążeniu użytkownika do poznania nieznanego mu otoczenia, sytuacji czy zdarzeń odnoszących się do obiektu *O* ze względu na cechę *X* w czasie *t*. Informacje kwerencyjne otwierają nowe pola badawcze. Czasami tylko zachęcają, a czasem wymuszają podjęcie poszukiwań odpowiedzi na nie – poszukiwań odpowiednich informacji. Wystarczy sobie przypomnieć niekiedy niewinne, a niekiedy perfidne pytanie dziecka *dla czego*. Zakłopotany takim podchwytliwym pytaniem ojciec często udziela odpowiedzi wymija-

jącej: *nie garb się!* Informacje kwerencyjne porządkują procesy zbierania i udostępniania informacji faktograficznych, semantycznych i innych, o które pyta odbiorca. Wyrażają zainteresowanie użytkownika określonymi okolicznościami. Pojawiają się często w toczących się rozmowach towarzyskich w zwrotach *słyszałaś?*, *wiesz, że...?* Czasami może nawet nie pojawić się *explicite* żaden ze wspomnianych zaimków czy liczebników, lecz sama wypowiedź rozmówcy wyraźnie sygnalizuje pytanie.

Każde pytanie domaga się odpowiedzi – informacji. Umiejętność zadawania pytań jest kluczem do zdobywania informacji, częstokroć kluczem do odkryć. Nic też dziwnego, że wspomniane dziecięce pytanie *dlaczego?* jest drogą do poznawania życia i odkrywania całej jego złożoności. Interesujące są spostrzeżenia Perego Grimy Cintasa (2012) w sprawie sposobu zadawania pytań. Podkreśla on, że sposób formułowania pytania wpływa na odpowiedź. Zauważa, że jeżeli osoba indagowana (na przykład student na egzaminie) podejrzewa, jak powinna brzmieć właściwa odpowiedź, to będzie się starała odpowiedzieć zgodnie z oczekiwaniami pytającego. Warto też pamiętać, że pytania z zamkniętą listą odpowiedzi zawsze ograniczają swobodne wyrażenie myśli osoby indagowanej, a więc w jakimś stopniu zniekształcają jej opinię w danej sprawie. Grima Cintas przytacza wyniki własnych badań przeprowadzonych wśród studentów, w trakcie których prosił o udzielenie odpowiedzi „tak” lub „nie” na dwa pytania. Jedno brzmiało: „Czy sądzi Pan(i), że należy uchwalić ustawę, która zakazywałaby dużym grupom finansowym przeznaczania dużych sum na kampanie wyborcze?”; drugie zaś sformułowano następująco: „Czy sądzi Pan(i), że przedsiębiorstwa i organizacje powinny mieć prawo dokonywania, w nadzorowany i przejrzysty sposób, darowizn na rzecz popieranych przez nie partii na potrzeby kampanii wyborczej?”. I stwierdza, że prawie wszyscy udzielili odpowiedzi „tak” na oba pytania, chociaż w istocie wzajemnie się wykluczały. Uzyskanie pożądanej odpowiedzi zależy zatem tylko – jak zauważa autor – od sposobu zadania pytania. Może to przypominać sytuację w naszym kraju, kiedy przed przyjęciem ustawy o wydłużeniu wieku do 67 lat dającego prawo do uzyskania emerytury niektórzy domagali się przeprowadzenia referendum w tej sprawie. Postulowano pytanie: „Czy jesteś za wydłużeniem obowiązkowych lat pracy do wieku 67 lat?”. Nietrudno przewidzieć, jaka byłaby odpowiedź większości osób biorących udział w takim referendum. „Formułowanie jasnych pytań, które nie sugerowałyby konkretnej odpowiedzi, nie jest łatwe” – konkluduje autor. Pamiętać o tym powinny w szczególności osoby zajmujące się organizowaniem i prowadzeniem różnorodnych badań ankietowych i sondaży opinii publicznej w różnych kwestiach. Z kolei odbiorcy wyników takich badań powinni zwracać uwagę na sposób i formę zadawanych pytań i nie ulegać uproszczonej interpretacji otrzymanych informacji.

Jak więc widać, z różnorodnością informacji rzecz ma się podobnie jak z drzewami czy kwiatami w ogrodzie: wszystkie są albo „drzewami” albo „kwiatami”. Ale

tylko dla ignoranta. Wystarczy bowiem nieco bliżej im się przyjrzeć, żeby dostrzec wielkie zróżnicowanie i różnorodność. Podobnie z informacją: pierwsze i powierzchowne wrażenie prowadzi do opinii, że wszystko to „informacja”. Ale po bliższej analizie nietrudno zrozumieć, że są różne informacje, co wykazaliśmy w tym podrozdziale. I każdy ich rodzaj wymaga specyficznego podejścia w procesach ich wykorzystania, zbierania, przechowywania i przetwarzania.

### **1.7. Funkcje informacji**

Informacja jest wszędzie – pisze Gleick (2012, s. 12). I nieco dalej dodaje: „informacja rządzi naszym światem: jest jego krwią i paliwem”. „Bez materii nie ma nic, bez energii wszystko jest nieruchome, bez informacji jest chaos” – stwierdza Tomasz Goban-Klas (1988).

Coraz powszechniejsze zainteresowanie informacją skłania do refleksji nad tym fenomenem. Rodzi się wręcz pytanie, czy jest to tylko moda, która wcześniej czy później minie, czy też nastąpiło odkrycie w informacji jakichś szczególnych cech, które powodują, że człowiek jest gotów ponieść wiele wysiłku oraz poświęcić dużo czasu i pieniędzy dla pozyskania nowych wiadomości.

Odpowiedzi na to pytanie należy szukać w obszarach, gdzie jest ona wykorzystywana. W literaturze specjalistycznej główny akcent kładzie się na rolę informacji w procesach podejmowania decyzji, w działaniach gospodarczych. Takie podejście ustawia człowieka jedynie w płaszczyźnie aktywności zawodowej, redukuje go jako osobowość do postaci zajmującej się wyłącznie biznesem. Tymczasem człowiek to osobowość, którą trzeba rozpatrywać w różnych wymiarach – zawodowym, społecznym, psychologicznym, kulturowym, historycznym. I w każdym takim wymiarze informacja jest mu zawsze potrzebna i odgrywa różnorodne role.

Nie pretendując pod żadnym pozorem do wyczerpania tematu, przedstawimy w przypadkowej kolejności kilka wybranych przykładów.

#### **1.7.1. Informacyjna funkcja informacji**

Z definicji każda informacja jest opisem pewnej rzeczywistości – pewnego obiektu, jest jego obrazem. Jest swoistym śladem, jaki człowiek pozostawia na tej ziemi poprzez swoją działalność i życie prywatne. Informacja semantyczna wyjaśnia sens rozpatrywanego obiektu, informacja faktograficzna opisuje jego stan itd. A więc każda z nich dostarcza określonych wiadomości w sprawie analizowanego obiektu, czyli pełni funkcję informacyjną o tym obiekcie niezależnie od jego natury – rzeczywiste (realne), wirtualne (możliwe) oraz pojęciowe. Informacja na temat danego obiektu zastępuje ten obiekt, stając się jego namiastką. Przy tym ów opis może przedstawiać obiekt z dowolną dokładnością, limitowaną jedynie przez stosowane sposoby i narzędzia obserwacji, badań i pomiaru, a także język.



Funkcja informacyjna jest najczęściej postrzeganą funkcją informacji, zwłaszcza w kontekście poznawania nowej rzeczywistości, zdobywania wiedzy, dokonywania wyborów itp. Informacja w tym kontekście staje się sygnałem – ostrzegawczym lub inspirującym, wskazującym na rodzące się możliwości. Na przykład ceny mogą stanowić podstawy do planowania gospodarczego – mogą wskazywać na celowość rozwijania określonych procesów produkcyjnych lub na zaniechanie innych. Ta funkcja informacji ma duże znaczenie jako sygnał uprzedzający, ostrzegawczy jednego człowieka przed ewentualnym wciągnięciem go przez inną osobę w jakąś trudną sytuację.

### **1.7.2. Informacja – czynnik sterujący**

Specjaliści podkreślają, że każde nasze działanie jest poprzedzone podjęciem odpowiedzialnej decyzji. Dotyczy to zarówno udziału człowieka w działalności publicznej i gospodarczej, jak i w życiu prywatnym. Z kolei istotą podejmowania decyzji jest dokonywanie wyborów świadomych. Jest to proces, który przypomina poruszanie się w nieznanym terenie. Aby dotrzeć do celu (rozwiązać problem), człowiek musi zbadać drogi, które doń wiodą. Bez znajomości tych dróg posuwanie się do przodu będzie na ogół narażone na porażkę. Dla jej uniknięcia trzeba widzieć przestrzeń problemową, która wymaga analizy i podjęcia decyzji – trzeba mieć odpowiednie informacje, które rozjaśnią otoczenie. Im te informacje będą dokładniej opisywać rzeczywistość, tym bardziej zredukują niepewność co do skutków podejmowanych działań i uchronią przed błędami.

Wszakże owa rola informacji jako reflektora naświetlającego rozpatrywaną sytuację problemową nie oznacza tezy, że im większą ilość informacji będziemy dysponować, tym większe będziemy mieli możliwości ustrzeżenia się przed błędami w podejmowanych decyzjach. Trzeba bowiem pamiętać cytowane już zdanie Garczyńskiego (1981): „nadmiar informacji – zawał mózgu”. Innymi słowy, nadmierna ilość informacji wcale nie gwarantuje zmniejszenia niepewności co do skutków podejmowanych działań. Czasem taki nadmiar wręcz paraliżuje człowieka. Nie tyle rozjaśnia problem, ile oślepia decydenta, który nie jest w stanie racjonalnie przeanalizować wielu otrzymanych wiadomości. Podobnie jak w fotografii, może nastąpić przejawskrawienie obrazu.

### **1.7.3. Informacja jako zasób**

*Zasób* to pewna ilość czegoś, co zostało zebrane, nagromadzone w celu wykorzystania w przyszłości. Jest to swego rodzaju rezerwa, zapas. Jest to coś, co faktycznie lub przynajmniej potencjalnie może być wykorzystane przez kogokolwiek, kiedykolwiek, gdziekolwiek i dla jakichkolwiek celów.

W ekonomii często wyróżnia się trzy podstawowe środki (zasoby): środki finansowe, ziemię i pracę. W latach 50. ubiegłego wieku dodano do nich czwartą katego-

rię: organizację. Obecnie jest już piąta kategoria: informacja. Sam fakt, że informacja w ujęciu obiektywnym jest informacją potencjalną, sprawia, iż zawsze może być przez kogoś wykorzystana – czyli spełnia warunki nakładane na zasoby w ujęciu ogólnym.

Informacji jako zasobowi można przypisać pewne szczególne własności:

- Zasoby informacyjne są podobne do innych zasobów, takich jak pieniądź lub ziemia: mają swoją wartość i wymagają poniesienia kosztów na ich pozyskanie oraz mogą być wykorzystywane do osiągnięcia określonych celów, na przykład gospodarczych.
- Podobnie jak inne zasoby, informacja czasem staje się obiektem kradzieży. Ale w odróżnieniu od zasobów materialnych, jej prawowity posiadacz może nawet nie zauważyć, że strzeżona przezeń informacja stała się dostępna dla innych osób: dzięki własności powielarności wystarczy ją skopiować, nie pozostawiając śladu tego zabiegu.
- Informacja jest zasobem mobilnym i niewyczerpywalnym i z tego względu wyróżnia się nie jako „jakiś zasób”, lecz jako podstawowy czynnik rozwoju systemu rynkowego jako całości. Wcześniej czy później zasoby energetyczne i materialne (surowce) muszą się wyczerpać. Już obecnie ich wykorzystanie staje się coraz kosztowniejsze. Ratunkiem mogą być tylko zasoby nieużywalne, trwałe, pozwalające na racjonalizację eksploatacji innych zasobów. Informacja może być takim zasobem nieużywalnym. Już w latach 60. Japończycy traktowali informację jako ważny czynnik produkcyjny oraz jako szansę na rozwój eksportu. Niektórzy specjaliści oceniają, że w sposób pośredni, poprzez decyzje i działania człowieka, w znacznym stopniu przyczynia się on do powstawania dochodu narodowego.

#### **1.7.4. Informacja jako kapitał**

Kapitał to zasób rozumiany jako ogół rzeczy, ludzi, środków finansowych i innych czynników materialno-technicznych i psychospołecznych (kapitał ludzki). Encyklopedyczna interpretacja tego terminu pozwala go określić jako środki produkcji przynoszące właścicielowi zysk w formie pieniężnej po dokonaniu sprzedaży produktu wytworzonego dzięki wykorzystaniu danego środka. Zasób staje się kapitałem nie ze względu na swoje cechy fizyczne, lecz na skutek określonego jego użycia w działalności człowieka. Jest to wszelkiego rodzaju potencjalna zdolność do działania, uzależniona od środków finansowych, urządzeń, ludzi z ich wiedzą.

Informacja spełnia te kryteria. Jest elementem składowym wiedzy człowieka oraz kluczowym czynnikiem przy podejmowaniu decyzji i organizowaniu procesów w sferze produkcyjnej. Przyczynia się więc do wytwarzania określonego produktu. Po dokonaniu sprzedaży tego produktu jego właściciel osiąga zysk w postaci pie-

niężej. Zysk ten zostaje osiągnięty dzięki wykorzystaniu informacji, która pozwoliła podjąć właściwą decyzję w sprawie produkcji oraz korzystnej sprzedaży.

Informacja staje się więc czynnikiem wykorzystanym do osiągnięcia zysku. Jest zatem rodzajem kapitału, jest to kapitał informacyjny.

Kapitał informacyjny ma określone cechy:

- ulega szybkiej deprecjacji ze względu na dezaktualizację informacji (podkreślmy – głównie faktograficznej);
- nie ulega zużyciu w procesie jego wykorzystania: dzięki własności powielarności ta sama informacja może służyć wielokrotnie różnym użytkownikom;
- jest nader mobilny: dzięki własności przenoszalności w czasie i przestrzeni może być szybko przesyłany na dowolne odległości oraz wykorzystywany równocześnie przez wielu odbiorców, zwłaszcza obecnie przy dostępności wielorakich środków i technologii informacyjnych.

### 1.7.5. Informacja jako towar

*Towar*, czyli przedmiot wymiany – to wszystko, co jest przeznaczone do sprzedaży i znajduje nabywcę. Najczęściej są to produkty ludzkiej pracy: dobra materialne lub usługi. Jest to produkt wytworzony przez człowieka i przeznaczony do wymiany czasem bezpośrednio na inny towar, czasem zaś za pośrednictwem środków pieniężnych. Towar jest produktem, który jest wytwarzany na rynku i dla rynku, jest poszukiwany i ma swoją cenę. Informacja jest poszukiwana przez wielu nabywców (użytkowników) i często jest sprzedawana; ma też określoną cenę. Można zatem przyjąć, że wprawdzie nie spełnia wszystkich kryteriów tradycyjnych towarów, jednak ma z nimi kilka wspólnych istotnych cech. Może więc też być uznana za towar.

I rolę tę informacja odgrywa od wieków. Ta jej funkcja nie wynika wyłącznie ze współczesnych technologii informatycznych, chociaż trzeba przyznać, że przyczyniają się one do szybszego obiegu informacji, co dodatkowo podnosi walor tego towaru.

Jest to jednak specyficzny towar:

- Nie zmienia automatycznie swojego właściciela po dokonaniu aktu kupna-sprzedaży i zainkasowaniu należności przez dotychczasowego posiadacza. Sprzedający może ją sobie zachować (na przykład zapamiętać) dzięki własności powielarności informacji i sprzedać ponownie innemu nabywcy. Pomijamy tu sytuacje, kiedy informacja jest utrwalona na jakimś nośniku i nośnik ten jest przekazywany nabywcy wraz z treścią, jak na przykład zdjęcia kompromitujące (przy założeniu, że nabywca pozyskuje wszystkie kopie takich zdjęć).
- Może być udostępniany – sprzedawany – równocześnie wielu odbiorcom, jak wykłady, oglądanie filmu w kinie równocześnie przez wielu widzów lub koncerty, w których udział bierze nawet bardzo duża liczba uczestników.

- Akt kupna-sprzedaży odbywa się w warunkach asymetrii informacyjnej: strona sprzedająca zazwyczaj wie, co oferuje i sprzedaje, natomiast nabywca najczęściej nie zdaje sobie sprawy z tego, co kupuje. Przydatność zakupionej informacji jest wtedy oceniana dopiero w trakcie jej wykorzystania, na przykład po wysłuchaniu wykładu lub po przeczytaniu zakupionej książki czy gazety. Wtedy też człowiek przekonuje się, czy nabyta informacja jest w ogóle przydatna. Niektórzy określają to jako syndrom „kota w worku”.
- Występują duże trudności w zakresie ochrony prawa własności lub prawa użytkowania tego zasobu.
- Jeżeli informacja jest znana jednej osobie, to trudno ją uchronić przed przeciekaniem do innych osób, trudno „zamknąć hermetycznie w butelce”.

### 1.7.6. Informacja – „łagodna siła”

Harmon (1984) przyjmuje, że informacja jest rodzajem metaenergii, która porusza większe ilości energii i decyduje o żywiołowości podejmowanych przez człowieka działań. A według Niedzielskiej (1998) informacja jest specyficznym czynnikiem, mogącym przeobrazić oblicze wielu tradycyjnie zorganizowanych gospodarek świata.

Józef Wierzbowski (1997, s. 14) pisał: „Ameryka ma widoczną przewagę, jeżeli chodzi o potęgę militarną i gospodarczą. A jednak bardziej subtelną przewagą komparatywną jest zdolność do gromadzenia, przetwarzania, wykorzystania i rozpowszechniania informacji”. To informacja staje się siłą sprawczą, dzięki której Stany Zjednoczone mogą planować przedsięwzięcia sprzyjające upowszechnianiu ich ideałów, kultury, modelu gospodarki, instytucji społecznych i politycznych.

A zatem w informacji kryje się pewna siła. Jest to siła potencjalna, której ujawnienie się – czyli przekształcenie się w siłę kinetyczną – następuje w chwili jej odbioru przez człowieka i podejmowaniu na tej podstawie stosownych działań. Nie jest to wszakże energia oddziałująca na człowieka w sensie fizycznym, lecz czynnik wpływający na jego postawę, wybór podejmowanych działań i decyzje inspirowane poprzez umysł. To dzięki informacji ujmowanej w postaci słowa jeden człowiek przenika do umysłu innego człowieka, przekazując mu określone treści. W konsekwencji w określonym stopniu kształtuje obraz świata swojego współ rozmówcy, sugeruje mu swoje poglądy. Żadne zabiegi chirurgiczne nie są w stanie w takim stopniu wnikać w umysł innego człowieka jak informacja: zabiegi takie mogą jedynie zmienić strukturę mózgu, co wcale nie jest równoznaczne ze zmianą procesów myślowych jednostki, jej kryteriów i ocen rzeczywistości, preferowanych wartości i postaw.

Słowo jak woda: przynosi pożytek, jeżeli płynie łagodnie i spokojnie, ale staje się siłą niszczącą, gdy jest wzburzona i niekontrolowana. Ale nawet łagodnie płynąca „cicha woda” jest w stanie zniszczyć największy głaz i wyłobić w nim głębokie wąwozy. Słowo może przynieść radość i pocieszenie, może podtrzymać na duchu

w trudnej sytuacji. Dowodem na to są wielce pożyteczne telefony zaufania, z których korzystają ludzie w sytuacjach krytycznych. Piękne przykłady budującej roli informacji znamy z własnego dzieciństwa oraz z kontaktów z dziećmi, które z pełnym zaufaniem i zaangażowaniem wsłuchują się w słowa bajek i przeżywają ich treści tak, jakby opisywane zdarzenia były prawdziwe. Wielką siłę kryje poezja: w wierszach nawet skromna liczba słów jest w stanie przekazać treści, które poruszają nie tylko umysły, lecz i serca ludzkie. Podobnie muzyka jako nośnik informacji odgrywa dużą rolę w życiu każdego człowieka. Przy dźwiękach marsza zmęczone nogi piechura idą różnie i szybciej.

Magdalena Ponichter (1981, s. 19) pisze: „Kobieta w swej osławionej intuicji i wrażliwości potrafi znaleźć słowa najbardziej potrzebne komuś, kto płacze, cierpi i tęskni (...) Potrafi skruszyć kamień i roztopić lud”. Pięknie! Ale zaraz potem dodaje: „Lecz słowo kobiety też może zniszczyć, zabić i zrujnować. Ukamienować. Zranić jak zatruta strzała”. Najgorsze są słowa polukrowane, lecz zawierające złe intencje. Słowo może zgubić, upokorzyć, przyczynić się do czyjejś tragedii.

Na „łagodnej sile” informacji oparta jest reklama. Jej celem jest nie tylko informowanie o określonych wyrobach czy przedmiotach, lecz także przekonywanie – kuszenie – potencjalnego klienta do ich nabycia przy stosowaniu różnorodnych (czasem wręcz nieuczciwych) chwytów socjotechnicznych. Niektórzy badacze zwracają uwagę, że w tych procesach informacja niejednokrotnie służy jako środek hipnotyzujący. Skutki takich działań są zarówno pozytywne, jak i negatywne. Przykładem tych ostatnich jest reklama wyrobów tytoniowych lub napojów alkoholowych, często tłumaczona przewrotnie jako dążenie jedynie do poinformowania potencjalnych klientów o dostępnych na rynku artykułach. Są też nimi informacje niosące negatywne (agresywne, szowinistyczne, wulgarne) treści.

Należy więc obawiać się niekontrolowanego dysponowania i manipulowania informacją przez jednostki o chwiejnej moralności. Może to być szczególnie groźne, gdy pod pozorem atrakcyjnych obrazów świata informacja – a w istocie dezinformacja – niesie zgubne treści, wprowadzające w błąd ludzi, zwłaszcza młodych. Na przykład nieodpowiedzialne podkreślanie rzekomej nieograniczonej wolności człowieka prowadzi do zniszczenia wartości kulturowych, moralnych, społecznych i innych; powoduje zagubienie wielu jednostek w poszukiwaniu sensu życia.

Można snuć analogię do atomu: atom wprawdzie jest niewielki, ale jego potencjał w świecie materialnym jest ogromny. Podobnie informacja ma swój potencjał w świecie niematerialnym, w świecie ducha, gdzie staje się pożywką dla umysłu ludzkiego w procesach kreowania otaczającej rzeczywistości społecznej, gospodarczej, politycznej.

### 1.7.7. Informacja – czynnik kulturotwórczy

Termin „kultura” ma różne definicje. Pomijając tutaj aspekt aksjologiczny, wartościujący fakty i zdarzenia, zatrzymamy się na antropologicznym ujęciu pojęcia kultury. Podejście to nie ocenia i nie wartościuje zasad i wzorców, którymi kierują się ludzie, a jedynie podejmuje próbę ich rozpoznania i zidentyfikowania. W tym ujęciu Jan Szczepański (1972, s. 78) określa kulturę jako „ogół wytworów działalności ludzkiej, materialnych i niematerialnych wartości i uznawanych sposobów postępowania, zobiektywizowanych i przyjętych w dowolnych zbiorowościach, przekazywanych innym zbiorowościom i następnym pokoleniom”. Obecnie przyjmuje się, że jest to kapitał – kapitał kulturowy.

Interpretacja antropologiczna traktuje kulturę jako aparat przystosowania się człowieka do zmieniającego się otoczenia, jako rezultat twórczego przeobrażenia samego człowieka i jego otoczenia przez wzajemne oddziaływanie na siebie ludzi i społeczeństwa, w którym żyją. Kultura obejmuje wzajemne oddziaływanie ludzi, którzy jako jednostki są wzajemnie powiązani wspólnymi zainteresowaniami, lecz nie są to powiązania ani ekonomiczne, ani polityczne, ani żadne inne warunkujące ich byt materialny. Funkcją tak rozumianej kultury jest zaspokajanie takich potrzeb człowieka, które wynikają ze sfery ducha, a nie z jego biologicznej egzystencji. Przejawem cywilizacji jest poziom nasycenia środkami technicznymi, nasycenia technologiami wytwarzania produktów potrzebnych do zaspokojenia ludzkich potrzeb (w tym technologiami informatycznymi). Środkami są technika i wszelkie narzędzia materialne oraz systemy ekonomiczne, państwowe, prawnicze. Kultura zaś zakłada bezinteresowne działanie człowieka z punktu widzenia jego fizycznej egzystencji. Kultura w rozpatrywanym tu sensie oznacza dziedzinę wartości pozbawionych na ogół praktycznej użyteczności.

Odcięcie się jednostki od kultury swojego środowiska i ojczystego kraju przypomina wyrwanie rośliny z gleby, na której dotąd rosła. Konfucjusz, starożytny filozof chiński – według Feng Youlana (2001, s. 53) – stwierdził: „Kto obyczajów nie poznał, nie może o sobie powiedzieć, iż dojrzałość osiągnął”. Tylko w wyjątkowych okolicznościach, zwłaszcza człowiek młody, który nie jest jeszcze obciążony utrwalonymi dotychczasowymi nawykami – podobnie jak młoda wyrwana roślina – względnie łatwo odnajdzie się w nowym środowisku. Dowodzi tego zdolność do opanowania języków obcych. Licznych przykładów dostarczają także losy emigrantów (nie tylko Polaków). W większości jednak przypadków osoba odrzucająca swoje korzenie kulturowe, na przykład zapominająca języka ojczystego, eliminuje ze swojego umysłu pewną sferę życia – sferę uczuć, poczucia przynależności do określonej wspólnoty i identyfikowania się z jakąś zbiorowością społeczną, traci także ze swego życiorysu pewien okres, najczęściej bardzo piękny, bo związany z najwcześniejszymi, najbardziej urokliwymi latami.

Gwoli prawdy należy zaznaczyć, że w niektórych okolicznościach pewne ukształtowane i zaadaptowane zasady i normy kulturowe mogą tworzyć swoiste „końskie okulary”, przez które człowiek zbyt wąsko i jednostronnie postrzega i ocenia otaczający go świat. Niekiedy staje się to powodem nietolerancji i wrogości wobec wszystkiego, co jest „inne”, obce kulturze danej jednostki. Człowiekowi czasem trudno pogodzić się z faktem, że istnieją inne normy, inne zwyczaje i upodobania – zwłaszcza gdy zaskakują, kiedy człowiek nie wie, jak się zachować. Kultura może więc stać się przyczyną działań irracjonalnych, siłą prowadzącą do wojen kulturowych, religijnych, plemiennych. Dramatycznym przykładem stał się atak terrorystyczny z 11 września 2001 roku na Stany Zjednoczone przez zaślepione nietolerancją osoby, które w imię jakichś swoich ideałów spowodowały śmierć i cierpienie tysięcy niewinnych ofiar.

Informacja w kontekście kultury odgrywa podwójną rolę:

- jest *tworzywem*, które pozwala budować nowe elementy kultury duchowej – nowe fakty kulturowe. Do nich trzeba zaliczyć w szczególności:
  - pojawiające się nowe pojęcia i terminy towarzyszące analizie informacji, procesom jej wymiany oraz rozwojowi technologii informacyjnych; terminy te wzbogacają język, którym członkowie współczesnego społeczeństwa porozumiewają się między sobą,
  - głębszą wiedzę na temat istoty i roli informacji, nowe normy i zwyczaje w zakresie wymiany i posługiwania się informacją;
- jest *nośnikiem* treści kulturowych, pozwalającym przekazywać wiedzę o kulturze w czasie i przestrzeni, dzięki czemu poznajemy kulturę minionych cywilizacji i epok. Przykładem są w szczególności piosenki, stroje i tańce ludowe.

Ważna rola przypada informacji jako nośnikowi prawdy, wartości duchowych, norm i obyczajów, będących istotnym składnikiem faktów kulturowych odróżniających jedną epokę lub społeczeństwo od innych.

Currás (2006, s. 211) pisze, że informacja jest kluczowa w procesach edukacyjnych, w eliminowaniu barier kulturowych, w budowaniu mostów, w kształtowaniu relacji międzyludzkich. Traktuje ją w pewnym stopniu jako miarę rozwoju ludzkości (*human race*).

### 1.7.8. Integracyjna funkcja informacji

Człowiek jest istotą społeczną, dobrowolnie poszukującą kontaktów z innymi osobami oraz zmuszaną przez rzeczywistość do współdziałania z innymi ludźmi. W tych kontaktach informacja staje się nieodzownym spoiwem pojedynczych jednostek z ich otoczeniem. Bez tego spoiwa ludzie zachowywaliby się nie jak społeczeństwo, lecz jak zatomizowana zbiorowość, niemająca żadnych wspólnych celów.

Wymownym przykładem tej roli informacji są stosunki rodzinne: rozmowy (a więc wymiana informacji) jest nieodzownym czynnikiem łączącym członków rodziny. Brak takiej wymiany – brak rozmów – staje się zapewne przyczyną wielu nieszczęść rodzinnych, a w szczególności rozwodów<sup>3</sup>.

Masowe środki przekazu unifikują (standaryzują) przekazywane treści (informacje). Powodują, że te same informacje trafiają do wielu odbiorców na wielkich obszarach – krajach i kontynentach. Przykładem są zachowania konsumpcyjne: demonstrowane w telewizji, prasie i radiu reklamy korzystania z określonych wyrobów (także tytoniowych i alkoholowych) zwłaszcza przez znane postacie z polityki lub filmu, uznawane za autorytety i osoby awangardowe, powodują falę naśladownictwa. Znaczącą rolę odgrywają pisma plotkarskie. Informacja staje się czynnikiem kształtującym modę. Staje się także czynnikiem integrującym ludzi ponad wszelkimi granicami administracyjnymi.

Szczególnym rodzajem informacji sprzyjającej integracji społecznej są memy, czyli granule informacji, które ze względu na swoją treść i trafność ujęcia łatwo wpisują się w schematy myślowe człowieka. Są to informacje przejawiające cechę powielania się w społeczeństwie. Przykładem jest zwrot „OK”, od lat znany na całym świecie.

Ale informacje trafiają do odbiorców i są interpretowane według indywidualnych poglądów, norm, zwyczajów. Niektóre osoby charakteryzują się przy tym bogatszą wyobraźnią oraz umiejętnością formułowania ogólniejszych wniosków, mają szersze ogólniejsze wykształcenie i przygotowanie do publicznego wyrażania swoich poglądów. Mają też dostęp do środków masowego komunikowania. Osoby takie wywierają wpływ na najbliższe otoczenie, które przyjmuje interpretację sugerowaną przez owe jednostki o aspiracjach i cechach przywódczych. Osoby takie zawsze pojawiały się w społeczeństwie. Christopher Dawson (2000, s. 67) pisze, że już w dalekiej przeszłości „(...) kto by potrafił (...) mówić czy pisać z talentem, miał zapewniony wpływ o zasięgu niemal światowym”.

Prowadzi to do pewnej polaryzacji kształtujących się poglądów i zachowań, opieranych na tych samych informacjach. Na tym tle rodzą się pewne społeczności lokalne (na przykład ugrupowania polityczne), różniące się od innych społeczności lokalnych interpretacją tych samych treści informacyjnych.

Informacja pełni więc funkcję czynnika dezintegrującego. Wymownych przykładów dostarcza każda kampania wyborcza, w której różne partie i ugrupowania polityczne poprzez swoich liderów starają się zademonstrować swoją szczególną troskę (często, niestety, jedynie w słowach) i zainteresowanie problemami społecznymi

<sup>3</sup> Ks. Edward Staniek (2006, s. 16) odnotował: „Dziś statystyczny Polak każdego dnia spotyka się przez 240 minut z ekranem telewizyjnym, podczas gdy dla domowników przeznaczają jedynie 14 minut”. Dzisiaj, w epoce smartfonów, zapewne nie jest lepiej. Czy zatem liczbę rozwodów można traktować jako miarę opisującą intensywność procesów komunikacyjnych między ludźmi?



i dlatego wszystkie zdarzenia i zjawiska interpretują według swoich kryteriów uszczęśliwiania społeczeństwa. Działania te opierają na wybiórczej i osobistej, subiektywnej interpretacji faktów, na uwypuklaniu (nadinterpretacji) jednych i ignorowaniu innych informacji. A przez to przyczyniają się do polaryzacji postaw wyborców.

### **1.7.9. Informacja – czynnik demokratyzujący**

Termin „demokracja” ma kilka znaczeń. W sensie ogólnym oznacza system zasad proceduralnych z normatywnymi implikacjami. Demokracja jest ustrojem, w którym konstytucyjnie jest zagwarantowany zbiór praw i swobód obywatelskich (ale też obowiązków) w zakresie współdziałania wszystkich członków w kształtowaniu zasad funkcjonowania państwa, organizacji społecznych i politycznych. Jest to w szczególności swobodny dostęp do oświaty, nauki i kultury, udział w życiu gospodarczym kraju, oddziaływanie na organy władzy i sprawowanie nad nimi kontroli. Jest to także postawa obyczajowa i umysłowa.

Warunkiem rozwoju społeczności demokratycznej jest swobodny dostęp do informacji pozwalających obywatelowi kontrolować przebieg zdarzeń oraz wyrażać swoje opinie (przekazywać informacje). W kraju o demokratycznym ustroju liczy się zdanie każdego obywatela (przynajmniej teoretycznie). O tym, kto będzie należeć do elit politycznych, decyduje społeczeństwo, które poprzez udział w wyborach wpływa na kształtowanie się sił w parlamencie.

Do realizacji tych założeń potrzebne są informacje, dzięki którym obywatel może świadomie podjąć decyzje wyborcze. Wspominany już Garczyński (1981, s. 12) podkreśla, że „nie ma demokracji bez rzetelnej informacji”. Stwierdza, że obłudne są deklaracje o współdziałaniu obywateli w rządzeniu krajem, kiedy nie znają oni podstaw i treści (nie mają informacji) podejmowanych decyzji. Odnosi się to zarówno do poziomu najwyższego – kraju, jak i poziomu przedsiębiorstwa, kiedy fałszywie brzmią oświadczenia kierownictwa o liczeniu się z opinią załogi, skoro nie jest ona informowana o planach i zamierzeniach przedsiębiorstwa, o bieżącym stanie i trudnościach w jego rozwoju.

Warunkiem demokracji jest jawność życia publicznego. Prawem obywatela jest ocenianie tych, którzy rządzą krajem. Ale do rzetelnej oceny potrzebna jest wiarygodna informacja o podejmowanych przez władzę decyzjach i ich skutkach. Nie może być mowy o współdecydowaniu obywateli w rządzeniu krajem bez równego dostępu do informacji z uwzględnieniem jej asymetrycznego rozkładu w społeczeństwie.

Warunkiem wszakże jest umiejętność interpretowania i korzystania z informacji przez obywateli oraz przygotowania do samodzielnego, aktywnego i obiektywnego oceniania. Według socjologów, to ograniczenie w zakresie dostępu do informacji

stało się jedną z poważnych przyczyn upadku gospodarki w krajach, które stosowały zasadę planowania centralnego i wyznaczania każdemu podmiotowi gospodarczemu jego zadań produkcyjnych bez podawania argumentów – czyli informacji.

Niektórzy autorzy formułują tezę, że demokracja jako ustrój w krajach europejskich zaistniała dzięki informacji. To właśnie przekazywana różnymi drogami informacja – na miarę ówczesnych środków technicznych – sprawiła, że w połowie XIX wieku ludy Europy dowiedziały się o dążeniach wolnościowych w Ameryce Północnej oraz o rozwijających się ruchach rewolucyjnych we Francji. Wiadomości te stały się impulsem do zmiany poglądów na wolność, sprawiedliwość, władzę, zasady życia społecznego.

Powszechna dostępność informacji nie oznacza jednak przekazywania każdych wiadomości w sposób niekontrolowany i nieograniczony. Są bowiem informacje mające szczególne znaczenie dla określonego człowieka („kogo kocham szczerze, nie powiem nikomu” – brzmia słowa piosenki ludowej) lub organizacji gospodarczej, jak informacje osobiste, handlowe, patentowe. Takie informacje muszą być chronione. Ochrona informacji jako dobra, kapitału lub też czynnika decyzyjnego nie może jednak być osłoną przed ograniczeniem dostępu do niej w sposób naruszający prawa obywateli. W systemach totalitarnych, ze względu na monopol na środki i zasoby informacyjne, potrzebę takiej ochrony często nadużywano (i nadal się nadużywa) jako zasłony dymnej przed publicznym ujawnianiem informacji niewygodnych, kompromitujących bądź to osoby sprawujące władzę, bądź system ustrojowy kraju i jego założenia.

#### **1.7.10. Informacja – czynnik opiniotwórczy**

Człowiek nieustannie odczuwa potrzebę posiadania nowych wiadomości. Najchętniej sięga po informacje udostępniane przez łatwo dostępne źródła: internet, prasę, radio czy telewizję (po prasę kolorową – a jakże!). Sprawia to, że odbiorca w sposób naturalny ogranicza swoją wiedzę o świecie do informacji publikowanych przez te źródła. W ten sposób mimowolnie poddaje się manipulacji informacyjnej: zwraca uwagę na fakty, które można poznać na podstawie danego źródła, oraz pozostaje nieświadomy faktów, które to źródło pomija. Już samo podanie do wiadomości publicznej pewnych faktów wybiórczo jako „informacji najważniejszych” (często słyszane zdanie w telewizji i radiu) zwraca uwagę odbiorcy na określone aspekty życia publicznego i odwraca uwagę od innych przejawów, nie mniej istotnych i ważnych, ale przemilczanych. Prosta zamiana pytania „co cię interesuje?” na pytanie „co cię bardziej interesuje: A, B,... czy X?” zasadniczo zmieni obraz wypowiedzi indagowanych osób.

Politycy często zwykli powoływać się na statystyki opracowywane na podstawie badań ankietowych. Zwróćmy jednak uwagę, że pytania w takich ankietach wynikają

z zainteresowań tychże polityków. W treści zadawanych w ankiecie pytań zawsze jest zawarta pewna myśl, która oddziałuje na świadomość osób udzielających odpowiedzi – informacji. Szczególnie dotyczy to pytań, na które odpowiada się przez wybór jakiegoś wariantu spośród z góry opracowanej ich listy (pytania zamknięte – pisaliśmy o tym przy okazji charakterystyki informacji kwerencyjnych). I choć osobie udzielającej wywiadu wydaje się, że jest niezależna w swoich decyzjach, to taki wywiad zawsze ma określony wpływ na jej dalsze poglądy – czasem na ich zmianę, a czasem na utwierdzenie dotychczasowych.

Opiniotwórcza funkcja informacji wyraziście ujawnia się w „faktach prasowych”: raz opublikowany tekst zawierający treści bulwersujące – niezależnie od ich prawdziwości – jest powielany i cytowany w różnych środkach masowego komunikowania, przez co kształtuje opinię publiczną. Żadne późniejsze sprostowania nie są w stanie zmienić raz zasłyszanej plotki.

#### **1.7.11. Informacja – czynnik wychowawczy**

Już stwierdziliśmy, że informacja jako owa „łagodna siła” stanowi narzędzie do kształtowania osobowości człowieka. Odbiór informacji zmusza każdego z nas do jej analizy i pobudza do odpowiedniej reakcji: zmusza do dokonania wyboru celu działania oraz sposobu jego osiągnięcia. Szczególnie jeżeli jest podana w atrakcyjnej i sugestywnej formie. Każdy z nas stosuje przy tym różne kryteria takiej oceny: kryterium przydatności, użyteczności, opłacalności, kryteria moralne i inne. Następuje akt wartościowania informacji. Częste powtarzanie tego aktu wytwarza w nas nawyk podejmowania działań według określonych kryteriów wartościujących. Na tej podstawie formułujemy w swojej świadomości określone zasady i normy zachowania, które kształtują naszą osobowość. Zwłaszcza ważne jest to w odniesieniu do ludzi młodych.

W ten sposób informacja staje się instrumentem wychowania człowieka – poczynając od dziecka i kończąc na kształtowaniu opinii publicznej.

#### **1.7.12. Informacja – atrybut władzy**

Znane jest powiedzenie, że kto ma pieniądze, ten ma władzę. Jeżeli weźmiemy pod uwagę, że w dobie kształtującego się społeczeństwa informacyjnego rola informacji ciągle wzrasta, a wielu specjalistów często przyjmuje informację jako zasób strategiczny, to owo zdanie należy zmodyfikować i sformułować tezę, że kto ma informację, ten ma władzę. Agnieszka Szewczyk (2007, s. 10), powołując się na Andrzeja Targowskiego, pisze: „(...) nie ten rządzi, kto rządzi, ale ten, kto ma właściwe bity informacji we właściwej pamięci, dostępne we właściwym czasie”.

Sprawowanie władzy to między innymi wyznaczanie przez osoby kierujące swoim podwładnym ich zadań i obowiązków (niestety, w praktyce – rzadziej praw!) oraz przekazywanie wyselekcjonowanych informacji, które mogą lub powinny być znane

ogółowi. W społeczeństwach demokratycznych zakres, treść i różnorodność udostępnianych informacji są większe, większy jest bowiem udział obywateli w rządzeniu krajem. W reżimach totalitarnych udostępniane informacje są reglamentowane, ubogie i okrojone, ponieważ z założenia członkowie tych społeczeństw mają jedynie obowiązek posłusznego realizowania nakładanych na nich zadań.

Toteż nic dziwnego, że w każdym społeczeństwie, a zwłaszcza gdy swobody obywatelskie są ograniczone, władza dąży do opanowania środków masowego komunikowania: radia, telewizji, prasy, a wszelkie próby wymknięcia się niezależnych publikatorów z narzuconych przez władzę ram są dyskryminowane. (Czy zatem presja na owe środki ze strony władzy jest miarą odstępstwa od demokracji?) Nic też dziwnego, że w okresie różnych rewolucji i gwałtownych przemian ustrojowych zacięte i krwawe boje są prowadzone o zdobycie rozgłośni radiowych i stacji telewizyjnych oraz o opanowanie prasy.

### **1.7.13. Informacja – czynnik motywacyjny**

Motywacja to mechanizm psychologiczny, który reguluje zachowanie się człowieka w sprawie wyboru celu i kierunku działania. Psychologowie podkreślają, że jest ona połączeniem procesów myślowych, fizjologicznych i psychologicznych, które decydują o żywiołowości działania oraz określają kierunek koncentracji energii każdej osoby. Wśród wielu różnych motywów działania człowieka wyróżnia się motywy społeczne: pragnienie kontaktu z innymi ludźmi, pragnienie władzy, dążenie do wypełnienia obowiązku, a także ciekawość, potrzebę twórczego działania.

Aby zaistniał proces motywacyjny (zaistniała motywacja do działania), muszą być spełnione pewne warunki: trzeba zdefiniować cel działania i na tym tle sformułować pożądany wynik oraz ocenić go jako użyteczny, a także trzeba być przeświadczonym, że wynik ten jest osiągalny w danych warunkach z prawdopodobieństwem większym od zera. Jeżeli użyteczność wyniku lub prawdopodobieństwo jego osiągnięcia są równe zeru, to nie powstaje motywacja do działań.

Ocena użyteczności potencjalnego wyniku jest subiektywnym, wewnętrznym odczuciem człowieka (choć w wielu sytuacjach może być także obiektywna). Natomiast ocena prawdopodobieństwa jego osiągnięcia zależy zarówno od doświadczeń jednostki, jak i znajomości okoliczności, w jakich następują działania, a więc od informacji o otoczeniu. Znajomość ta wynika z posiadanych informacji.

Informacja staje się zatem czynnikiem nieodzownym w procesach motywacyjnych. Na podstawie informacji człowiek nabiera przeświadczenia, że wynik rzeczywiście może być osiągnięty. Ma ona także wpływ na wybór sposobu osiągnięcia tego celu.

#### **1.7.14. Informacja – czynnik terapeutyczny**

W swoim czasie w prasie pojawiły się artykuły opisujące niecodzienną sytuację, kiedy to pewna kobieta ucierpiała w wypadku samochodowym i wskutek tego zapadła w śpiączkę. Niestety, żadne zabiegi lecznicze nie przynosiły pomyslnych skutków: chora ciągle pozostawała w śpiączce. Wówczas ktoś wpadł na pomysł, aby do kobiety sprowadzić jej dwie małe córeczki. I kiedy dziewczynki zaczęły wołać swoją mamę, to pacjentka stopniowo zaczęła wracać do przytomności pod wpływem głosów swoich córek.

Choroba to pewne zaburzenie normalnego funkcjonowania organizmu. Przyczyną wielu chorób są zaburzenia psychosomatyczne procesów zachodzących w mózgu. Stres, zazdrość, nienawiść, choroby psychiczne – to wszystko staje się przyczyną pojawienia się rozmaitych dolegliwości. Leczenie zaś to proces przywracania organizmowi stanu równowagi.

Skoro więc pewne choroby wynikają z zaburzeń procesów myślowych, to „lekarstwem” może stać się informacja. Jest to bowiem czynnik oddziałujący na mózg: mózg żywi się informacją – odbiera sygnały, przetwarza je i steruje zachowaniem organizmu. Ponieważ informacja jest ową łagodną siłą, to przy doborze odpowiednich treści można liczyć na kontrolowane postępowanie pracą mózgu w kierunku pożądanym – w kierunku usunięcia przyczyn zaistnienia choroby.

Andrzej Augustynek (2009) przytacza kilka przykładów oddziaływania informacji na pacjentów, w szczególności hipnozę jako skuteczne narzędzie w leczeniu nadciśnienia tętniczego lub w walce z bólem nawet przy poważnych zabiegach chirurgicznych. Lekarze wskazują na pozytywne skutki leczenia (a przynajmniej wspomaganie leczenia) informacją dźwiękową (łagodną muzyką), kolorami (chromoterapia) i zapachową (aromaterapia), które stanowią specyficzną formę informacji.

#### **1.7.15. Informacja – ślad ludzkiego bytowania**

„Wraz ze (zapisanymi) słowami zaczęliśmy pozostawiać za sobą ślady niczym okruszki: pamięć zaklęta w symbole i znaki, którymi inni mieli się kierować” – pisze Gleick (2012, s. 36). Informacja jest śladem ludzkiego bytowania – pod warunkiem jej utrwalenia: zapisania w jakiegokolwiek formie, nawet czasami zupełnie niezrozumialej. Pamięć o słynnym, ale niepiśmiennym Sokratesie zapewne nie przetrwałaby do naszych czasów, gdyby nie teksty spisane i pozostawione przez Platona. Napis na ścianie: „tu stałem na warcie w sylwestra” upamiętnia konkretnego człowieka, może zmęczonego, a może stęsknionego. Konkretnego, choć nieznanego, człowieka upamiętniają także naskalne malowidła w jaskini Lascaux we Francji sprzed 17 tysięcy lat. Są to ślady ludzi, którzy tam byli. Zapewne można dostrzec ślady ich rąk na ścianach. Stanowią one swoiste relikwie z tamtych lat.

Ale informacja to nie tylko ślad ludzkiego bytowania. Z botaniki wiadomo, że słoje drzew stanowią zapis przeszłości w ich rozwoju. Takie ślady znajdujemy na przykład w bursztynie. „Každy ulewny deszcz, każda zmiana temperatury, jaka zachodzi, wszelki powiew wiatru pozostawiają w roślinnym świecie swoje ślady; nieznaczne w istocie, a nawet być może niezauważalne dla nas, niemniej na trwale zapisane w głębinach tej drewnianej tkanki” – czytamy w książce Gleicka (2012, s. 115). Autor pisze: „Po naszej śmierci pozostają po nas dwie rzeczy: geny i memy. (...) do dnia dzisiejszego na świecie ostał się może jeden lub dwa, a może nie ostał się żaden z genów Sokratesa, ale czy ma to jakiegokolwiek znaczenie? Zestawy memów [czyli myśli, idei i dzieł – dopisek B.S.] Sokratesa, Leonarda, Kopernika czy Marconiego wciąż są pełne wigoru” (Gleick, 2012, s. 368).

### **1.7.16. Informacja – środek walki**

Informacja od wieków odgrywa dużą, a niekiedy wręcz kluczową rolę w walce gospodarczej, politycznej, obronnej kraju i wszelkich zmaganiach z rzeczywistością. Zawsze miała duże znaczenie w budowaniu bezpieczeństwa państwa. W literaturze specjalistycznej, zwłaszcza z ostatnich lat, nietrudno znaleźć wiele publikacji na ten temat. Jedną z nich to praca Krzysztofa Liedla, Pauliny Piaseckiej i Tomasza R. Aleksandrowicza (2012). Autorzy podkreślają, że informacja staje się w tym procesie zasobem strategicznym. Jest to zarówno broń, jak i cel ataku. Piszą, że „uznanie informacji za kluczowy element stanowi immanentną cechę współczesnych konfliktów” (Liedel i in., 2012, s. 16–17).

W tej walce informacja jest zdobywana (często nielegalnie; przykład to system Pegasus) i wykorzystywana różnorodnie w zależności od obszaru walki. Od lat znane są wywiadownie i szpiegostwo gospodarcze. W tej walce specjalnie są preparowane nieprawdziwe informacje (dezinformacje) adresowane do przeciwników czy rywali gospodarczych i politycznych w celu wprowadzenia ich w błąd i wyprowadzenia w pole. Przy tym są także niszczone informacje zgromadzone przez przeciwnika w celu uniemożliwienia podjęcia trafnych decyzji.

Przedstawiona lista funkcji informacji nie wyczerpuje tematu. Pewnym uzupełnieniem tej wyliczanki są metafory na ten temat. Dla przykładu przytoczmy kilka: smog informacyjny, bomba informacyjna, życiodajna krew, okno na świat (Stefanowicz, 2019). Inne przykłady podaje Marek Hetmański (2015). Dowodzi też, że odwoływanie się do metafor wzbogaca i ożywia narrację.

Wielorakość funkcji przy jednoczesnej własności powielarności i mobilności informacji wyraźnie demonstrowuje wyjątkowość tego składnika naszej rzeczywistości. Dowodzi także konieczności szczególnego traktowania i pieczołowitości w procesach informacyjnych.

Ta wielorakość funkcji świadczy o szczególnej wartości informacji jako zasobu i z tego względu stawia wysokie wymagania co do dbałości o ten zasób w szerokim rozumieniu. Odpowiedzialność ta potęguje się szczególnie przy korzystaniu z rozwiniętych technologii informatycznych, które ułatwiają wymianę informacji wraz z jej wszystkimi funkcjami.

### 1.8. Interpretacja informacji

W podrozdziale 1.2 pisaliśmy, że można wyróżnić dwa stany informacji: stan potencjalny, obiektywny (w tej pracy jest to informacja symbolicznie zapisywana jako  $I(K)$ ) oraz jej stan aktywny – informacja  $I(K, U, Q)$ . Informację w stanie aktywnym nazwaliśmy użytkową. Wydobycie informacji użytkowej  $I(K, U, Q)$  z informacji potencjalnej  $I(K)$  jest procesem interpretacji informacji potencjalnej przez odbiorcę  $U$  w kontekście problemu  $Q$ . Jest to próba odczytania treści zdania oznajmującego, że obiekt  $O$  ma wartość  $x$  cechy  $X$  w czasie  $t$ . Zwróciliśmy uwagę na kilka czynników sprzyjających poprawnej interpretacji odbieranych informacji przez człowieka. Teraz zmierzamy do nieco pełniejszej charakterystyki tego procesu.

Zacznijmy od stwierdzenia, że niejedyn lekarz zapewne potwierdzi opinię, że wielu jego kolegów potrafi przeprowadzić badania USG, ale nie wszyscy są w stanie poprawnie zinterpretować otrzymane wyniki.

Dlaczego? Co to jest interpretacja informacji i jakie musi spełniać warunki? Naturalnie, odpowiedź na te pytania będzie zależeć od przyjętych definicji. A trzeba dodać, że poprawne odczytanie sensu odebranej informacji w wielu dziedzinach wiąże się z możliwością dostrzeżenia (odkrycia) sygnalizowanych przez nią wyłaniających się procesów, nowych nieznanych dotąd zjawisk (które w gospodarce mogą otwierać nowe możliwości). Mogą to też być sygnały ostrzegawcze przed zbliżającymi się zagrożeniami. Umiejętność poprawnego odczytania takich sygnałów – to znaczy poznania rzeczywistości taką, jaka ona jest w istocie – pozwoli przedsiębiorstwu rozwinąć właściwą strategię postępowania: wyprzedzić konkurencję w podjęciu nowych procesów gospodarczych lub wyhamować dotychczasowe kierunki produkcji, jeżeli pojawiły się sygnały niekorzystne.

Interpretacja to próba rozwiązania zadania typu wykryć: wykryć rzeczywistość zapisaną w komunikacie  $K$ . I nie każdemu to się zawsze udaje. Zapewne setki tysięcy oczu widziało jakieś wgłębienia odcisnięte w skałach w okolicy Kielc, ale dopiero dwóch polskich paleontologów – Grzegorz Niedźwiecki i Piotr Szrek – zdołało odczytać ich znaczenie: odkryć, że tędy przeszedł najstarszy na świecie czworonóg. Ich przykład dowodzi, że niekiedy sformułowanie poprawnych wniosków wymaga czasu, fantazji, cierpliwości i dociekliwości. Interpretacja informacji zasługuje więc na uwagę.

Zgodnie z infologicznym pojmowaniem pojęcia informacji, informacja obiektywna  $I(K)$ , dostarczana przez komunikat  $K$ , jest modelem (namiastką) określonego obiektu  $O$ . Odbiorca takiego komunikatu otrzymuje obraz tego obiektu i na jego podstawie usiłuje ustalić, o jaki obiekt w rzeczywistości chodzi, na przykład po odgłosie kroków usiłujemy wyobrazić sobie zbliżającą się osobę lub po głosie w słuchawce staramy się rozpoznać rozmówcę.

Jeżeli sposób prezentacji danych w komunikacie i wybrany język są jednoznaczne i zrozumiałe dla odbiorcy, tzn. mieszczą się w jego teaurusie pojęciowym (w zbiorze znanych mu pojęć i terminów), wówczas można założyć, że interpretacja odebranej informacji będzie jednoznaczna i poprawna w stosunku do intencji, jakie nadawca tej informacji zakładał. Oznacza to, że ów odbiorca zidentyfikował i poprawnie rozpoznał opisywany przez tę informację obiekt, jego cechę itd.

Jeżeli jednak te warunki nie będą spełnione, to odbiorca zapewne odczyta w otrzymanej informacji opis jakiegoś innego obiektu, który w istocie nie jest tym, jaki ma na myśli nadawca. W konsekwencji nastąpi mylna interpretacja otrzymanej informacji: użytkownik będzie zakładał, że ma opis obiektu  $O'$  (obiekt ten nazwiemy pozornym), chociaż w komunikacie – zgodnie z intencją nadawcy – miał otrzymać opis obiektu  $O$  (jest to obiekt rzeczywisty). Pomijamy tu złe intencje nadawcy, który świadomie wprowadza w błąd odbiorcę, sugerując, że w komunikacie opisuje  $O$ , chociaż jest tam  $O'$ . Mamy wtedy do czynienia z dezinformacją.

Zgodność (zbieżność) obiektu pozornego z obiektem rzeczywistym, który w istocie jest opisywany przez otrzymaną informację, zależy od szeregu czynników związanych z osobą odbiorcy oraz szeregu czynników zewnętrznych, obiektywnych. Czynniki te można podzielić na sprzyjające poprawnej interpretacji informacji oraz czynniki utrudniające tę interpretację.

Do czynników sprzyjających poprawnej interpretacji należy zaliczyć:

- język zapisu danych w komunikacie, uwzględniający teaurus pojęciowy odbiorcy: język musi tak być dobrany przez nadawcę, aby odbiorca nie był narażony na dwuznaczność otrzymanej treści. Odnosi się to w szczególności do wszelkich dokumentów, przepisów i instrukcji urzędowych: powinny one być zredagowane tak, aby były zrozumiałe dla adresata. Trzeba bowiem pamiętać, że wszelkie dokumenty są opracowywane nie dla ich autorów, lecz dla odbiorców. Warunek ten powinien spełniać wykładowca, któremu zależy na przekazaniu słuchaczom swojej wiedzy i poznanej przezeń rzeczywistości;
- jednoznaczność kontekstu, w którym komunikat został zredagowany i przesłany użytkownikowi;
- inteligencję odbiorcy, jego wykształcenie:
  - umiejętność obserwowania otaczającej rzeczywistości,
  - rozumienie pola obserwacji,



- umiejętność formułowania celów obserwacji rzeczywistości,
- umiejętność wyboru drogi i środków osiągnięcia wytyczonych celów;
- umiejętność odrzucenia „końskich okularów”, które wręcz uniemożliwiają poprawną interpretację z powodu z góry przyjętego nastawienia. Trudno liczyć na poprawną interpretację napływających informacji, jeżeli ktoś twierdzi, że nikt go nie przekona, iż „białe jest białe, a czarne jest czarne”;
- rozwiniętą kulturę informacyjną: świadomość istnienia różnorodności informacji, znajomość jej własności, różnorodnych funkcji.

Trzeba także pamiętać o czynnikach utrudniających interpretację, takich jak:

- zawily i niezrozumiały dla odbiorcy język, którym nadawca posłużył się w procesie redagowania komunikatów. Czasami jest to zabieg celowy, stosowany w celu świadomego wprowadzenia odbiorcy w błąd lub dla zaszokowania go swoją „elo kwencją”. Wynikać też może z posługiwania się słowami, których się nie rozumie. „Dokładnie” tam, gdzie wystarczy *tak*, w *rzeczy samej* lub inne stosowne wyrażenie; „masakra” dla wyrażenia zachwyty. Wiele przykładów takich wypaczeń polskich słów podaje Jan Miodek (2007). Niestety, w wielu sytuacjach międzyludzkich, w polityce można zaobserwować przypadki nie tyle mylnego, ile świadomego fałszywego redagowania informacji przez nadawanie specyficznych, wypaczonych znaczeń poszczególnym elementom odbieranych komunikatów, odnoszenie informacji do innych obiektów czy zdarzeń, pomijanie niewygodnych faktów, odwoływanie się do wyrwanych z kontekstu danych itp. Tymczasem Kahneman (2012, s. 87) dowodzi, że „znajome idee sformułowane pretensjonalnym językiem są odbierane [przez studentów – dopisek B.S.] jako oznaka niskiej inteligencji i małej wiarygodności”. Interesujący wykład na ten temat można też znaleźć w cytowanej już pracy Garczyńskiego (1981);
- stan emocjonalny (na przykład stan zakochania). Garczyński pisze: „Co widzę, nie jest tym, na co patrzę (widzę wilka, choć patrzę na psa) i podobnie to, co słyszę, nie jest tym, co mi mówią, albo czytając rozumiem coś innego, niż napisał autor” (Garczyński, 1981, s. 74). Kahneman (2012, s. 36) formułuje tezę, że „nie tylko czasem jesteśmy ślepi na rzeczy oczywiste, ale do tego jesteśmy ślepi na własną ślepotę”. I stwierdza, że dobry nastrój sprzyja trafności wniosków;
- „końskie okulary” i z góry przyjęte tezy: trudno przyjąć wiadomość sprzeczną z własnym przeświadczeniem. Łatwiej przyjąć pochwałę niż krytykę. Kahneman zwraca uwagę na tzw. efekt torowania w procesach myślowych: na wpływ – niekiedy nawet nieuświadomiony – wcześniej przeżytych zdarzeń na dalsze zachowania człowieka. W naszym przypadku będzie to obciążenie wyników interpretacji odebranych informacji przez wcześniejsze doświadczenia jednostki;
- brak wiedzy ogólnej i umiejętności formułowania wniosków, brak znajomości zależności przyczynowo-skutkowych, co wypacza odczytane treści informacyjne.

Już elementarna znajomość otaczającego świata daje podstawę do sformułowania opinii na temat tego, czy to Słońce krąży wokół Ziemi, czy Ziemia wokół Słońca. A kiedy siedzimy w wagonie i obok stoi inny pociąg, trudno powiedzieć, czy rusza ten inny pociąg, czy nasz.

Treść przekazywana przez komunikat zależy od elementów (danych) wchodzących w jego skład i ich wzajemnych powiązań. Pierre Guiraud (1976, s. 23) stwierdza, że „sens, który przekazywany jest w wypowiedzi, zależy od wzajemnych relacji między wyrazami składającymi się na kontekst danego wyrazu a nim samym, a te są wyznaczone strukturą systemu językowego”. Ważną płaszczyzną, w której należy rozpatrywać informację, jest zatem płaszczyzna językowa – język jako narzędzie służące człowiekowi od zarania dziejów ludzkości do komunikowania się z otoczeniem, do przekazywania informacji. W starożytności warunkiem koniecznym przyjęcia, że coś zostało poznane, była konieczność nadania temu czemuś nazwy (przypisania odpowiedniego terminu). Byty nieposiadające imion nie istniały. Nie będziemy wszakże tutaj zajmować się tą kwestią (zob. Flakiewicz, 2002; Oleński, 2001).

Język jest środkiem (narzędziem) odwzorowania treści, jakie nadawca pragnie przekazać. Ale każdy instrument wykorzystywany przez badacza do opisu i wyjaśnienia rozpatrywanej rzeczywistości w jakimś stopniu zniekształca wynik tego badania. Jeżeli na przykład do naczynia z cieczą włożymy termometr w celu ustalenia jej temperatury, to już sam termometr jako ów instrument badawczy przez swoją temperaturę w jakimś stopniu zmieni stan faktyczny, zmieniając temperaturę w szklance – mniej, jeżeli cieczy jest dużo, więcej, jeżeli jest jej mało. Analogicznie sprawa ma się z językiem: on także tylko w przybliżeniu opisuje to, co badacz postrzega. Znane jest zdanie: „Nie potrafię powiedzieć, jak bardzo cię Kocham!”. W mniemaniu mówiącego próba opisania słowami swoich uczuć zniekształciłaby istotę przeżywanych emocji. Każde ujęcie w słowach opisywanej rzeczywistości jest już pewną jej redukcją do zakresu wynikającego z terminów i określeń znanych i używanych w danym języku (a jeszcze bardziej zredukowanych przez tezaurs pojęciowy badacza i używane przezeń słownictwo). Relatywizm językowy powoduje, że taki świat postrzegamy, jakim językiem się posługujemy.

W praktyce interpretacja informacji zawsze jest obciążona subiektywnymi czynnikami, wynikającymi z osobowości jednostki. W szczególności człowiek jest raczej skłonny uznać za prawdziwe informacje, które potwierdzają jego dotychczasowe zdanie i opinie w danej sprawie i uznać za fałszywe takie, które przeczą jego przekonaniom. Te pierwsze przyjmujemy nawet wtedy, kiedy w rzeczywistości są nieprawdziwe, i odrzucamy drugie, chociaż mogą być rzetelne i wiarygodne. Zwłaszcza jeżeli informacje napływają ze źródła nieformalnego, na przykład od osób nieakceptowanych. Dowodów dostarczają liczne zdarzenia z życia gospodarczego, kiedy to jakaś

opinia jest odrzucana przez oponentów jako „polityczna” lub przynajmniej marginalizowana jako przesadna.

W związku z tym w procesie interpretacji można wyróżnić dwojaki rodzaj błędów:

- błędy pierwszego rodzaju: odrzucanie jako nieprawdziwych informacji, które w istocie są prawdziwe;
- błędy drugiego rodzaju: przyjmowanie jako prawdziwe informacji fałszywych.

Na zmniejszenie się liczby błędów wpływa szereg czynników, tj.:

- czas do namysłu, który może być ograniczony na przykład koniecznością podjęcia pilnej decyzji na podstawie odebranej informacji potencjalnej  $I(K)$  i wtedy informacja subiektywna  $I(K, U, Q)$  może okazać się uboższa od informacji, którą inny użytkownik mógłby wyprowadzić z tego samego komunikatu  $K$ , gdyby miał więcej czasu na rozmyślanie i analizę. Presja czasu ma duże znaczenie;
- dotychczas zdobyta wiedza (tezaurus pojęciowy – owa *pre-knowledge*, o której pisze Langeforse), która jest różna u różnych ludzi; ich wnioski na temat subiektywnej treści komunikatu  $K$  z zasady będą różne, czyli informacja subiektywna  $I(K, U, Q)$  wyprowadzana przez różnych odbiorców będzie różna;
- kontekst, czyli rodzaj problemu  $Q$ , który ma znaczący wpływ na uruchomienie procesów myślowych człowieka przy odbiorze, interpretacji i ocenie informacji;
- stan emocjonalny użytkownika: przy większym zaangażowaniu w odbiorze informacji można odczytać bogatsze treści informacyjne na poziomie subiektywnym. Czasem jednak wnioski mogą okazać się mylne, na przykład w obliczu zagrożenia „strach ma wielkie oczy”;
- okoliczności odbioru informacji: inaczej jest analizowana informacja, kiedy komunikat został odebrany za pośrednictwem środków technicznych, a inaczej, kiedy przekazała go osoba w bezpośrednim kontakcie. W tym drugim przypadku na subiektywną interpretację treści komunikatu  $K$  mają wpływ sposób przedstawiania tego komunikatu oraz towarzyszące dodatkowe czynniki, jak wyraz twarzy rozmówcy, intonacja głosu, gesty itp.

Przytoczone argumenty prowadzą do istotnych wniosków:

- Konieczna jest weryfikacja odebranych faktów i zasłyszanych opinii, zwłaszcza w poważnych sytuacjach, związanych z podejmowaniem kluczowych (strategicznych) decyzji.
- Niezbędne staje się niekiedy poszukiwanie potwierdzenia faktów z innych źródeł. Potrzebne są informacje z pozorów nadmiarowe, które należy traktować jako kontrolne.

Kwestia interpretacji odbieranych wiadomości nie jest nowa. Jean Grondin (2007) pisze, że już w II i III wieku zrodziła się myśl w sprawie konieczności zwrócenia uwagi na interpretację odczytywanych treści – początkowo treści zawartych w Sta-

rym Testamencie. Przyczyniło się to do zaistnienia i rozwoju nauki zajmującej się rozumieniem i interpretacją tekstu – hermeneutyki. Autor podaje, że Ojciec Kościoła, Orygenes, w czwartej księdze swojego traktatu *O zasadach* przedstawił pierwsze systematyczne rozważanie dotyczące problemu hermeneutycznego na Zachodzie. Stwierdził, że tłumacz treści Pisma Świętego „ma obowiązek wpisać w swoją duszę sens Pisma, najpierw cielesny, następnie psychiczny, wreszcie duchowy (...) Cielesny, czyli dosłowny sens, zwany także somatycznym lub historycznym, przeznaczony jest dla człowieka prostego i naiwnego. (...) Sens psychiczny skierowany jest do tych, którzy postąpili w wierze i których spojrzenie dzięki duchowi Pisma uległo poszerzeniu. Tylko przed «doskonałymi» odsłania się duchowy sens, który winien objawić ostateczne misteria Boskiej mądrości, ukryte w literach” (Grondin, 2007, s. 42).

Analogicznie na trzech poziomach należy traktować interpretację każdej informacji:

- na poziomie danych wchodzących w skład odebranego komunikatu. Tak często postępują osoby zwracające uwagę jedynie na odczytane dane i „czepiające się słów” – samych faktów bez podejmowania próby ich usytuowania w określonym kontekście;
- na poziomie wzajemnego połączenia danych – a więc na poziomie komunikatu;
- na poziomie poszerzonego spojrzenia na odebraną informację jako element większego zasobu opisującego rozpatrywany wycinek rzeczywistości.

Odebrana wiadomość w sprawie wysokości inflacji w naszym kraju na najniższym poziomie interpretacji – czyli na poziomie danych – może odbiorcę zaskoczyć i spowodować jego natychmiastową reakcję: „jak ten rząd mógł doprowadzić do takiej tragicznej sytuacji, jest to rząd najgorszy; jest źle, a może być jeszcze gorzej, więc trzeba szybko poczynić jakieś zakupy, żeby ewentualnie nie stracić więcej”.

Ale już na poziomie analizy wzajemnych połączeń danych mogą zrodzić się inne pytania: jak duży koszyk dóbr obejmuje owa inflacja; czy jest to inflacja strukturalna, długookresowa; czy jej skutki mogą doprowadzić do głębszego kryzysu? Poszerzona zaś interpretacja w sprawie poziomu inflacji może skoncentrować się na pytaniach: jakie czynniki ją wywołały, czy są to wyłącznie czynniki wewnętrzzkrajowe, których ujawnienie się wynika z zaniedbań rządu, czy też wynikają z ogólnoswiatowego załamania gospodarczego i żaden rząd nie mógłby zapobiec kryzysowi?

Na koniec przytoczmy za Andrzejem Przyłębskim (2010, s. 136) słowa niemieckiego filozofa Friedricha Nietzschego: „Świat, w tej mierze, w jakiej jest poznawalny, jest (...) światem zależnym od naszych interpretacji”.



# ROZDZIAŁ 2

## Wiedza<sup>1</sup>

### 2.1. Wprowadzenie

„Wiedza – rzecz nabyta” – powiedział pewien student, odbierając kopię notatek z wykładu.

Co to jest wiedza – tego zapewne nie wyjaśni w pełni żaden specjalista. Jedno wszakże jest pewne: wiedza stanowi nieodłączny niematerialny składnik naszej ludzkiej rzeczywistości. Bez niej – jak samochód bez paliwa – nie byłibyśmy w stanie funkcjonować w miarę rozsądnie i skutecznie.

Sprawia to, że uzasadnione stają się wszelkie próby zmierzenia się z problemem wyjaśnienia, a przynajmniej zwrócenia uwagi na pewne aspekty tego pojęcia. Może to przypominać przytaczany przez wielu autorów obrazek pochodzący z Indii, jak to trzech niewidomych w ogrodzie zoologicznym próbowali ustalić jak wygląda słoń. I tak jeden z nich twierdził, że słoń to duża szorstka płachta (akurat dotykał ucha słonia). Drugi, po obmacaniu trąby, utrzymywał, że jest słoń to długa rura. Trzeci wreszcie zawyrokował, że słoń to kolumna, ponieważ obejmował nogę zwierzęcia.

Wiedza jest pojęciem oznaczającym „coś”, co pozwala człowiekowi i innym żywym istotom organizować swoje życie. Ale pozostaje pytanie: czym jest owo „coś”? Wypowiedzi wielu specjalistów w tej sprawie usiłują wyjaśnić to „coś”, ale – jak się rzekło – nie ma podstaw, aby którąkolwiek z tych wypowiedzi przyjąć jako wyczerpującą. Można mieć wrażenie, że wiedza jak na przykład czas istnieje, jest, tylko nie wiadomo co to jest. Można znaleźć tu analogię do analizy pojęcia czasu, jaką przedstawił św. Augustyn w XI księdze swoich *Wyznań*, gdzie pisze (2009, s. 349): „Czymże więc jest czas? Jeśli nikt mnie o to nie pyta, wiem. Jeśli pytającemu usiłuję wytłumaczyć, nie wiem”. I dalej pięknie – jak przystało na retora i filozofa – opisuje swoje poszukiwania istoty czasu. Zapewne podobnie jest z wiedzą.

---

<sup>1</sup> Rozdział został opracowany na podstawie: Stefanowicz (2011).

A więc co to jest wiedza i jakie ma cechy?

Pytania tego rodzaju zadawali już starożytni filozofowie. Jan Łukasiewicz (1987) pisze, że Sokrates głosił, iż wiedza prawdziwa opiera się na pojęciach, którym odpowiada coś rzeczywistego. Platon przyjął, że wiedza składa się ze zrozumienia tych bytów, które nigdy się nie zmieniają.

Obecnie wiedza, a zwłaszcza zarządzanie wiedzą stały się wręcz modnym tematem, podejmowanym zarówno przez teoretyków, jak i praktyków w zakresie budowy rozmaitych narzędzi informatycznych oferowanych przez szereg firm. Nadal jednak w większości prac poświęconych tej problematyce trudno doszukać się wyraźnego określenia podstawowego przedmiotu tych badań i poszukiwać: zdecydowanego określenia, co to jest wiedza.

Stało się to motywacją do przeprowadzenia przez autora własnych analiz i rozważań w tym zakresie. Rozdział nie wyczerpuje tematu, co powinno zachęcić Czytelnika do podjęcia i rozwinięcia brakujących wątków.

## **2.2. Definicje i interpretacje**

### **2.2.1. Koncepcje literaturowe**

Wiedza jest jednym z tych pojęć, które nie znalazły dotąd jakiejś jednej definicji, satysfakcjonującej i akceptowanej przez różnych specjalistów. Wypowiedzi na temat wiedzy towarzyszą specjalistom na przestrzeni dziejów tak rozległej, jak sięga ludzka pamięć i ślady pracy ludzkiego umysłu. Zaistnienie tego terminu przypisuje się starożytnemu niepiśmiennemu (!) filozofowi ateńskiemu Sokratesowi (469–399 p.n.e.), który – zgodnie z relacją Platona – przyjął, że wiedza to poparte uzasadnieniem przekonanie. Potem tego terminu używał Arystoteles.

Obecnie co jakiś czas pojawia się nowa propozycja w tym zakresie (łącznie z niniejszą pracą). Definicje rozwijają się głównie pod wpływem dyskusji wśród filozofów (praktycy, głównie informatycy, ograniczają się do uproszczonej interpretacji: wiedza to zbiory informacji, a te są zbiorami danych). Interesujący przegląd dorobku badaczy-filozofów w tym obszarze przedstawił Ashok Jashapara (2006), poczynając od Platona i zatrzymując się na filozofach współczesnych, jak Gilbert Ryle (filozof angielski), Michael Polanyi (brytyjski filozof pochodzenia węgierskiego) i John Macmurray (szkocki filozof). Podkreśla przy okazji, że w zakresie rozumienia wiedzy filozofia odgrywa dużą rolę (podejmuje próbę wyjaśnienia jej istoty) i ubolewa, iż tak marginalnie tę dziedzinę traktuje się w obszarze nauki o wiedzy.

W tym skromnym rozdziale nie podejmujemy żadnej heroicznej próby ukazania całego dorobku wielu myślicieli w tym zakresie. Ograniczymy się jedynie do pewnych głosów w tej sprawie, przytaczając też wypowiedzi polskich myślicieli.

- Platon zakładał, że wypowiedź (opinia) zasługuje na miano wiedzy, jeżeli spełnia trzy kryteria: musi być uzasadniona, prawdziwa i zasługująca na zaufanie (*justified, true and believed*; Dunne, 2023).
- Wybitny polski filozof, znawca logiki starożytnej i średniowiecznej, Józef Maria Bocheński (1992, s. 14–15) pisał: „Czym ta wiedza jest, to trudne i sporne pytanie. (...) Traktujemy wiedzę jako coś psychicznego, a więc jako coś, co można odnaleźć w duszy i tylko w niej. (...) Każde poznanie dochodzi do skutku dzięki pewnemu procesowi psychicznemu. Wiedza jest dopiero rezultatem tego procesu”. Autor interpretuje ją w sensie cechy odnoszącej się do stanu umysłu. Pisz: „Wiedza jest mianowicie tym, dzięki czemu jakiś człowiek zostaje nazwany «wiedzącym» – dokładnie tak, jak dzielność jest tym, dzięki czemu zostaje on nazwany «dzielny», a siła tym, z powodu czego mówi się o pewnym wole, że jest silny”.
- Johann Gottlieb Fichte, niemiecki filozof XVIII wieku, rozwinął teorię wiedzy, zakładając, że wiedzą są „wszelkie przedstawienia, którym towarzyszy poczucie konieczności, a więc także moralność” (cytat za Otfriedem Höffe, 2008, s. 175).
- Angielski filozof i matematyk Bertrand Russell (1948, s. 172) wyróżniał trzy sposoby interpretowania wiedzy: po pierwsze, uznanie w charakterze wiedzy pojęć „oczywistych”; po drugie, pominięcie różnic między przesłankami i wnioskami oraz przyjęcie, że wiedzę stanowią powiązania całości przekonań; po trzecie, przyjęcie, że wiedza jest pojęciem zastępującym „przekonania sprzyjające sukcesowi”.
- Peter F. Drucker (1978, s. 269) pisał: „wiedza – ekonomicznie użyteczna forma energii, widoczna jak elektryczność w momencie jej wykorzystania”.

Zatrzymajmy się też na kilku formułkach encyklopedycznych w sprawie wiedzy:

- Według *Nowej encyklopedii powszechnej PWN* (Wiedza, 1996, s. 733) wiedza w węższym sensie to ogół wiarygodnych informacji o rzeczywistości z umiejętnością ich wykorzystania, natomiast w szerszym sensie jest to wszelki zbiór informacji, poglądów, wierzeń itp., którym przypisuje się wartość poznawczą i/lub praktyczną.
- Według *Webster's Desk Dictionary of the English Language* (Knowledge, 1990, s. 504) wiedza to: (1) znajomość rzeczy, osiągnięta na podstawie doświadczenia, (2) znajomość faktów, (3) co jest lub może być znane, (4) suma tego co się wie, (5) istota faktów nagromadzonych przez ludzkość.
- W *Der Grosse Brockhaus* (Wissenschaft, 1957) znajdujemy zdanie: „Wiedza – zbiór wiadomości i poznanych (uświadomionych) faktów, także wewnętrzne przekonanie (w odróżnieniu od przypuszczeń, sądów oraz wierzeń), w najgłębszym sensie – środek łączności z Bytem”.

Nietrudno dostrzec, że w niektórych wypowiedziach podejmowane są próby znalezienia bezpośredniej odpowiedzi, na pytanie „co to jest wiedza”. Inne głosy ograni-



czają się do listy warunków, jakie wiedza powinna spełniać, aby być wiedzą. Współczesna literatura specjalistyczna, poświęcona pojęciu wiedzy, a w szczególności jej zarządzaniu, charakteryzuje się wyraźnym obciążeniem interpretacji tego pojęcia przez terminologię informatyczną. Dla przykładu przedstawimy kilka głosów w tej sprawie:

- „Wiedza wykracza poza informacje, gdyż implikuje zdolność do rozwiązywania problemów, do inteligentnego zachowania się i działania. (...) Tak pojmowaną wiedzę utożsamia się ze zbiorem reguł (bazą wiedzy), podczas gdy informacje utożsamia się z bazą faktów. (...) Wiedza to zdolność do rozwiązywania danego zbioru problemów z daną efektywnością” – stwierdza Andrzej Zaliwski (2000, s. 23).
- Kałuszyńska (2005, s. 119) pisze: „Wiedzą (...) nazywać będę ogół uzasadnionych sądów, co do prawdziwości których jesteśmy przekonani”. Dodaje, że nie jest to definicja tego pojęcia, lecz interpretacja, wskazująca, w jakim sensie autorka używa tego terminu w swojej pracy. Na dowód tego, że owo przekonanie co do prawdziwości sądów może okazać się zawodne, pisze: „Możemy (...) żywić uzasadnione przekonanie o prawdziwości jakiegoś sądu, a jednak być w błędzie”.
- Jakub J. Brdulak (2005, s. 15), po przedstawieniu opinii kilku innych autorów, pisze: „Wiedzą można nazwać w trzystopniowej hierarchii [to znaczy w strukturze dane – informacje – wiedza – dopisek B.S.] instynkty, idee, przepisy, procedury, które umożliwiają działanie i podejmowanie decyzji”. I przytacza opinie innych autorów:
  - wiedza to zdolność wykorzystania informacji (podobne zdanie w sprawie wiedzy formułują Andrzej Baborski i Richard F. Bonner, 2003);
  - wiedza to zdolność do interpretowania i przetwarzania informacji, a także dostosowywania zachowania do zmian w otoczeniu;
  - wiedza jest informacją zastosowaną do rozwiązania problemu;
  - wiedza jest wnioskowaniem na temat informacji;
  - wiedza jest wykorzystaniem informacji.
- Leszek Panasiewicz (2004) przedstawia następujące podejścia do interpretacji pojęcia wiedza:
  - podejście metaforyczne. W tym wypadku wiedzę traktuje się jako pojęcie użyteczne do opisu obiektu gospodarczego z jakiegoś punktu widzenia, na przykład ze względu na potencjał firmy,
  - podejście procesowe. Zwolennicy tego podejścia akceptują pojęcie wiedzy w szerokim i nie do końca jasnym znaczeniu, opartym na następujących założeniach:
    - wiedza jest wartościowym zasobem, który można przetwarzać i wykorzystywać,

- wiedza w obiekcie gospodarczym jest faktem niekwestionowanym, chociaż dotąd jej wykorzystywanie było na ogół pasywne i nieświadomione,
- zarządzanie wiedzą staje się koniecznością wobec szybkiego rozwoju technologii, które prowadzą do wytwarzania produktów wymagających dużego wkładu wiedzy w ich wytwarzanie,
- podejście uniwersalistyczne. Odwołuje się ono do interpretacji Thomasa H. Davenporta i Laurence’a Prusaka (2000), zakładającej, że wiedza jest treścią wynikającą z połączenia informacji z doświadczeniami specjalisty zajmującego się określonym zagadnieniem. Do tego podejścia wrócimy nieco dalej,
- podejście przedsiębiorcze. Podejście to Panasiewicz opisuje następująco: wiedza to „jasno opracowana i zarządzana sieć konieczności, wzorców zasad i skryptów (czyli scenariuszy postępowania), zawarta w pewnych aspektach firmy i rozpowszechniana w firmie, kreująca rynkową skuteczność działania firmy”,
- podejście technologiczne. W tym podejściu pojęcie wiedzy zbliża się do pojęcia informacji: „Złożona informacja, przechowywana w bazach danych wraz ze złożonymi modelami pozwalającymi na jej wszechstronne przetwarzanie i wyciąganie wniosków, stanowi wiedzę dla informatycznego podejścia do zarządzania wiedzą. Jest to wiedza wyrażona oraz mająca określoną reprezentację” (Panasiewicz, 2004, s. 47).

Takie interpretacje wprowadzają relatywizm w stosunku do tego, co należy traktować jako wiedzę, a co – nie. Ten sam sygnał odebrany przez jednego odbiorcę będzie wiedzą, dla innego zaś będzie jedynie „jakąś daną”. A starożytny chiński filozof Konfucjusz przestrzegał, że „jeśli nazwy nie są poprawne, to mowa nie jest zgodna z rzeczywistością” (JeeLoo Liu, 2010, s. 50).

### 2.2.2. Interpretacja infologiczna

W kontekście tak bogatego i wielce zróżnicowanego interpretowania wiedzy interesujące jest spojrzenie na nią jako na wynik procesu myślowego człowieka zajmującego się analizą i interpretacją odbieranych z otoczenia sygnałów (informacji). Jako metodę badawczą przyjmujemy wspomniane we wstępie podejście infologiczne, natomiast za podstawę merytoryczną przyjmujemy interpretację tego terminu, opartą na tezie Davenporta i Prusaka (cytat za Leszkiem Panasiewiczem, 2004, s. 46): wiedza jest to „płynna mieszanka wyrażonego doświadczenia, wartości, informacji wpływających z kontekstu i eksperckiej wnikliwości, które dostarczają podstaw do oceny i przyswajania nowych doświadczeń i informacji”.

Zdanie to wymaga krytycznego odniesienia się do słowa *mieszanka*. Otóż trudno sobie wyobrazić, aby dowolna mieszanka informacji, kontekstu i doświadczeń mogła

dostarczyć konstruktywnych treści. Wiedzy nie można traktować jako mieszanki o dowolnych proporcjach elementów składowych.

Dla uściślenia ich myśl przełożymy na ustrukturyzowaną formułę – wiedza:

$$\langle \text{informacje} + \text{doświadczenia} + \text{kontekst} \rangle \quad (2)$$

W tej interpretacji wiedza jest treścią zawartą w zdaniu (w szerokim znaczeniu), w którym zostały podane owe trzy elementy składowe. Wiedza jest wartością dodaną do informacji przez człowieka mającego doświadczenia i zdolność do pojmowania jej rzeczywistego potencjału. Czyli że dopiero złączenie informacji z doświadczeniami człowieka i uwzględnienie kontekstu, w jakim informacja i doświadczenia są brane pod uwagę, ujawnia znaczenie informacji – jej sprawczego potencjału.

Z definicji (2) wynika, że wiedza jest pojęciem szerszym niż informacja i że obu tych pojęć nie można utożsamiać. Specjaliści podkreślają, że informację można traktować jako wiedzę dopiero po dokonaniu jednego z poniższych typów analizy:

- porównanie – jak odebrane informacje na temat danej sytuacji przedstawiają się na tle pozostałych informacji;
- następstwa – jaki wpływ ma dana informacja na decyzje i działania;
- powiązania – jak dana informacja wiąże się z resztą posiadanych informacji;
- dialog – co inni ludzie myślą o tej informacji.

Z tej opinii wynikają następujące wnioski:

- informacja i wiedza są to dwa różne pojęcia;
- wiedza ujawnia się w interpretacji informacji. W procesach „obróbki” (w procesach myślowych) wiedza rodzi się z informacji.

Definicję (2) można przedstawić w nieco innej postaci:

$$\omega : \langle I, C, D \rangle \quad (3)$$

gdzie:

- $\omega$  – wiedza,
- $I$  – informacja,
- $C$  – kontekst,
- $D$  – doświadczenia.

Formuła (3) opisuje jednostkową wiedzę, jaka wyłania się z jednoczesnego uwzględnienia pewnej informacji  $I$  (faktów), kontekstu  $C$  oraz doświadczenia  $D$ . Każdą taką wiedzę jednostkową  $\omega$  będziemy nazywać granulą wiedzy. Formuła ta uwypukla treść opinii Bocheńskiego i innych filozofów, że wiedza jest obrazem (odwzorowaniem) pewnego wycinka rzeczywistości (jest nim obiekt opisany przez informację  $I$ ), rozpatrywanym w kontekście  $C$  przy doświadczeniu  $D$ . Wiedza jest jak

lustro: odzwierciedla świat. Jeżeli owo „lustro” jest nieskazitelnie czyste, to odbijany obraz rzeczywistości jest wiernym odwzorowaniem tej rzeczywistości. Każde zaś „zabrudzenie lustra” prowadzi do zniekształcenia owego obrazu.

Granulę  $\omega$  będziemy traktować jako obraz wyselekcjonowanego wycinka rzeczywistości (oznaczymy ją  $O$ ) w kontekście  $C$  przy doświadczeniach  $D$ , stanowiący granulę wiedzy pragmatycznej. Wiedza pragmatyczna wynika z połączenia postrzeganych faktów (informacji) z kontekstem rozwiązywanego problemu (przy uwzględnieniu znanych metod i technologii) w oparciu o posiadane doświadczenia.

W praktyce gromadzone są duże zbiory informacji  $I$ , a załoga każdego obiektu gospodarczego dysponuje bogatymi doświadczeniami w kontekście wielorakich zagadnień, z którymi obiekt się styka. Sprawia to, że w każdym obiekcie gospodarczym istnieją nieprzebrane zasoby wiedzy. Zasoby te oznaczymy symbolem  $\omega$  i będziemy traktować jako zbiór jednostkowych granul  $\omega$ .

Zrozumienie istoty wiedzy interpretowanej według formuły (3) wymaga podania przynajmniej krótkiego komentarza do każdego elementu występującego w tej formule:

- Informacja  $I$ . Kwestii informacji został poświęcony rozdział 1. Nie będziemy zatem wracać do tego tematu. Warto wszakże zauważyć, że Davenport i Prusak nie ograniczyli swojej wypowiedzi w sprawie interpretacji informacji do jakiejś jednej konkretnej formuły. Pozwala to interpretować pojęcie informacji zgodnie z preferowanym w tej pracy podejściem infologicznym według formuły (1).
- Doświadczenie  $D$ . Drugim składnikiem wiedzy, o którym piszą Davenport i Prusak, jest doświadczenie. Autorzy nie precyzują, czy chodzi tu o doświadczenia jednostkowe – konkretnej osoby (na przykład użytkownika wiedzy), czy też o doświadczenia grupowe, pewnych środowisk, gromadzone na przestrzeni lat, co kształtuje tradycję. Przyjmujemy tutaj, że mają oni na myśli doświadczenia indywidualne, jednostkowe.

Doświadczenie to znajomość tego, co może zaistnieć w określonych okolicznościach – podczas pojawienia się faktów  $I$ . Powstają na podłożu osobistych przekonań, wrażliwości, nastawienia psychicznego, a nawet uprzedzeń i skłonności. O doświadczeniu w kształtowaniu się naszej wiedzy piszą także inni autorzy (por. na przykład Maciej Pondel, 2003). Wynikają z obserwacji oraz przeżyć własnych i cudzych. Skwitował to kiedyś Witold Pogorzelski (2004, s. 66) następująco: „Doświadczenia to zdobyta mądrość i utracone złudzenia”. Trzeba jednak dodać, że jest to opinia pesymistyczna. Optymistyczna zaś, wyrażona przez pewną studentkę, podkreśla pozytywne skutki doświadczeń: możliwość odkrycia nowych perspektyw, które przedtem były nieznane.

Biorąc zatem pod uwagę różne opinie, można założyć, że doświadczenia to zbiór indywidualnych, osobistych odkryć z kategorii: „co jest”, „co (nie) może

być”, „czego (nie) można lub (nie) należy się spodziewać”. Na doświadczenia mają wpływ szeroko rozwinięte sieci powiązań społecznych, ekonomicznych, kulturowych i innych.

Doświadczenia można traktować jako świadomość tego, co jest lub umiejętność przewidywania skutków, jakie mogą wystąpić w określonych okolicznościach opisanych przez informację *I*. Zgodnie z tą opinią, doświadczenia same w sobie stanowią określony rodzaj wiedzy. Nazwiemy ją wiedzą empiryczną. To doświadczenia życiowe sprawiają, że często na własny użytek potrafimy odkryć pewne relacje między zjawiskami, prawdy i prawa rządzące otoczeniem, w którym przebywamy.

Człowiek zdobywa doświadczenia w różnych obszarach: doświadczenia życiowe, zawodowe, społeczne, polityczne i inne. Wszystkie je wykorzystuje potem jako heurystyki, czyli jako pomysły, „dobre rady”, sugestie, reguły, zasady, wskazówki, taktyki, tricki, intuicje itp., które regulują przebieg poszukiwania rozwiązania problemu, który pojawił się nagle. Są to wszystkie pomysły własne i sugestie z zewnątrz, które człowiek (świadomie lub nieświadomie) wykorzystuje podczas rozwiązywania zadania, a które nie są oparte na żadnych podstawach logiki podręcznikowej.

Dodajmy, że ujemną cechą doświadczenia jest to, że konstruowane na jego podstawie wnioski są jedynie *możliwe*, lecz wcale *niekonieczne*.

Dodajmy też, że wiedza skrajnie subiektywna (indywidualna) w ogólnym ujęciu na ogół nie jest na tyle istotna, aby poświęcać jej większą uwagę oraz budować specjalne systemy jej zarządzania. Ale też doświadczenia jednostkowe składają się na doświadczenia zbiorowe, które kształtują tradycję i składają się na historię rozwoju cywilizacyjnego i kulturowego. Część tych zasobów pozostaje w sferze zachowań ludzkich, część zaś zostaje spisana w dokumentach historycznych. Przyczynia się to do budowania wiedzy uogólnionej, naukowej.

Trzeba wszakże podkreślić, że doświadczenia czasem mogą przemienić się w rutynę, utrudniającą akceptację nowszych rozwiązań, stanowiącą barierę w unowocześnianiu postępowania. Św. Augustyn pisze (2009, s. 220): „(...) przyzwyczajenie, któremu się nie przeciwstawiamy, staje się niezwalczonym przymusem”.

- Kontekst C. Oznacza on okoliczności, otoczenie, tło lub powiązania rozpatrywanego obiektu z innymi obiektami, ukierunkowuje, a zarazem ogranicza pole wnioskowania. To właśnie kontekst problemu sprawia, że ta sama informacja przez różnych odbiorców może być jednocześnie traktowana jako ekonomiczna, statystyczna, polityczna, społeczna itd. To kontekst rozmowy pozwala człowiekowi właściwie zinterpretować wieloznaczność wyrazów języka naturalnego w komunikowaniu się z otoczeniem. Kontekst ujawnia się w słownictwie – w podzbiorniku słów, wyrażań i terminów, którymi rozmówca (lub system sztuczny, na przykład

system ekspercki) posługuje się w procesie wymiany informacji z otoczeniem. Na tej podstawie możemy na przykład poprawnie interpretować słowo *rekord* w znaczeniu sportowym, innym zaś razem w znaczeniu informatycznym, to znów w rozumieniu potocznym jako stan zasługujący na wyróżnienie, odnotowanie („zapiś to w kominie!”). Podobnie ma się sprawa z mnóstwem innych wyrazów, jak *natura*, *zamek*, *babka*. Tylko powiązanie informacji z jej przeznaczeniem, jakie zakłada użytkownik – czyli z kontekstem wynikającym z rozpatrywanego problemu, umożliwi dokonanie właściwej jej oceny pod względem użyteczności i innych charakterystyk, które mają znaczenie przy jej wykorzystaniu w poszukiwaniu wyjaśnienia i rozwiązania tego problemu.

Kontekst jest rozpatrywany przez specjalistów jako pojęcie określające różne okoliczności. I tak na przykład David Johnson (2003) wyróżnia trzy rodzaje takich okoliczności:

- Kontekst jako opis sytuacji problemowej. W tym wypadku kontekst można utożsamiać z listą czynników opisujących rozpatrywaną sytuację. W szczególności może opisywać okoliczności, do których w analizach procesów i problemów gospodarczych należy zaliczyć uwarunkowania kulturowe, czynniki socjotechniczne, klimat i wiele innych.
- Kontekst jako relacja współzależności. W tym wypadku kontekst to więcej niż lista czynników: to uwypuklenie relacji zachodzących między rozpatrywaną sytuacją a okolicznościami towarzyszącymi. W odróżnieniu do kontekstu jako opisu sytuacji problemowej, kontekst jako relacja może być rozpatrywany jako otoczenie pośrednie, które ma określony wpływ na rozwój danej sytuacji.
- Kontekst jako warunki pracy nad danym problemem. Są to uwarunkowania wynikające z osobowości osoby rozwiązującej problem, z jej ogólnego wykształcenia i przygotowania zawodowego, zdolności i predyspozycji indywidualnych.

Kontekst sam w sobie jest rodzajem wiedzy – wiedzy o istniejących sytuacjach problemowych, metodach i narzędziach rozwiązywania tych problemów. Tego rodzaju wiedzę nazwiemy wiedzą infrastrukturalną.

Kontekst odnotowany we wzorze (3) zakłada konieczność powiązania rozpatrywanych faktów z okolicznościami i otoczeniem, w jakim te fakty muszą być rozpatrywane. Informatyka, a dokładniej jej dział zwany sztuczną inteligencją, w charakterze narzędzia umożliwiającego odwzorowanie kontekstu proponuje sieci semantyczne. Nie wdając się w szersze rozważania w sprawie tych sieci odnotujmy, że jest to struktura, która umożliwia ukazanie nie tylko wzajemnych związków semantycznych różnych pojęć, lecz także rodzaju tych związków oraz dodatkowych charakterystyk mogących uściślić i rozwinąć owe wzajemne związki. Można na przykład w ten sposób ukazać siłę związku, jego wagę na tle innych

związków (na przykład bliskość znaczeniową dwóch wyrazów na tle ich powiązań z innymi wyrazami) i szereg innych.

Infologiczna interpretacja wiedzy jako treści wynikającej ze wzoru (3) zasługuje na uwagę z kilku powodów:

- prowadzi do (przynajmniej częściowego) wyjaśnienia istoty wiedzy w harmonii z innymi przytoczonymi wcześniej koncepcjami oraz ułatwia dostrzeżenie ich wzajemnej komplementarności;
- pozwala ukazać wzajemną więź pomiędzy trzema głównymi składnikami: znajomością faktów, doświadczeniami oraz kontekstem ukierunkowującym wykorzystanie dwóch pierwszych. Ich wzajemna relacja przyczynia się do synergicznego współdziałania praktycznego każdego ze składników, a więc wzbogaca wiedzę o dodatkowy potencjał użytkowy. To nie same fakty (dane) ani nawet informacje decydują o zachowaniu jednostki, lecz jej doświadczenia, jak należy interpretować te fakty w określonej sytuacji (w określonym kontekście) i jakie formułować wnioski;
- pozwala wskazać pewne rodzaje wiedzy, niewidoczne w innych podejściach, o czym piszemy nieco dalej.

### 2.3. Własności wiedzy

Poznawanie każdego obiektu to proces wieloetapowy, rozpoczynający się od próby jego wyodrębnienia i zidentyfikowania wśród innych obiektów oraz jego definicji. W odniesieniu do wiedzy próby takiej dokonaliśmy w podrozdziale 2.2. Kolejnym krokiem jest poznanie specyficznych charakterystyk tego obiektu. Jak pisaliśmy w rozdziale 1 w odniesieniu do informacji, część tych charakterystyk ma tę właściwość, że zależą od opinii, a czasem od woli i celów obserwatora. Takie cechy nazwaliśmy cechami pożądanymi (jakościowymi). Cechy te można oceniać i opiniować według dowolnie wybranej skali. Każda cecha jakościowa może być różnie definiowana przez różnych specjalistów.

Natomiast inne charakterystyki są „wrodzonymi” właściwościami badanego obiektu i z tego względu ani nie zależą od opinii obserwatora, ani nie są stopniowalne. Determinują one wartości użytkowe tego obiektu niezależnie od tego, czy zostały już ujawnione, czy w ogóle ktoś kiedykolwiek je odkryje. Jak i poprzednio, nazwiemy je własnościami obiektu.

Odkrycie i poznanie własności wiedzy jest konieczne w działaniach związanych z organizowaniem i realizacją wszelkich procesów jej pozyskiwania i wykorzystania, procesów obecnie określanых często jako zarządzanie wiedzą. Znajomość tych własności pozwoli na uniknięcie nadmiernych kosztów takich procesów oraz na uniknięcie nieracjonalnych żądań.

W tym podrozdziale zwrócimy uwagę na kilka własności wiedzy:

- Wiedza jako treść zdania (3) nie istnieje poza tym zdaniem. Innymi słowy, wiedza w interpretacji infologicznej zawsze wymaga pewnego nośnika – zdania dostarczającego treści  $\omega$ . Poza takim zdaniem wiedza nie istnieje. Nie obala tej tezy także założenie, że nośnikiem wiedzy jest człowiek, jego mózg. Otóż i w tym przypadku wiedza pojawia się w postaci określonych myśli ujętych w zdania (czasem są to obrazy).
- Wiedza jest zasobem niematerialnym. Wynika to z jej istoty. Sprawia to, że nie można jej „zobaczyć” bezpośrednio. W celu jej ujawnienia i utrwalenia potrzebny jest środek pomocniczy: język pisany, mówiony, graficzny, za pomocą którego zostało zredagowane zdanie (3). Powtórzmy za Davenportem, że wiedza, podobnie jak energia elektryczna, jest widoczna dopiero przy jej wykorzystaniu.
- Nie ma wiedzy absolutnej, wyjaśniającej wszechświat ze wszystkimi jego zjawiskami, procesami, strukturami. Wiedza to obraz, jaki Stwórca ma o stworzonym przez siebie świecie. Człowiek stara się odkryć i poznać jakies okrucy tego obrazu. Okrucy te to granule wiedzy człowieka o świecie. W konsekwencji oznacza to, że posługujemy się wiedzą niekompletną, cząstkową. I na tej podstawie usiłujemy podejmować próby rozwiązania rozmaitych problemów.
- Wiedza jest zasobem wiecznie żywym, dynamicznie odnawiającym się i rozwijającym. Ten dynamizm wynika z tego, że wiedza jest obrazem (odbiciem) rzeczywistości, a ta rozwija się dynamicznie i nieustannie się zmienia. Sprawia to, że wiedza jako jej obraz ulega nieustannym przemianom. Dotyczy to zwłaszcza wiedzy faktograficznej, opartej na informacji odwzorowującej stany obiektów, procesów i zjawisk zachodzących w tej rzeczywistości.
- Wiedza jest zasobem niewyczerpywalnym (dlatego człowiek musi wiecznie się uczyć!). Źródłem tego jest aktywność człowieka, co przyczynia się do pojawiania się wciąż nowych granul wiedzy – i tak bez końca. W rezultacie pojawiają się wciąż nowe oceny, opinie, hipotezy, przekonania, niematerialne fakty kulturowe itd. Zasoby wiedzy nieustannie rosną na skutek nie tylko indywidualnej działalności człowieka i gromadzonych doświadczeń, lecz także na skutek aktów komunikacyjnych – wymiany wiedzy w społeczeństwie.
- Wiedza jest pojęciem ciągłym. Z tego względu – w odróżnieniu informacji – będziemy używać tego terminu wyłącznie w liczbie pojedynczej. Wszakże w jej zasobach dają się wyróżnić elementy składowe (granule): fakty, relacje, interpretacje, definicje itp.
- Wiedza przejawia cechę synergii. Synergia jest własnością natury: złączenie dwóch elementów w pewną całość powoduje ujawnienie się swoistej wartości dodanej, czyli nowej wartości, której nie ma żaden z elementów cząstkowych. Oznacza to, że umiejętne merytoryczne złączenie treści zawartych w kilku granulach  $\omega$



w określoną całość pozwala uzyskać pełniejszy opis rozpatrywanej sytuacji problemowej i podjęcie trafniejszych decyzji niż opieranie się na pojedynczych faktach. Wiadomo na przykład, że jeden opis jakiegoś obiektu, przedstawiony w przestrzeni dwuwymiarowej, jest bogatszy niż dwa opisy w przestrzeni jednowymiarowej. Dzięki tej własności nawet mniejsze zasoby wiedzy, ale wzajemnie powiązanych treści, pozwalają pełniej zrozumieć rzeczywistość, na przykład gospodarczą, co redukuje odpowiednie koszty zbierania wiedzy. Dodajmy wszakże, że najbogatsze nawet zasoby tego składnika naszej rzeczywistości nie zaowocują ujawnieniem się tej synergii, kiedy będzie ona „w stanie spoczynku” jako jedynie wiedza potencjalna.

- Wiedza ma rozkład asymetryczny. Rozkład wiedzy w społeczeństwie jest nierównomierny (asymetryczny): pewne jej zasoby (granule) są dostępne (znane) dla jednych osób (lub wręcz tylko dla jednej osoby) i nie są znane dla innych. Procesy komunikacyjne, w tym także procesy edukacyjne, tę asymetrię mogą nieco zredukować, nie będą jednak w stanie jej w pełni wyeliminować. W praktyce taka asymetria przyczynia się do przewagi osoby posiadającej określoną wiedzę nad osobą, która jej nie ma. W konsekwencji, ta pierwsza może podjąć decyzję korzystniejszą i mniej narażoną na ryzyko błędu w działaniach gospodarczych, może uniknąć określonych sytuacji niekorzystnych lub wykorzystać nadarżającą się okoliczność. Natomiast osoba, która takiej wiedzy nie ma, może albo nie dostrzec pewnej korzystnej sposobności, albo uznać zaistniałą sytuację za jedyną możliwą, nie widząc innych wariantów. Tak więc owa asymetria wywoła oczywiste zróżnicowanie konsekwencji dla obu stron w podejmowanych działaniach gospodarczych, a w szczególności w zachowaniach na rynku.
- Wiedzę można powielać oraz przenosić w czasie i przestrzeni. Wiedza jako zasób niematerialny jest podatna na powielanie i przenoszenie w czasie i przestrzeni, ale pod warunkiem, że będą powielanie i przenoszone odpowiednie jej nośniki, czyli granule  $\omega$ . Dowodem są książki dostarczające wiedzy (jawnej, podanej w postaci odpowiednich zapisów) sformułowanej jeszcze w starożytnym Sumerze, Chinach czy Grecji lub tradycje ludowe i ustne przekazy legend i historii. Przy tym dzięki współczesnym technologiom telekomunikacyjnym wiedza może być błyskawicznie przeniesiona i udostępniona na duże odległości i do różnych odbiorców. Czyż to z niej niezastąpiony zasób we współczesnej gospodarce. Własność ta, którą można nazwać ciekliwością wiedzy, w powiązaniu z własnością jej powielarności i przenaszalności podkreśla wyjątkowość tego zasobu. Stanisław Łobejko (2010, s. 146–147) pisze, że „wiedzę trudno zamknąć w butelce. Zawsze wycieknie”.

Zauważmy, że własność przenaszalności wiedzy wywołuje jej ruch. Każdy zaś ruch – zarówno w sensie przemieszczania, jak i wszelkich zmian (na przykład jakościowych) niezależnie od zasobu – wywołuje pewne oddziaływanie na otoczenie. Na

przykład wzrost dobrobytu wprowadza wiele pozytywnych zmian w życiu społecznym, a ruch informacji wywołuje wspomniane w rozdziale 2 pole informacyjne, przejawiające się w kształtowaniu się społeczeństwa informacyjnego. Innymi słowy, ruch wiedzy wywołuje pole wiedzy. Przykładem takiego pola jest cała sfera edukacyjna, teraz rozwijana także przy wsparciu technologii informatycznych.

- Wiedza jest dobrem nierywalizującym: dzięki swojej powielarności może być udostępniana każdemu zainteresowanemu użytkownikowi. Współczesne środki techniczne (teleinformatyczne) sprawiają, że dynamika wymiany wiedzy wzrasta wykładniczo zarówno pod względem zasięgu, jak i tempa.
- Wiedza jest różnorodna. Własność tę nietrudno dostrzec na podstawie infologicznej interpretacji. Bliższą analizę tej cechy przedstawimy w kolejnym podrozdziale.
- Wiedza ma dwoisty charakter: subiektywny i obiektywny. Subiektywny charakter wiedzy zakładał Platon, natomiast treść wiedzy pozostaje obiektywna. Obiektywne są zaistniałe fakty zewnętrzne i dostępna wiedza infrastrukturalna, subiektywne są natomiast osobiste doświadczenia.
- Wiedza może znajdować się w dwóch stanach: potencjalnym i kinetycznym. Stan potencjalny (lub inaczej: wiedza potencjalna) to jej istnienie poza procesami myślowymi człowieka i poza wszelkimi procesami jej przetwarzania. Może ona być zapisana w rozmaitych dokumentach i zbiorach bibliotecznych. Stan zaś kinetyczny wiedzy (wiedza kinetyczna) to jej uaktywnienie się w procesach myślowych człowieka: w procesach podejmowania decyzji, wnioskowania, klasyfikacji, wszelkich analizach. Po ustaniu takiego procesu wiedza kinetyczna przechodzi w stan potencjalny niezależnie od intensywności procesów, w których stanowiła podstawę do budowania przez umysł człowieka jakichkolwiek wniosków, opinii czy planów. Ze względu na to, że wiedza nie ulega zużyciu w tych procesach, można przyjąć, że ilość wiedzy potencjalnej powstałej z wiedzy kinetycznej jest nie mniejsza niż początkowa ilość wiedzy, jaka została włączona w owe procesy myślowe.

#### **2.4. Różnorodność wiedzy**

Analizę wiedzy pod względem jej różnorodności trzeba zacząć od przypomnienia, że jest ona odwzorowaniem rzeczywistości materialnej i niematerialnej – jej obrazem. A rzeczywistość ta jest nader bogata i różnorodna, co z łatwością stwierdzamy doświadczalnie zarówno w odniesieniu do świata materialnego, jak i niematerialnego (wystarczy uświadomić sobie mnogość i różnorodnych naszych myśli). Zatem i wiedza jako jej obraz musi być postrzegana jako zróżnicowana składowa naszego otoczenia.

Kłopot jednak w tym, że niełatwo jest tę różnorodność opisać: niełatwo znaleźć zestaw niezbędnych i wystarczających kryteriów, które pozwolą na przedstawienie

wyczerpującego obrazu tej różnorodności. Każde takie kryterium pozwala – i to w ograniczonym i uproszczonym zakresie – ukazać wiedzę tylko z jakiegoś jednego punktu widzenia, pod względem jednego wyróżnionego aspektu – ze względu na to właśnie wybrane kryterium. Biorąc pod uwagę różne kryteria, możemy sobie wyobrazić zasoby wiedzy jako bryłę o nieograniczonej liczbie ścian, z których każda ukazuje ją z jednego punktu widzenia. Przejście od jednej „ściany” do następnej to jakby obracanie tej bryły. I zawsze przed oczami ukaze się ta sama wiedza, ale widziana z pozycji innej „ściany”. Trudno sobie nawet wyobrazić, by ludzki umysł był w stanie ujrzeć ją z kilku punktów widzenia naraz.

Ale właśnie ta jej różnorodność staje się zachętą do podjęcia próby ukazania tego zasobu w aspekcie jej bogactwa – wielorakości. Próba taka wymaga „jedynie” znalezienia odpowiednich kryteriów różnicowania: identyfikowania owych różnych „ścian” – czyli punktów patrzenia na wiedzę. W literaturze można znaleźć wiele takich kryteriów, poczynając już od Arystotelesa, który podkreślał, że wiedza składa się ze znajomości faktów i przyczyn zaistnienia określonych zdarzeń. Wśród podejść do analizy różnorodności wiedzy można wyróżnić rozmaite kryteria:

- formalne, wynikające z przyjętej definicji pojęcia wiedza;
- praktyczne, różnicujące ten zasób według potrzeb wynikających z działań opartych na wiedzy;
- wynikające z rozpatrywanych cech wiedzy, zarówno cech-własności, jak i cech jakościowych;
- wywodzące się z psychologii, jako że wiedza jest nierozzerwalnie związana z psychiką człowieka;
- wynikające z uwzględnienia źródeł wiedzy (wiedza osobista jednostki, wiedza społeczna, wiedza jawna, wiedza ukryta);
- oparte na analizowaniu sposobów pozyskiwania wiedzy i inne.

W tej pracy skupimy się na kilku wybranych kryteriach.

#### **2.4.1. Kryterium „co wiem?”**

- Kryterium to opieramy na tezie, że wiedzą jest znajomość odwzorowanej (odbitej – jak pisze cytowany już Bocheński) pewnej rzeczywistości, a więc to, „co się wie” w sprawie owej rzeczywistości, czyli zasób tego, co człowiek zgromadził i co przechowuje pamięć (wiedza indywidualna, osobista) lub pamięć grupy osób (wiedza zbiorowa). A zatem wiedza to znajomość:
- faktów opisujących obiekty, zdarzenia, procesy. Jest to wiedza w rodzaju „wiem co”, „wiem kto”, „wiem gdzie” – jako znajomość stanu rzeczy. Jest to wiedza jawna, dająca się wyartykułować i zapisać. Jest to wiedza opisująca rzeczywistość w ujęciu statycznym – jaka ta rzeczywistość jest. W literaturze jest ona określana jako faktograficzna (deskryptywna), opisująca stan rozpatrywanej rzeczywistości;

- metod i sposobów rozwiązywania problemów – „wiedzę jak”. Jest to wiedza proceduralna. Naturalnie, niektóre metody mogą być ogólnie znane i opisane. Do nich należą na przykład metody opisane w podręcznikach szkolnych i akademickich. Wszakże znaczące zasoby tej wiedzy to „wiedza milcząca”, czyli wiedza, z której posiadania nie zdaje sobie sprawy jej właściciel. Nie da się jej ująć w postaci pozwalającej na jej utrwalanie – zapisanie. Jej uaktywnienie następuje w zasadzie odruchowo, spontanicznie w trakcie próby rozwiązania jakiegoś problemu, przez co może prowadzić do nawyków, działań rutynowych, obciążonych pewnymi wadami. Do tej kategorii wiedzy wpisuje się intuicja jako wrodzone wzorce zachowań, oparte na doświadczeniach, a także umiejętności, a nawet zdolności jednostki. Do niej należy wiedza stanowiąca podstawę wszelkich technologii. Przykładem wiedzy ukrytej jest wiedza „zaszyta” we wzorach matematycznych i algorytmach. Ważną odmianą tej wiedzy są heurystyki;
- związków między faktami, procesami, zdarzeniami itp. – „wiedzę dlaczego”. Jest to wiedza na temat zależności przyczynowo-skutkowych, koegzystencjalnych, celowościowych, strukturalnych, będąca skutkiem wnikliwego wejrzenia w otaczającą rzeczywistość w ujęciu dynamicznym i stanowiąca fundament dla analiz i procesów budowania planów strategicznych. Francis Bacon (b.r.), angielski filozof, mawiał, że prawdziwa wiedza to znajomość przyczyn;
- sensu (znaczenia) pojawiających się pojęć i terminów – „wiedzę co to znaczy”. Jest to wiedza semantyczna, niezbędna do rozumienia znaczenia otrzymywanych z otoczenia sygnałów, niezbędna w procesach komunikowania się społecznego, do zapewnienia spójności wewnętrznych myśli każdego człowieka. Jest ona zawarta we wszystkich definicjach i interpretacjach słownikowych. Jest ona niezbędna w procesach komunikowania się między ludźmi, ponieważ eliminuje – a przynajmniej redukuje – dowolność interpretacyjną wypowiedzianych słów. Wagę wiedzy semantycznej pięknie ujmuje Władysław Witwicki we wstępie do swojego tłumaczenia Platona *Uczta* (1988, s. 22–23), wkładając w usta Sokratesa taką oto myśl: „Ustalcie znaczenia wyrazów (...), a zobaczycie, że zaraz przestanie «wszystko być płynnym», zaraz do porozumienia dojdziecie i pokaże się, że nie każdy z was ma rację i jest mądry, tylko ten, który zna i potrafi określić, ująć znaczenia słów. Na tym polega cały rozum. Na tym i wartość człowieka polega”. Platon, starożytny grecki filozof o usposobieniu poetyckim, twierdził, że „wiedzę prawdziwą posiada tylko ten, kto posiada uogólnienie, ujmujące istotę rzeczy, a wyrażające się w dobrej definicji” (tamże, s. 171).

Wymieniliśmy cztery rodzaje wiedzy „co wiem”. Każdy taki rodzaj przekazuje (odzwierciedla) obraz rozpatrywanego wycinka rzeczywistości z zupełnie innego punktu widzenia: *co, dlaczego, jak* itp. Stąd wniosek: zasadniczą cechą różnorodności

wiedzy ze względu na kryterium „co wiem” jest to, że nie da się jej zredukować do jakiejś mniejszej liczby rodzajów.

Spostrzeżenie to prowadzi do istotnego wniosku: różnorodność wiedzy jako obrazu odbitej rzeczywistości wyraża się w różnorodności pytań, jakie możemy stawiać w sprawie tej rzeczywistości. A ponieważ różnorodność takich pytań jest bogata i zależy od pomysłowości i dociekliwości badacza, to należy się spodziewać równie bogatej palety rodzajów wiedzy.

Dodajmy zdanie Isaaca Newtona (b.r.): „To, co wiemy, to tylko kropelka. To, czego nie wiemy, to cały ocean”.

#### **2.4.2. Kryterium „czy wiem?”**

Kartezjusz, francuski filozof, przestrzegał przed pochopnym przyjmowaniem za prawdziwe to, co zdają się sugerować nasze zmysły. Rozwinął zasadę systematycznego wątplenia. Jedynie za pewny uznawał fakt, że „myślę, więc jestem”. Jego przesłanie należy traktować jako zachętę do kształtowania krytycznego stosunku do zasobów posiadanej wiedzy. Źródłem pewności w sprawie posiadanej wiedzy są podstawy, na których opieramy swoje tezy. Jeżeli podstawy te są solidne, to nie ma podstaw, aby wątpić w pochodzącą z nich wiedzę. Andrzej Góralski (1980, s. 112), analizując myśl Kartezjusza, pisał: „Wiedza pewna to wiedza uzasadniona w taki sposób, że żadna argumentacja nie będzie w stanie osłabić mocy tego uzasadnienia oraz wiedza możliwa do przekazywania innym”. I dalej pisze: „Wiedza pewna jest osiągalna, trzeba tylko zdobywać ją metodycznie – oto pierwsza przesłanka, przyjęta przez Kartezjusza przystępującego do realizacji swego zamiaru”.

W tym kontekście interesujące jest zwrócenie uwagi na to, czy nasza znajomość badanej rzeczywistości jest satysfakcjonująca – czy zasoby zgromadzonej wiedzy można uznać za satysfakcjonujące. Odpowiedzi na to pytanie dostarczy „wiedza na temat wiedzy”, czyli metawiedza. Za Ashokiem Jashaparą (2006, s. 220) wyróżnimy następujące rodzaje tej metawiedzy:

- „wiem, że wiem”, co może wymagać rozwinięcia procesów weryfikacji tej wiedzy i jej kodyfikacji, a także przechowywania, przekazywania, udostępniania. Pamiętajmy, że to, co wiemy, jest ograniczone, a czego nie wiemy – nieskończone. Trzeba też pamiętać o słowach słynnego Sokratesa: „A czyż to nie jest głupota, i to ta najpaskudniejsza: myśleć, że się wie to, czego człowiek nie wie?” (Platon, 1988, s. 266). Zabawnie brzmią głośno wypowiediane przez polityków opinie, uzupełniane zaklęciem: „tak naprawdę” albo „z całą pewnością” (autor nie wierzy takim głosom);
- „wiem, że nie wiem”, stanowiąca podstawę do rozwinięcia procesów poszukiwania wiedzy brakującej lub procesów jej generowania, odkrywania. Tutaj wpisują się słowa tegoż Sokratesa, który – według Platona – miał powiedzieć: „Jak zamie-

rzasz szukać rzeczy, której natura jest ci całkowicie nieznaną? Która z nieznanych ci rzeczy jest tą, której zamierzasz poszukiwać? A jeśli przypadkiem na nią wpadniesz, skąd będziesz wiedzieć, że to ta, której poszukujesz, skoro przecież jej nie znasz?”. Iście filozoficzne dylematy!;

- „nie wiem, że wiem”, co wiąże się z próbami odkrycia wiedzy ukrytej, „milczącej” drogą podejmowania prób rozwiązywania odpowiednich problemów – stosownie do obszaru zainteresowań. W dziele – jakżeby inaczej – Platona (1988, s. 406–407) znajdujemy interesujący wywód Sokratesa w sprawie tego, że człowiek, który nawet posiada wiedzę o czymś, nie zawsze jest w stanie „zdać sprawę z tego, co wie”;
- „nie wiem, że nie wiem”. Luki w naszej wiedzy odkrywamy w działaniach praktycznych, kiedy musimy podjąć określone decyzje lub rozwiązać jakieś zadanie. Sposobem na odkrycie obszarów niewiedzy jest analiza dotychczasowych niepowodzeń.

### 2.4.3. Kryterium „skąd to wiem?”

Kryterium „skąd to wiem?” w istocie jest pytaniem o źródła wiedzy. Pytanie takie jest niekiedy absurdalne – jak to wyraził Alfred J. Ayer (1961). Bo jak można pytać kogoś w sprawie bólu, jakiego doświadcza w warunkach swojej choroby albo skąd wie, że widziany przezeń przedmiot ma taką czy inną barwę? Po prostu niezaprzeczalna jest wiedza w sprawie obserwowanych zjawisk, zdarzeń czy procesów zachodzących w otoczeniu. Czasami zdarza się też, że jesteśmy pewni, iż wiemy, ale trudno byłoby nam wskazać źródła tej wiedzy. Ayer (1961) pisze, że w niektórych przypadkach za takie źródło można uznać bezpośrednio doświadczenie, a także intuicję.

Bertrand Russel (2004) wymienia dwa podstawowe źródła wiedzy:

- bezpośrednią obserwację branego pod uwagę wycinka rzeczywistości, dostarczającą bezpośredniej wiedzy o rzeczach, procesach, zjawiskach (co nie gwarantuje jej doskonałości z powodu zawodzących nas zmysłów podczas obserwacji);
- opis rozpatrywanego wycinka rzeczywistości na podstawie sformułowanych sądów wynikających z przyjmowanych założeń oraz znajomości pewnych prawd wiążących się z tą rzeczywistością (na przykład znajomości prawd-praw odnoszących się do zjawisk społecznych lub gospodarczych – stosownie do obszaru zainteresowania).

Pozwala to wyróżnić:

- wiedzę empiryczną, opartą na doświadczeniach własnych i cudzych. Częstokroć jest to wiedza potoczna – najstarszy gatunek wiedzy. Jej nośnikami są w szczególności przysłowia i powiedzenia ludowe. Wynika ona z wymiany doświadczeń. Wiąże się z wartościowaniem postrzeganych faktów: co jest dobre, a co złe. Jest wszakże obciążona subiektywnymi odczuciami i przyjętymi stereotypami. Cechuje się brakiem precyzji i uzasadnienia formułowanych tez. Wiedza empiryczna jest

bezpośrednim odbiciem postrzeganej rzeczywistości (z ograniczoną dokładnością, wynikającą z ograniczonych zdolności i możliwości naszego postrzegania, znajomości metod i przyrządów itp.). Czasami jest zwana wiedzą bezpośrednią. Jej istotnym mankamentem jest to, że w istocie jest ona uboga: wszak człowiek w ciągu całego swojego życia ma bardzo ograniczone możliwości osobistego poznania – chociażby ze względu na limit czasu, jakim dysponuje. Nie jest w stanie też bezpośrednio, osobiście poznać to, co minęło, co się już zdarzyło w przeszłości, kiedy go jeszcze nie było na tym świecie;

- wiedzę aprioryczną, wynikającą z przyjętych racjonalnych założeń, rozwijaną i wzbogacaną drogą wywodów logicznych (dowodzenia twierdzeń). Jest to wiedza naukowa. Do głównych cech wiedzy naukowej zalicza się:
  - neutralność i powstrzymywanie się od ocen (wartościowania),
  - odróżnianie twierdzeń opartych na faktach od tych, które są domysłami,
  - poszukiwanie wyjaśnienia zaobserwowanych faktów na podstawie istniejących teorii lub budowanie nowych teorii,
  - rzetelność w doborze i analizie faktów przez stosowanie rzetelnych metod i procedur badawczych, jak na przykład wiedza statystyczna budowana na podstawie rzetelnych badań z wykorzystaniem odpowiednich metod;
- wiedzę opisową, pochodzącą „z drugiej ręki”, ukazującą to, co już zaistniało w przeszłości (wiedza historyczna) lub co ktoś inny poznał i w swoich opisach przedstawia jako wiedzę jawną. Jest to ten rodzaj wiedzy, który pozwala poznać świat i zachodzące w nim procesy i zdarzenia, niejako przełamując ograniczone możliwości bezpośredniego poznania każdego indywidualnego człowieka.

W pracach poświęconych zagadnieniom poznania podkreśla się, że są dwa podstawowe źródła wiedzy: rozum i doświadczenie. Rozum pozwala formułować i rozwijać wiedzę teoretyczną; jest to podejście racjonalistyczne. Wiedza empiryczna wynika natomiast z obserwacji otaczającej rzeczywistości i polega na odkrywaniu jej struktury, zjawisk i procesów; jest to podejście noszące nazwę empiryzmu. Jeżeli oba źródła i wynikające stąd rodzaje wiedzy odnoszą się do tej samej rzeczywistości, to nie ma podstaw do traktowania któregoś z nich jako właściwszego: oba, choć z innego punktu widzenia, opisują tę samą rzeczywistość. Można więc powołać się na zdanie Gabriela Gottfrieda (2007, s. 123), gdzie autor porównuje dociekania realisty i idealisty: „realista nie znajdzie innych gór na tym świecie niż idealista”.

Bogatym źródłem wiedzy jest myślenie. Ma ono zawsze charakter intencjonalny, celowościowy, skierowany na jakiś przedmiot, proces czy zdarzenie. Jest ono procesem odkrywania możliwości. Józef Tischner (2011, s. 511) pisał: „Dzięki myśleniu, które jest jakby światłem, otaczający człowieka świat uzyskuje tło (...) Myślenie otwiera przed człowiekiem i dla człowieka (...) horyzont prawdy i fałszu, piękna i brzydoty, dobra i zła (...) Ale gdzie biegnie granica dzieląca pozory od rzetelnych

przejawów?” (s. 511). Trzeba pamiętać, że człowiek wciąż żyje na pograniczu ułudy i rzetelnej percepcji obiektów, zdarzeń i procesów. Kiedy widzimy wiosło zanurzone w wodzie, to nieodparcie możemy mieć wrażenie, że jest ono złamane. Podobnie kiedy patrzymy na stół, to w zależności od kąta naszej obserwacji możemy sądzić, że jego blat jest albo w kształcie trapezu, albo w kształcie rombu, albo w kształcie jeszcze jakiejś innej figury geometrycznej. A jak jest naprawdę? Odpowiedź na to pytanie wymaga rzetelnych pomiarów (i pewnej wiedzy teoretycznej z zakresu geometrii).

#### 2.4.4. Kryterium „wiem jak”

Ważnym rodzajem wiedzy jest wiedza opisująca sposób działania, jak zmienić obecny stan danego obiektu, jak zrealizować zaplanowane przedsięwzięcia albo też co trzeba wykonać dla osiągnięcia założonego celu. Jest ona zawarta w różnorodnych przepisach i instrukcjach. Stanowi podstawę technologii i procesów technologicznych. Jest często poszukiwana pod hasłem *know-how*. Nazwiemy ją wiedzą proceduralną.

Ważną cechą wiedzy proceduralnej jest zróżnicowany stopień jej skuteczności i precyzji opisów działania. Część tych opisów spełnia takie warunki, jak jednoznaczność rodzaju i kolejności działań, skuteczność rozumianą jako gwarancja rozwiązania określonego zadania w skończonym czasie, a przynajmniej w czasie satysfakcjonującym użytkownika, oraz masowość, czyli możliwość skorzystania z danego przepisu do rozwiązania różnych wariantów określonej klasy zadań. Wiedzę spełniającą te warunki można nazwać wiedzą algorytmiczną, zaś opisy, które jej dostarczają, określa się mianem algorytmów. Warunki te są w szczególności spełnione przez opisy działań w postaci wzorów matematycznych oraz wszystkich (poprawnie opracowanych) programów komputerowych.

Wiedza algorytmiczna ma wiele poważnych zalet, a wśród nich – gwarantowanie znalezienia rozwiązania zadania, jeżeli jest ono w ogóle rozwiązywalne przy zadanych warunkach początkowych (danych wejściowych – jak to często określają informatycy). Toteż coraz częściej podkreśla się potrzebę poszukiwania algorytmicznych rozwiązań w wielu dziedzinach działalności człowieka, w szczególności w procesach legislacyjnych, przy redagowaniu przepisów administracyjnych, opracowywaniu wszelkich instrukcji.

Niestety, w codziennej rzeczywistości względnie niewiele problemów, z którymi mamy do czynienia, da się rozwiązać na podstawie przepisów algorytmicznych. Algorytmy są bowiem znane tylko w odniesieniu do stosunkowo niewielkiej liczby sytuacji problemowych. Trudno na przykład sobie wyobrazić możliwość opracowania algorytmu rozpoznawania twarzy osób, z którymi spotykamy się. Nikt z nas też nie organizuje sobie kolejnego dnia na podstawie jakiegoś algorytmu: po prostu nie znamy takich jednoznacznych procedur.



Toteż większość rzeczywistych zadań i problemów, z którymi człowiek ma do czynienia, jest rozwiązywana z wykorzystaniem mniej precyzyjnych, lecz praktycznie wystarczająco skutecznych działań opartych na heurystykach – domysłach, doświadczeniach własnych i innych osób, nowych pomysłów itp. Wiedza proceduralna zawarta w procedurach, którymi kierujemy się w życiu codziennym, jest wiedzą heurystyczną. Wprawdzie nie gwarantuje sukcesu, ale w razie trafnego pomysłu znacznie przyspiesza znalezienie satysfakcjonującego wyniku.

Rolę heurystyk doskonale ilustruje przykład podany przez Davida Harela (1992, s. 367). Rozważa on, co powinna zrobić osoba, która zgubiła szkło kontaktowe. Harel proponuje pięć możliwości:

- rozwiązanie losowe: schylenie się i poszukiwanie szkła wokół siebie po omacku losowo – raz w jedną stronę, to znów w inną. Ten sposób nazywa on poszukiwaniem ślepym. Trudo wszakże liczyć na sukces;
- poszukiwanie systematyczne: systematyczne obmacywanie podłogi wokół siebie, zataczając coraz szersze kręgi. Po przeszukaniu całej powierzchni w końcu szkło zostanie odnalezione, ale czas poszukiwania może być bardzo długi;
- poszukiwanie analityczne: opracowanie równania matematycznego opisującego upadek szkła z uwzględnieniem jego ciężaru i powierzchni, siły wiejącego w tym momencie wiatru, oporo powietrza, prężności i struktury powierzchni oraz innych niezbędnych parametrów. Przy znalezieniu właściwego równania pozostanie tylko wykonanie stosownych obliczeń – i można mieć niemal całkowitą pewność, że szkło zostanie znalezione. Rodzi się wszakże pytanie, czy ten – tzn. algorytmiczny – sposób znajdzie praktyczne zastosowanie;
- poszukiwanie heurystyczne, oparte na przybliżonym określeniu kierunku upadku szkła i odległości, na jaką mogło ono upaść. Pozwoli to znacznie ograniczyć obszar poszukiwania. Naturalnie, nie daje to gwarancji jego znalezienia, ale zapewne większość ludzi tak by postąpiła i odniosłaby sukces: znaleźlibyśmy owe szkło;
- poszukiwanie leniwe: pójść do najbliższego okulisty i zamówić nowe szkło.

Jak więc widać, podejście heurystyczne nie gwarantuje sukcesu, ale jednak w większości tego rodzaju zdarzeń przynosi dość szybko pożądany efekt. W tym tkwi znaczenie praktyczne heurystyk.

Specyficzną wiedzą heurystyczną są analogie. Termin „analogia” pochodzi od greckiego słowa ana-logoin i oznacza zgodność, zbieżność, odpowiedniość, podobieństwo pewnych cech między odmiennymi skądinąd przedmiotami, zjawiskami. Jak pisze Andrzej Maryniarczyk (2001), oznacza też poznanie różnorodnych rzeczy na podstawie ich wzajemnego podobieństwa. Interesowali się nią starożytni filozofowie, m.in. Platon i Arystoteles, którzy upatrywali w niej proces poznawczy otaczającego świata na podstawie już poznanych obiektów. Najprostszym i znanym od wieków przykładem analogii jest proporcja  $a : b = c : d$ .

Analogia ma szczególnie znaczenie, gdy poznawany obiekt jest złożony, co wręcz uniemożliwia analityczne rozpatrywanie jego cech jedna po drugiej. Jest ona podstawową metodą poznawania bogactwa świata osób i rzeczy. Tego rodzaju poznawanie świata nosi charakter rozumowania heurystycznego, czyli pozwala poznać nie do końca znany obiekt na zasadzie jego podobieństwa do innego obiektu (wzorca). Nie gwarantuje wszakże – jak każda heurystyka – uzyskania „prawdziwego” obrazu badanego obiektu, ale w razie niemożności zastosowania innych metod staje się dobrym sposobem poznawania otaczającego świata.

Analogia towarzyszy nam w życiu codziennym, co uwidacznia się w języku potocznym i słownictwie. Wszystkie słowa i zwroty porównawcze są przykładami analogii:

- *jak gdyby*: pozwala opisać trudną sytuację na zasadzie jej podobieństwa do sytuacji znanej (*mówi jak gdyby do rzeczy*);
- *itd. (i tak dalej)*: zastępuje konieczność enumeratywnego wyliczenia wszystkich elementów, których pełny zestaw może być nawet jeszcze nieznan, i pozwala założyć, że nasza wyobraźnia podpowie nam, co ma być dalej na wzór wyliczonych obiektów jako przykłady;
- *itp. (i tym podobne)*: jak i poprzednio (analogia!), możemy zredukować listę elementów składowych, które chciałoby się unaocznić.

Kryterium analogii obiektów (zwany czasami analogonem) może mieć różny charakter. Mogą to być:

- wspólna wartość, jak na przykład iloraz w proporcji  $a : b = c : d$ , gdzie mamy dwa ułamki (dwa obiekty), zaś kryterium analogii jest iloraz wynikający z dzielenia „a” przez „b” i taki sam iloraz, będący wynikiem dzielenia „c” przez „d”. W tej proporcji kryterium analogii jest także operacja dzielenia („:”) występująca w obu ułamkach;
- cecha obu obiektów. I tak A może oznaczać maszynę, B – człowieka, zaś w charakterze kryterium podobieństwa (analogonu) możemy przyjąć wiek i rozpatrywać B jako nową („młodą”) maszynę, pełną energii, ale jeszcze niedotartą w życiu praktycznym – podobnie jak młody człowiek, który mierzy siły na zamiary;
- struktura, jak struktura rośliny i budowli (na przykład mostu);
- wspólne procesy (proces myślowy człowieka – procesy przetwarzania wiedzy w komputerze). Daje to podstawy do rozwijania rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji.

Analogia nie zachodzi jednak wtedy, gdy obiekty są podobne ze względu na jakąś mniej istotną cechę. Na przykład wszystkie przedmioty czerwone są do siebie podobne ze względu na kolor, ale to nie znaczy, że są analogiczne. Wąsy nie są dowodem analogii między fanem skoków narciarskich i ich bohaterem – Adamem Małym. Nie zawsze więc podobieństwo oznacza analogię.

Szczególnie bogatym źródłem analogii jest wiedza o świecie zawarta w biologii. Wiadomo na przykład, że konstruktor kopuły kościoła św. Piotra w Rzymie, uznawanej niegdyś za jeden z cudów świata, wzorował się na formie skorupki jaja ptasiego. Z kolei radar powstał w wyniku naśladowania zachowania nietoperzy – podobnie wysyłają ultradźwięki i analizują ich odbicia. Samolot modeluje (odtwarza) lot ptaków, chociaż lot ptaków jest wynikiem pracy ich skrzydeł, natomiast lot samolotu wynika z pracy jego silników i śmigieł. Mimo różnicy koła i nóg ludzkich, w obu przypadkach mamy do czynienia z analogiczną funkcją przemieszczania się w przestrzeni.

Metoda analogii od szeregu lat jest wykorzystywana w statystyce, w szczególności w procesach przygotowywania danych zbieranych w badaniach statystycznych do ich przetwarzania (tzw. redagowanie wejściowych danych statystycznych). Rozwój zastosowań metody nastąpił wraz z rozwojem zastosowań techniki informatycznej w procesach opracowań informacji statystycznych. Interesujące cechy informacji statystycznych ukazuje Andrzej Balicki (2004), rozważając sposoby uzupełniania brakujących danych źródłowych za pomocą metod imputacji sztucznych danych do zbioru wejściowego. Dowodzi, że jest rzeczą powszechnie znaną, iż w zbiorach danych wejściowych z różnych powodów pojawiają się błędy nielosowe, zakłócające kompletność tego zbioru. Ze względu na specyficzne właściwości informacji statystycznych zachodzi możliwość wprowadzenia pewnej liczby sztucznych danych dla zachowania ogólnej struktury, co nie obniży jakości wyników.

#### **2.4.5. Kryterium komunikacyjne**

Ważnym aspektem w różnicowaniu wiedzy, który przedstawia Dick Stenmark (2002), jest aspekt komunikacyjny. Człowiek jest jednostką społeczną, z natury potrzebuje kontaktów z innymi członkami danej społeczności. Procesy komunikacyjne stanowią kluczową podstawę rozwoju cywilizacyjnego. Odwołując się do kilku autorów, Stenmark wymienia następujące rodzaje wiedzy w tym kontekście:

- wiedzę jawną, jaką jeden człowiek przekazuje innemu w postaci zapisów, obrazów, słów, dźwięków, a zatem dostępną dla wszystkich, którzy potrafią taki przekaz odczytać. Wiedzę tę można kopiować i upowszechniać – naturalnie, z uwzględnieniem praw własności;
- wiedzę niejawną („milczącą” – *tacit knowledge*). Wiedza tego rodzaju jest też zwana ukrytą, którą ma każdy z nas, ale nawet sami nie zdajemy sobie sprawy z jej posiadania, dopóki nie zaistnieją okoliczności zmuszające nas do podjęcia określonych działań wymagających wiedzy. Jest to wiedza spersonalizowana. Oczywiście, należy odróżnić tak rozumianą wiedzę ukrytą od wiedzy, którą ktoś ma, ale z określonych powodów nie chce jej ujawnić – jak na przykład mistrz ukrywający swoją wiedzę przed uczniem w obawie przed utratą nad nim przewagi lub kie-

ownik obawiający się utraty przewagi nad podwładnymi. Zdarzają się także przypadki nieujawniania swojej wiedzy młodszemu (stażem) i niedoświadczonym kolegom przez starszych pracowników. Wiedza niejawną ma kolosalne znaczenie w praktyce, ale jej pozyskanie (czasem mówi się: wyłuskanie) wymaga wielu zabiegów, cierpliwości i czasu. Jest to jedno z zadań w procesach zarządzania wiedzą: odkrycie wiedzy milczącej posiadanej przez specjalistów w przedsiębiorstwie. Ma ona często priorytetowe znaczenie dla osiągnięcia sukcesów przez firmę. Szczególnego znaczenia nabiera wiedza na temat nietypowych zdarzeń i anomalii.

#### 2.4.6. Kryterium infologiczne

Interesujące wnioski w sprawie różnorodności wiedzy wynikają z infologicznej interpretacji tego pojęcia, przedstawionej w podrozdziale 2.2. Wprowadzona tam formuła (3) ułatwia dostrzeżenie tej różnorodności przy założeniu niepełnej struktury tej formuły. Wariant podstawowy, na którym będą się opierać dalsze analizy, przedstawia się następująco:

$$\omega =: \langle I, D, C \rangle$$

Wariant ten określa wiedzę, jaka wynika z uwzględnienia odebranej informacji  $I$  i jej zinterpretowania na bazie doświadczeń  $D$  w kontekście  $C$ . Wiedzę tę nazwaliśmy wiedzą pragmatyczną.

Okazuje się wszakże, że pominięcie w tej formule któregośkolwiek z występujących tam elementów nie musi oznaczać całkowitej utraty wiedzy: nadal pozostaje pewien jej rodzaj. Biorąc zatem pod uwagę ten zabieg, wyróżnimy następujące rodzaje wiedzy (brakujące elementy zostały oznaczone gwiazdką):

- Wariant  $\omega =: \langle I, *, * \rangle$

Pominięcie kontekstu  $C$  oraz doświadczenia  $D$  prowadzi do wiedzy interpretowanej jako uporządkowany, usystematyzowany zbiór informacji. W tym przypadku wiedza oznacza znajomość sytuacji opisanych przez  $I$ . Pomijając kwestię owego porządkowania (należałoby bowiem określić kryterium takiego porządkowania), możemy przyjąć, że bazy danych stanowią zbiornice takiej wiedzy: zbiornice wiedzy „co wiem”. Znane nam fakty historyczne, geograficzne, fizyczne itp. stanowią naszą prywatną wiedzę tego rodzaju.

Jak się więc okazuje, zwolennicy interpretacji wiedzy jako uporządkowanych informacji mają rację, ale tylko częściowo: redukują pojęcie wiedzy do pojęcia informacji i pomijają inne jej rodzaje.

Wiedza tego rodzaju odpowiada na pytania: „co”, „kto”, „skąd”, „dokąd”, „gdzie” i szereg pytań analogicznych, domagających się udzielenia odpowiedzi w postaci określonych faktów. Nazwiemy ją wiedzą faktograficzną, obejmującą wiedzę

w sprawie stanu rozpatrywanego obiektu, jego powiązań z innymi obiektami, wyjaśnienie sensu (semantyki) danego obiektu oraz inne rodzaje opisów tego obiektu. Za polskim logikiem Andrzejem Grzegorzycykiem (1963, s. 23) wiedzę faktograficzną możemy uznać za wiedzę bezpośrednią: „Wiedza bezpośrednia to ta, którą uzyskujemy przez bezpośrednie zetknięcie się z przedmiotem, przez ujrzenie go, zważenie, zmierzenie itp. (...) gdy hipoteza jest potwierdzona przez wiele doświadczeń, zwiemy ją prawem”.

Trzeba dodać, że fakt – to zaistniałe zdarzenie. Fakt sam w sobie nie jest więc ani wiedzą, ani nawet informacją. Dopiero opis faktu, jego odwzorowanie (odbicie – jak pisze Bocheński) jest informacją. Niestety, informacja taka czasami może być niedokładna. Fakt jako zdarzenie jest sam w sobie prawdziwy. Ale nasze zmysły często nas zawiodą przy jego opisie, możemy też coś przeoczyć lub zwrócić uwagę tylko na niektóre, wybrane aspekty, pomijając inne. Sprawia to, że nasza wiedza na jego temat staje się niepewna. Wiemy na przykład, że nawet najdokładniejsze przyrządy pomiarowe mają swoje granice dokładności pomiaru i zawsze pojawia się problem dokładności pomiaru. Najmniej przy tym można wierzyć człowiekowi, którego oko jest zwodnicze nawet przy próbach najdokładniejszego opisu tego, co widzi (podobno jest takie przysłowie węgierskie: „Iže jak naoczny świadek!”).

- Wariant  $\omega =: \langle *, C, * \rangle$

Kontekst  $C$  oznacza okoliczności, otoczenie, wszelkie uwarunkowania technologiczne, prawne i społeczne, to metody i narzędzia będące do dyspozycji (tzw. warunki pracy – *frame of work*). Ten rodzaj wiedzy nazwiemy wiedzą infrastrukturalną. Odgrywa ona istotną rolę zarówno w praktycznych działaniach podejmowanych przez człowieka, jak i w badaniach naukowych, stanowiąc drogowskaz, ukierunkowujący podejmowane prace poszukiwawcze.

$C$  obejmuje także opis konkretnych rozwiązywanych problemów, wyrażany za pomocą odpowiednich pojęć i terminów. Zbiór tych pojęć i terminów to zasoby wiedzy semantycznej. Zasoby tej wiedzy wyznaczają zakres rozumienia otaczającej rzeczywistości. Jej wagę podkreśla fakt, że dopóki człowiek nie potrafi nazwać obserwowanego obiektu, dopóty nie może być pewien, że rozumie to, co postrzega. Odnosi się to zwłaszcza do modeli świata powstających w naszych umysłach: nie możemy twierdzić, że rozumiemy pojawiające się obrazy, dopóki nie znajdziemy odpowiednich słów nazywających je „po imieniu”. Trudno uwierzyć młodemu człowiekowi na egzaminie, że rozumie to, o czym mówi, jeżeli jest w stanie jedynie oświadczyć: „wiem, ale umiem tego nazwać”.

Kontekst stanowi podstawę do formułowania określonych uogólnionych opinii w sprawie zachodzących zdarzeń i procesów w danym obszarze problemowym. Wśród tych opinii pojawiają się także twierdzenia prawdziwe, niezależne od do-

świadczeń  $D$  oraz konkretnych faktów  $I$ . Tego rodzaju twierdzenia budują wiedzę aprioryczną.

- Wariant  $\omega = \langle *, *, D \rangle$

Pominięcie informacji  $I$  oraz kontekstu  $C$  oznacza skoncentrowanie się na wiedzy doświadczałnej, subiektywnej. Nazwiemy ją wiedzą empiryczną. Jest ona budowana na podstawie własnych obserwacji i przeżytych sukcesów i porażek. Część tej wiedzy może być wiedzą milczącą, o której już wspominaliśmy. Wiedzę tego rodzaju człowiek wykorzystuje przy poszukiwaniu rozwiązania nowych problemów na zasadzie analogii: na zasadzie poszukiwania podobieństwa nowego problemu do problemów wcześniej napotkanych i uzyskanych wtedy wyników. Wiedzę tego rodzaju tworzą heurystyki ogólne, jakie obserwator formułuje na podstawie swoich doświadczeń.

Wiedza skrajnie subiektywna (indywidualna) nie jest na ogół na tyle istotna, aby celowe było jej gromadzenie: będzie użyteczna dla konkretnej osoby i może wcale nie być przydatna dla innych. Ale też stanowi podstawę do indywidualizacji podejmowanych działań, a więc na przykład w procesach kształtowania przewagi konkurencyjnej w działalności gospodarczej. Toteż w literaturze specjalistycznej nietrudno znaleźć wskazówki w sprawie celowości lub wręcz konieczności organizowania procesów wymiany doświadczeń wśród załogi przedsiębiorstwa, na przykład wymiany propozycji w dyskusjach typu „burza mózgów”. Jest ona ważnym składnikiem kapitału ludzkiego, który stanowi niekiedy kluczowy składnik kapitału firmy.

Jednostkowe doświadczenia pojedynczych osób mają określone znaczenie dla konkretnych osób. Ale też warto zwrócić uwagę na kumulowanie się tych doświadczeń w społeczeństwie, co skutkuje kształtowaniem się określonych faktów kulturowych w postaci tradycji. W ten sposób każdy członek określonej zbiorowości może czerpać z tego skarbcza w swoim indywidualnym zakresie. Działania oparte na tradycji nie wymagają specjalnej analizy zaistniałej sytuacji, zwalniają z konieczności podejmowania decyzji, są działaniami rutynowymi, nadającymi pewien automatyzm w życiu społecznym.

Tak więc tradycja staje się ważnym źródłem wiedzy nie tylko zbiorowej, ale i „do indywidualnego użytku”. Piotr Sztompka, wybitny polski socjolog, w sprawie tradycji pisał (Sztompka, 2009, s. 248–249): „Wzory działania, sposoby myślenia, typowe obiekty i urządzenia, które pojawiają się w naszym codziennym doświadczeniu, nie zostały przez nas samych wymyślane. Co najwyżej zdarza nam się czasami wprowadzać do nich pewne modyfikacje, ale w ogromnej mierze czerpiemy je gotowe, z przeszłości. Ten skumulowany dorobek kulturowy to inaczej tradycja”. I nieco dalej, cytując angielskiego socjologa Thomasa Connertona, podkreśla, że szczególne znaczenie mają rytuały jako element tradycji: dzięki sforma-

lizowanym i wystandaryzowanym praktykom dają się przenieść z przeszłości i zastosować w nowym kontekście jako wzorce normatywne (na przykład jako często wymieniane w zarządzaniu „dobre praktyki”).

Godne odnotowania są stwierdzenia Dawsona (2000, s. 160–161) w sprawie znaczenia tradycji w rozwoju kultury i kształtowaniu się Europy początku wieków średnich: „(...) podstawy arabskiej astronomii i matematyki opierały się na tradycji greckiej (...) Muzułmanie przyjęli tradycję tam, gdzie pozostawiły ją szkoły Aten i Aleksandrii w VI wieku (...). Ale chociaż istniały już gotowe elementy tej syntezy, rozwinęli je z taką błyskotliwością i pomysłowością intelektualną, że pozostawili jedną z najpiękniejszych i najbardziej harmonijnych struktur filozoficznych, jakie kiedykolwiek stworzono”.

Istotną wadą doświadczeń jednostki jest względnie wąski zasób takiej wiedzy: jak już pisaliśmy, w ciągu całego swojego życia człowiek jest w stanie bezpośrednio poznać zaledwie mały wycinek rzeczywistości.

Musimy też zwrócić uwagę na pewne bariery, jakie tworzą doświadczenia w procesach wzbogacania wiedzy. Otóż – jak pisze ks. Józef Tischner (2011, s. 32) – „Jeśli w naszym wybieganiu w przyszłość jesteśmy ograniczeni do wybierania spośród tych możliwości, które przekazała nam przeszłość, jeśli naszym wyborem jest zawsze tylko i wyłącznie wybór tradycji, to nasze istnienie jest jedynie powtarzaniem czegoś, co było”. Zatem opieranie się wyłącznie na doświadczeniach jako głównych zasobach wiedzy hamuje możliwość rozwoju. Doświadczenia pozostają zatem ważnym składnikiem wiedzy człowieka, ale muszą być ciągle wzbogacane, „aktualizowane”. W tę myśl wpisuje się zdanie Augustyna (2009, s. 220): „przyzwyczajenie, któremu się nie przeciwstawiamy, staje się niezwalczonym przymusem”.

W powyższych rozważaniach w sprawie doświadczeń milcząco zakładaliśmy, że są one pozytywne, tzn. wiemy jak postąpić w określonych okolicznościach. Trzeba wszakże pamiętać, że doświadczenia mogą też być przykre, wynikające z zawodu, jakiego doznaliśmy (przypomnijmy zdanie Witolda Pogorzelskiego: doświadczenia to zdobyta mądrość i utracone złudzenia). Owe doświadczenia negatywne stanowią podstawę do korygowania działań w przyszłości. Stają się błędami, na których możemy się uczyć, by uniknąć albo przynajmniej łagodzić niekorzystne skutki decyzji w przyszłości.

- Wariant  $\omega =: \langle I, C, * \rangle$

Pominięcie doświadczeń  $D$  prowadzi do wiedzy teoretycznej, ogólnej, jaką na przykład mają absolwenci szkół wyższych tuż po ukończeniu studiów: znają mnóstwo wzorów i formułek (jak pisał Julian Tuwim), lecz w praktyce nie potrafią uczynić z nich użytku.

Wiedza teoretyczna (uogólniona) jest budowana na podstawie teorii, aksjomatów, udowodnionych twierdzeń, logicznego wnioskowania. Takie podejście wynika z tezy Kartezjusza, który twierdził, że wiedza powinna być niezależna od wszelkiego doświadczenia. Jest to wiedza w sensie obiektywnym, składająca się ze znajomości problemów i teorii. Wiedza w tym obiektywnym sensie jest całkowicie niezależna od czyjejkolwiek wiedzy osobistej, opartej na doświadczeniach. Jest to wiedza bez podmiotu poznającego. Jest ona wyraźnie wyartykułowana i często utrwalona w postaci opublikowanych treści, a więc dostępna w książkach i dokumentach, przez co staje się wiedzą ogólnie dostępną. Sprawia to, że można ją przenosić w czasie i przestrzeni. Często staje się przedmiotem nauczania i upowszechniania.

- Wariant  $\omega =: \langle I, *, D \rangle$

Pominięcie kontekstu  $C$  można odczytać jako wiedzę potencjalną, kontekstowo niezależną, która może przydać się ekspertowi, kiedy musi przystąpić do rozwiązania konkretnego problemu po sprecyzowaniu kontekstu. Jest to rodzaj wiedzy, o której pisał Arystoteles, utrzymując, że wiedza taka opisuje istniejące stany obserwowanej rzeczywistości, co sprawia, że można ją pozyskać jedynie przez obserwacje (doświadczenia) i indukcyjne rozumowanie.

Jest to wiedza eksplanacyjna, wyjaśniająca przyczyny i wywołane przez nie skutki. Składają się na nią opisy przyczynowo-skutkowe oraz znajomość własności i praw rozpatrywanych obiektów, zjawisk, zdarzeń. Wiedza tego rodzaju służy do udzielania odpowiedzi na pytania: „dlaczego zaistniało określone zjawisko” lub „dlaczego nastąpił wypadek”.

- Wariant  $\omega =: \langle *, C, D \rangle$

Pominięcie informacji  $I$ , czyli faktów, oznacza wiedzę będącą zbiorem heurystyk kontekstowo zależnych od  $C$ , czyli „dobrych rad” („dobrych praktyk”) w określonej dziedzinie, jak na przykład przepisy kulinarne, wskazówki odnośnie do (w miarę) skutecznej gry w szachy, porady w zakresie testowania programów komputerowych. Może być wiedzą w sprawie praktycznej przydatności dostępnych metod i narzędzi (kontekst  $C$ ) – ogólniej wiedzą praktyczną w sprawie użyteczności tych metod i narzędzi.

## 2.5. Funkcje wiedzy

Wśród rozmaitych charakterystyk, przypisywanych wiedzy, nie można pominąć wielorakich funkcji, jakie pełni ona zarówno w skali indywidualnej, jak i w skali społecznej i ogólnocywilizacyjnej. Toteż zwrócimy tutaj uwagę na kilka wybranych funkcji. Trzeba przy tym podkreślić, że czasami trudno jest oddzielić funkcje wiedzy w wymiarze indywidualnym od jej funkcji w wymiarze społecznym. Każdy z nas bowiem jest członkiem określonej społeczności i każdy w tej społeczności funkcjo-



nuje na bazie swojej wiedzy. W rezultacie wiedza indywidualna przekształca się w wiedzę społeczną ze wszystkimi jej walorami społecznymi.

Pojęcie wiedzy ściśle wiąże się z pojęciem informacji, co sprawia, że szereg funkcji informacji, o jakich pisaliśmy w rozdziale 1, można przypisać także wiedzy. Są to na przykład w obu przypadkach takie funkcje, jak funkcja motywacyjna, funkcja kulturotwórcza, jako czynnik integrujący społeczeństwa, a zarazem czynnik dezintegrujący, jako zasób, kapitał czy towar. Aby uniknąć powtórek, pominiemy pełniejszą charakterystykę tych wspólnych funkcji.

### **2.5.1. Wiedza – model rzeczywistości**

Każda jednostkowa granula wiedzy jest odzwierciedleniem (odbiciem – jak pisze Bocheński) pewnego aspektu badanego obiektu lub inaczej – pewnym wycinkowym opisem tego obiektu ze względu na daną wyróżnioną cechę. Oznacza to, że żadnej jednostkowej granuli wiedzy ani nawet jakiegoś ich wyselekcjonowanego podzbioru nie można traktować jako wyczerpującej charakterystyki tego obiektu. Tworzenie uniwersalnego, wyczerpującego obrazu takiego obiektu ani teoretycznie, ani praktycznie nie jest możliwe ze względu na nieograniczoną i niewyczerpywalną różnorodność jego charakterystyk. Taki pełny opis należy do rzadkości i może mieć miejsce w nader trywialnych przypadkach, na ogół odnoszących się do obiektów definiowanych formalnie, na przykład w matematyce. W praktyce dysponujemy jedynie pewnym podzbiorem fragmentarycznych charakterystyk. Rzecz w tym, aby użytkownikowi dostarczyć nie tyle „kompletnej” wiedzy, ile taki jej zestaw, który zostanie uznany przez niego za wystarczający.

### **2.5.2. Wiedza – droga do prawdy**

Taki wniosek formułuje angielski filozof Ayer (1961). Zapewne tylko nieliczni będą jawnie głosić, że w życiu prawda się nie liczy, bo i „cóż to jest prawda?”. Natomiast większość ludzi (moja hipoteza) jest skłonna przyjąć, że prawda to wielka wartość. Związek wiedzy z prawdą wynika z wielu wypowiedzi odnośnie do istoty wiedzy. Wystarczy przypomnieć opinię Platona, który głosił, że myśl zasługuje na miano wiedzy tylko wtedy, jeżeli jest prawdziwa – a zatem jeżeli wnosi element prawdy. W wielu wypowiedziach wybitnych myślicieli znajdujemy wyraźne akcenty podkreślające, że wiedzą są tylko te stwierdzenia, które uznaje się za prawdziwe – zgodne z rzeczywistością, kiedy sytuacja jest rzeczywiście taka, jak ją przedstawiają podane granule wiedzy. Takimi zdaniami są w szczególności zdania wyrażające myśli przyjmowane jako prawdziwe bez powoływania się na jakiegokolwiek dowody – są to aksjomaty. Ayer (1961) pisze, że zawsze istnieje obawa, iż popełniamy błąd, przyjmując jakieś stwierdzenie za prawdziwe (a czasami mylimy się, odrzucając jakąś myśl). Nawet w mowie potocznej niejednokrotnie możemy usłyszeć zdanie: „ja to wiem, ale mogę się mylić”. Rzecz w tym, żeby nie tyle się nie mylić, ale żeby w razie stwierdzenia

nia błędu jak najszybciej go skorygować. Każdy krok w rozwoju ludzkości to krok w kierunku prawdy.

### 2.5.3. Wiedza – energia intelektualna

Regulatorem naszych zachowań i działań jest nasz intelekt. Władysław Kopaliński (1983, s. 192) określa go jako „umysł, rozum, inteligencja (w odróżnieniu od uczucia, woli, zmysłów), suma zdolności umysłowych, doświadczenia, **wiedzy** [wyróżnienie B.S.] człowieka”, zaś inteligencja (tamże) to „zdolność rozumowania, kojarzenia; pojętność, bystrość; zdolność znajdowania właściwych, celowych reakcji na nowe zadania i warunki życia, sprawnego zdobywania i wykorzystywania **wiedzy** [wyróżnienie B.S.]”. Andrzej Augustyniak (2008) pisze, że mózg nigdy nie jest w stanie spoczynku: zawsze jest aktywny, przyjmując i przetwarzając informację. Pisze, że z rozmaitych badań wynika, iż gdyby człowiekowi odebrać pamięć, a wraz z nią informację (i w konsekwencji wiedzę), to nie przeżyłby: nie byłby zdolny ani do jedzenia, ani do poruszania się w terenie, ani do wykonywania jakichkolwiek innych racjonalnych działań. Bez nieustannego zasilania intelektu jako owego regulatora człowiek byłby bezradny jak komputer bez prądu. Intelekt potrzebuje nieustannego dopływu takiej energii – jak ciało potrzebuje dopływu energii z pożywienia do utrzymania swojej kondycji fizycznej. Naturalnie, wiedza jako energia zasilająca intelekt może być wykorzystana przez człowieka rozmaicie – w kierunku pozytywnego rozwoju cywilizacyjnego lub, niestety, w kierunku, który nie będzie mu sprzyjał. Może temu przyczynić się degradacja moralna i odsunięcie istotnych dla człowieka wartości, jak etyka, wstyd i zastąpienie ich często tylko chwytliwymi reklamowymi hasłami, jak wolność czy „wszystko dla siebie”. Henryk Gaertner (2007, s. 73), pisząc o znanym niemieckim lekarzu i humaniście – Albercie Schweitzerze, przytoczył taką oto wypowiedzianą przezeń opinię: „Jak rozgarniająca wodę śruba okrętu, tak cześć dla życia pcha człowieka”. W kontekście wiedzy te słowa można nieco zmienić, głosząc: jak śruba pcha okręt, tak wiedza pcha człowieka do działania, a ludzkość – ku rozwojowi cywilizacyjnemu. Wprawdzie nie zawsze jest to rozwój w dobrym kierunku (wynalezienie energii atomowej przyczyniło się też do tragedii Hiroszimy), ale przy etycznym posługiwaniu się wiedzą można mieć nadzieję na postęp sprzyjający człowiekowi, a nadużycia wiedzy wbrew człowiekowi będą występować bardzo rzadko.

### 2.5.4. „Wiedza – generator fizycznej siły”

Opinię, że wiedza jest generatorem fizycznej siły, wyraził niegdyś Charles Babbage, słynny brytyjski matematyk i twórca m.in. prototypu komputera.

### 2.5.5. Wiedza – źródło satysfakcji

Wiedza to nie tylko opis procesów i zdarzeń gospodarczych, ważny czynnik w działalności biznesowej: wiedza może stanowić także źródło satysfakcji z poznawania otaczającego świata. W odpowiedzi na wątpliwości pewnej małej Anielki, czy uczenie się doda jej życia, tata odpowiedział, że „choć nie doda, lecz ci mile uprzyjemni życia chwile”. Czasami taką satysfakcję daje sam proces jej pozyskania – odkrycia. Oto kilka przykładów:

- Wspomniany wcześniej Archimedes z radości odkrycia prawa hydrostatyki – jak głosi legenda – wyskoczył nago z wanny i biegł po Syrakuzach krzycząc *eureka!*.
- Znany fizyk Richard P. Feynman (2007) tak wspomina swoje przeżycia związane z udanymi eksperymentami: „(...) więc kiedy coś poszło, patrzyłem (...). Co za frajda!”.
- Ciekawa jest historia tablicy Mendelejewa. Otóż ten słynny rosyjski chemik intuicyjnie odczuwał, że pierwiastki chemiczne można jakoś uporządkować, ale nie mógł natrafić na ślad kryterium porządkującego. I pewnego zimowego dnia, kiedy był już zmęczony swoimi poszukiwaniami, postanowił odpocząć – wyjechać. Zadysonował nawet sanie i woźnicę. Ale w momencie wsiadania na owe sanie, z nogą uniesioną do góry, poprosił woźnicę, żeby „trochę” poczekał, sam zaś wrócił do swojego pokoju, gdzie przez całą noc pracował nad uporządkowaniem pierwiastków chemicznych (w literaturze nic nie piszą o woźnicy – czy czekał).
- Przykładem wielkich rozterek i zmagania, ale i wielkiej radości jest historia brytyjskiego matematyka Andrew Wilesa. Przez siedem lat ów matematyk pracował nad dowodem pewnego twierdzenia. Albert Violant (2012, s. 150) pięknie opisuje te długie zmagania Wilesa, nieśmiałego samotnika – jak pisze autor, cytując jego własne słowa: „Siedziałem przy biurku, starając się już tylko zrozumieć, co było powodem problemu, gdy nagle, zupełnie niespodziewanie, przyszło do mnie to niewiarygodne olśnienie. (...) To był bez wątpienia najważniejszy moment w moim zawodowym życiu. To było tak nieopisanie piękne”. Violant pisze dalej o swoim bohaterze, że „przez dwadzieścia minut siedział zdumiony, z niedowierzaniem wpatrując się w kartkę, a po policzkach spływały mu łzy”. I w innym miejscu: „Po siedmiu latach, rozwiązanie tego problemu dało mi cudowne uczucie”.

### 2.5.6. Wiedza – podstawa rozwoju osobowości człowieka

Człowiek zdobywa wiedzę nie tylko ze względu na karierę zawodową. Często wystarczającą motywacją staje się chęć poznania świata dla samej ciekawości, z wewnętrznej potrzeby. Tak często uczymy się wierszy, pieśni, tańców, języków obcych. Uczymy się historii i geografii, choć nie zamierzamy ani badać przeszłości, ani podróżować. Uczymy się – zdobywamy wiedzę, ponieważ to wzbogaca naszą osobowość, pozwala

postrzegać otoczenie i świat w szerszym ujęciu. Staje się odpowiedzią na pytanie: *być czy mieć*. Motywuje do kreatywnego udziału w kształtowaniu się rzeczywistości.

W podrozdziale przedstawiliśmy zaledwie kilka funkcji, jakie można przypisać wiedzy. Pewnym uzupełnieniem – podobnie jak w przypadku informacji – są metafory i aforyzmy. Oto kilka przykładów:

- Wiedza to potęga (łac. *scientia potentia est*) – zdanie powszechnie przypisywane Francisowi Baconowi, angielskiemu siedemnastowiecznemu filozofowi (*Scientia potentia est, b.r.*).
- Wiedza zna właściwe odpowiedzi. Inteligencja stawia właściwe pytania. Mądrość wie, kiedy stawiać właściwe pytania (*Knowledge is having the right answers. Intelligence is asking the right questions. Wisdom is knowing when to ask the right questions*) – Richard P. Feynman (2021), amerykański fizyk.
- Ignorancja to Boże przekleństwo – wiedza to skrzydła, które unoszą nas do nieba (*Ignorance is the curse of God; knowledge is the wing wherewith we fly to heaven*) – William Shakespeare (*b.r.*).

Warto zauważyć, że wiedza na miarę skrzydeł wróbla uniesie jedynie na wysokość lotu tego ptaka, a wiedza na miarę skrzydeł orła pozwoli oglądać świat z wysokości lotu orła.

- Mądrość jest skarbem, a wiedza kluczem do niego – mądrość ludowa.
- Wiedza to jak pływanie: ten, kto ledwo się porusza w płytkiej wodzie i chlapie, robi więcej szumu i przyciąga uwagę bardziej niż poławiacz pereł (*It is in knowledge as in swimming: he who flounders and splashes on the surface makes more noise, and attracts more attention, than the pearl-diver*) – Washington Irving (*b.r.*), dziewiętnastowieczny amerykański pisarz, historyk i dyplomata.
- Wiedza jest jak ogień: na początku trzeba ją rozpalić, ale potem płonie sama (*Knowledge is like a fire, which must first be kindled by some external agent, but which will afterwards propagate itself*) – Samuel Johnson (*b.r.*), osiemnastowieczny angielski pisarz.

Odnotujmy tylko, że w wiedzy nie zawsze upatruje się samych wartości pozytywnych. W historii rozwoju cywilizacji można spotkać i krytykę wiedzy. Tak na przykład chiński filozof Hanfeizi pisał w swoim czasie: „Kiedy ludzie zobaczą, że uczeni czerpią zysk ze swojego próżniactwa, wówczas wszyscy będą chcieli zostać uczonymi i nie będzie komu uprawiać ziemi czy walczyć na wojnie. Dlatego władca nie powinien zachęcać do zdobywania wiedzy; powinien raczej karać tych, którzy zajmują się nauką” (Liu, 2010, s. 206).



# ROZDZIAŁ 3

## Mądrość

### 3.1. Interpretacje

Charakterystyka informacji i wiedzy w literaturze specjalistycznej często jest uzupełniana tezą, że tworzą one pewien łańcuch pojęć uzupełniany mądrością: informacja – wiedza – mądrość (a jeszcze przed nimi występują dane).

O interpretacji pojęcia informacji pisaliśmy w rozdziale 1, zaś o wiedzy – w rozdziale 2. W tym rozdziale zajmiemy się pojęciem mądrości.

W istocie pojęcie mądrości jest niedefiniowalne ze względu na jej istotę oraz wielorakość jej cech i przejawów. Wręcz uniemożliwia to znalezienie odpowiedniej, dającej się ogarnąć umysłem i zrozumieć tak pojemnej formuły eksplanacyjnej, która byłaby w stanie ująć jeżeli już nie wszystkie cechy mądrości, to przynajmniej cechy najistotniejsze – przy założeniu, że znajdzie się ktoś wystarczająco odważny, aby enumeratywnie takie cechy wyliczyć. Wtedy formuła taka albo stanie się monstrualna i niezrozumiała, nieprzydatna, albo będzie to wypowiedź trywialna. Przytoczone więc niżej głosy w tej sprawie należy raczej traktować jako opinie oparte na własnych refleksjach poszczególnych autorów. Ale jest to powszechnie stosowane i akceptowane podejście do ustalania znaczenia różnych pojęć o trudnych do jednoznacznego zdefiniowania i wyjaśnienia. Tak na przykład ma się sprawa z informacją, wiedzą i wieloma innymi pojęciami.

Mimo tych zastrzeżeń przedstawimy kilka stanowisk w sprawie istoty mądrości. I tak w Wikipedii znajdujemy następującą interpretację: „Mądrość w najwęższym znaczeniu to umiejętność podejmowania uzasadnionych decyzji, które w dłuższej perspektywie przynoszą pozytywne rezultaty. W innym ujęciu można powiedzieć, że mądrość to umiejętność praktycznego wykorzystania posiadanej wiedzy i doświadczenia (...) W głębszym sensie, często stosowanym w różnych religiach, mądrość oznacza zdolność do działania nacechowanego głębokim, emocjonalnym zaangażowaniem, zwiększającego w długiej perspektywie czasowej nie tylko dobro własne, ale też ogólne”. W encyklopedycznym artykule na temat mądrości znajdujemy zdanie, że mądrość to „ogólny pogląd na rzeczywistość i umiejętność wyjaśnienia szczegó-

łowych zjawisk” (Kaczorowski, 2004, t. 5, s. 389), i dalej szereg cytowań wybitnych myślicieli:

- Sokrates, starożytny grecki filozof poszukujący prawdy, miał powiedzieć, że mądrość to „właściwe rozumienie prawdy i postępowanie zgodnie z nią”.
- Arystoteles, inny grecki filozof, który głosił potęgę rozumu i cnotę umiarkowania, twierdził, iż mądrość to „wiedza usprawniająca poznanie rzeczy trudnych”.
- Św. Tomasz z Akwinu, włoski filozof i teolog, zakładał, że mądrość to „sprawność intelektu ujmująca byt z pozycji prawdy i dobra”.
- Kartezjusz, francuski matematyk i filozof, formułował tezę, że mądrość to „trafne posługiwanie się rozumem i wybór tego, co najlepsze”.
- David Hume, szkocki filozof, historyk i ekonomista, twierdził, iż mądrość to „najwyższy poziom wiedzy”.
- Giambattista Vico, włoski filozof, przyjmujący, że łatwiejsze do poznania i zrozumienia są dzieła człowieka niż przyroda, zakładał, iż mądrość to „umiejętność używania rzeczy zgodnie z ich naturą”.
- Immanuel Kant, niemiecki filozof pochodzący z Królewca, zajmujący się etyką, przyjął, że mądrość polega na umiejętności „dostosowania środków do osiągnięcia dobra najlepszego dla siebie”.
- Dla Platona mądrość była tożsama z kompletną wiedzą. Uważał on mądrość za pewną ideę.
- Znakomity tłumacz jego dzieł, Władysław Witwicki, w przypisach do dzieła Platona *Fedon*, pisał (Platon, 1988, s. 526): „(...) przyczyną tego, że ten lub tamten człowiek jest mądry, jest idea zwana «mądrość», która w tym i innych ludziach mądrych odbija się jak słońce w bajurach albo jak jeden metalowy znak pieczętny w licznych lakowych pieczętkach”.
- U Arystotelesa, uważającego, że sama wiedza nie wystarcza do podjęcia właściwych decyzji, pojawiły się wymagania odnośnie do posiadania szeregu zdolności psychicznych, duchowych i etycznych.

Interesujące jest spojrzenia na mądrość kilkakrotnie cytowanego już w tej pracy Ashoka Jashapary (2006, s. 34–35): „Mądrość to zdolność do podejmowania w określonej sytuacji rozważnych i właściwych działań. Opiera się na etycznym rozstrzygnięciu problemów zgodnie z wyznawanym systemem przekonań”. I warto dodać, że potrafi odnieść się z dystansem do własnych emocji. Pozwala odnaleźć się w sytuacjach trudnych, nieoczekiwanych, które amerykański filozof i pisarz Nassim N. Taleb (2020) nazywa czarnymi łabędziami (*black swans*).

Tak więc opinie i wypowiedzi w sprawie mądrości są zróżnicowane. I nie ma podstaw do kwestionowania którejkolwiek z nich, chociaż niektóre wnoszą większy ładunek poznawczy niż inne. Każda z nich ukazuje mądrość w określonym świetle,

z określonego punktu widzenia. To podobnie jak z wiedzą: każda opisuje ją z określonej perspektywy.

Dominuje wszakże opinia, że mądrość to pewne predyspozycje ducha i umysłu, pozwalające człowiekowi w dłuższej perspektywie na odnalezienie się w sytuacjach zaskakujących i nieoczekiwanych, na „widzenie” sytuacji życiowych wprawdzie z perspektywy jednostki, ale także przy uwzględnieniu dobra ogólnego z perspektywy strategicznej. Mądrość to nie wyłącznie czysta wiedza o faktach, lecz raczej zdolność, regulator działań, czynnik pozwalający człowiekowi organizować życie w perspektywie strategicznej bez naruszania dóbr innych osób. To strategia życia. To znajomość przynajmniej częściowej odpowiedzi na pytanie: „jak żyć” – i nie tylko w kontekście doraźnych trudności, wynikających ze strat w uprawach spowodowanych przez kataklizm. To owe *modi*, o których pisze Erich Fromm (2011), czyli style życia, wynikające z przyjmowanych systemów wartości. Człowiek nie żyje bezrefleksyjnie, lecz szuka sensu swojego istnienia. Toteż zaznacza się wyraźnie rola systemu wartości lub – jak pisze Jashapara – systemu przekonań.

Naturalnie, możemy pominąć i zignorować owe zasady mądrości i postępować „metodą prób i błędów”. Ale – jak twierdził Tadeusz Mazowiecki, pierwszy niekomunistyczny premier III RP – człowiek „musi mieć dyszel”, musi mieć zasady i być im wiernym. Nikt przecież nie buduje swojego domu na niepewnym gruncie.

W sytuacjach, kiedy trudno znaleźć jakąś satysfakcjonującą definicję danego pojęcia, czasami odstępuje się od tego zamiaru i podejmuje się próbę przedstawienia listy jego cech, funkcji lub innych istotnych elementów składowych. W odniesieniu do mądrości takie podejście znajdujemy w różnych źródłach. Jednym z nich jest Pismo Święte.

Poszukiwanie odpowiedzi na pytanie, co to jest mądrość, skłania do poszukiwania jej konstytutywnego trzonu, na bazie którego mądrość jednego człowieka różni go od innych, o których mówi się, że brakuje im mądrości. Każdy człowiek z zasady świadomie podejmuje swoje działania nie tyle pod wpływem zdarzeń chwilowych, lecz kierując się przyjętymi wartościami, choćby to mu mogło czasem zaszkodzić. Trzon, o którym mówimy, musi być oparty na mocnych i niezmiennych zasadach (kamieniach węgielnych) oraz uwzględniać nie tyle jednostkowe wartości (jak na przykład dążenie do zamiany wiedzy na pieniądze na własny użytek), lecz wartości ogólne, obejmujące wręcz wszystkich członków społeczności ludzkiej. Jej podwaliny nie mogą być budowane na piasku, lecz na skale, na której jest budowany trwały budynek. Jeżeli budowanie planów życiowych zostanie oparte na chwiejnych i chwilowych podstawach, na założeniach koniunkturalnych, modzie, to postępowanie danej jednostki trudno nazwać mądrym, a raczej cwaniackim. Będzie to raczej osoba cwana, co wcale nie jest przejawem mądrości.



Kluczem do podejmowania działań mądrych jest przyjęcie takiego systemu wartości, które będą stabilne, oparte na mocnym gruncie, na paradygmatach, które pozwolą na stabilne zachowanie niezależnie od zewnętrznych uwarunkowań. Takimi paradygmatami dla chrześcijanina jest Dekalog, zaś w ogólnym aspekcie będą prawda i szacunek do człowieka – także dla siebie – oraz postępowanie według zasad etycznych. Etyka w tym przypadku jest mocną podporą, jest strażniczką przestrzegania wartości. Zakazuje realizowania zła nawet w imię interesów „wyższego rzędu”. Egoizm zaś zawsze będzie balastem, będzie źródłem ustawicznego niepokoju i niedosytu, zawsze będzie źródłem poczucia „za mało”. Głoszone czasem hasło, że „mądrość to umiejętność przerabiania wiedzy na pieniądze” ma o tyle swoje uzasadnienie, o ile dążenie do pomnażania pieniędzy wpisuje się w ów system wartości, które dla danej osoby są najważniejsze. Starożytny chiński filozof Konfucjusz, twierdził, że „Człowiek szlachetny troszczy się o cnotę, człowiek małostkowy troszczy się o mienie” (Liu, 2010, s. 56). Warto też pamiętać, że ważne są i takie wartości, jak godność, uczciwość, wstyd, rzetelność, przyczynianie się do pokoju, uczciwość kupiecka, które wcale nie muszą konkurować z ową polityką pieniężną, jeżeli pojawi się osoba, która potrafi je zharmonizować.

Każdy człowiek jest ugruntowany w określonym społeczeństwie. Wyraża się to w szczególności w przyjęciu określonych modeli zachowań i wyznawanych wspólnych ideałów. Nie może się on oderwać od zastanego systemu wartości przyjętych przez tę społeczność. Trzeba pamiętać, że – zgodnie z tezą cybernetyki – nadrzędne są prawa natury, czyli uwarunkowania otoczenia, w którym działa podmiot. W tym przypadku takim podmiotem jest człowiek, zaś otoczeniem staje się społeczność, w której on funkcjonuje. Taka jednostka na początku musi przyjąć reguły postępowania i wartości określone przez to otoczenie, a dopiero potem może je modyfikować stosownie do preferowanego przez siebie stylu życia – w ramach dopuszczalnych przez otoczenie.

W literaturze zwraca się uwagę na zróżnicowany charakter wartości preferowanych przez ludzi. Zofia Majewska (2010) podkreśla, że mogą to być wartości witalne, utylitarne i etyczne. Pierwsze wiążą się z naszym zdrowiem i życiem, drugie wynikają z potrzeby skutecznego działania, trzecie zaś są fundamentem naszego odniesienia do otoczenia: środowiska, przyrody. To rozróżnienie wartości prowadzi do zróżnicowania mądrości. I tak można wyróżnić mądrość w zakresie troski o zdrowie, mądrość niezbędną do funkcjonowania w różnych obszarach podejmowanej działalności, mądrość pozwalającą na umiejscowienie siebie w otaczającym środowisku tak, aby mieć satysfakcję i nie szkodzić temu środowisku.

Ważną cechą mądrości jest nieuleganie emocjom. Jerzy Pilikowski (2010, s. 88) pisze: „(...) musisz stać się mędrce, któremu do szczęścia wystarczy osobista doskonałość nie mącona żadnymi poruszeniami emocjonalnymi”. Pięknie to wyraził

niegdyś Aleksander Puszkina, dziewiętnastowieczny poeta rosyjski, zalecając, aby sławę i oszczerstwa przyjmować obojętnie i nie wdawać się w czcze spory z ignorantem<sup>1</sup>.

Mądrość nie jest dana człowiekowi od urodzenia: trzeba ją budować przez całe życie. Całe życie człowiek musi wypracowywać swój system wartości. System musi „być żywy” – musi ewoluować pod wpływem doświadczeń i podejmowanych działań. Dzięki temu nasze życie „przestaje być monotonne, staje się ciekawsze, nabiera sensu” – pisze wspomniana Majewska (2010, s. 125). Mogą czasami zaistnieć pewne okoliczności, które sprawiają zasadnicze przewartościowanie systemu wartości danej jednostki. Wówczas zachodzą odpowiednie zmiany w zachowaniu człowieka. Poszukiwanie owych kamieni węgielnych, na których warto opierać strategię życia, nie jest wolne od błędów i potknięć. Przykładów dostarcza historia. Wyrazistym przykładem jest postać św. Pawła, który w pewnym momencie swojego życia radykalnie zmienił światopogląd i stosunek do chrześcijan – z gorliwego ich prześladowcy w wiernego wyznawcę nowej wiary. Wszak jedno pozostało bez zmian: gorliwość w działaniu. Przykładem takich błędzeń jest także życie św. Augustyna, opisanego przezeń w jego *Wyznaniach* (2009).

Mądrość polega nie tyle na unikaniu pomyłek (choć jest to ważne), lecz na *dążeniu* do znalezienia trwałych dla siebie podstaw budowania strategii życiowych, które nie zawiodą w długiej perspektywie życiowej. Choć – dodajmy – mogą czasami wieść przez złożone i, wydawałoby się, bezsensowne drogi i trudności. Przykładami są męczennicy (także współcześni), którzy ginęli za wiarę uznawaną za wartość nadrzędną. Podobnie zachowywali się liczni bohaterowie w imię nadrzędnych wartości, jakimi dla nich był honor i miłość do ojczyzny czy dobro współbraci: przechodzili straszne tortury – i nie wydali tajemnic.

### 3.2. Interpretacja infologiczna

Przedstawione opinie skłaniają do przyjęcia tezy, że aczkolwiek zróżnicowane, to jednak wszystkie odnoszą się do tego samego pojęcia: mądrości. I tak jak w przypadku wiedzy czy informacji, tak i teraz nie ma podstaw do kwestionowania którejś z nich i preferowania innej. W istocie dopiero wszystkie razem wnoszą większy ładunek poznawczy w sprawie mądrości niż każda z osobna.

Analiza roli mądrości w życiu człowieka (na razie możliwości jej istnienia w sztucznych systemach nie są szerzej rozważane) skłania do przyjęcia tezy, że pełni ona funkcję regulatora bytowania człowieka w otaczającej go rzeczywistości. Mądrość jest swoistą gospodynią, menadżerką (mądrość jest rodzaju żeńskiego!) zarządzającą funkcjonowaniem człowieka w społeczeństwie: wyznacza strategiczne cele,

<sup>1</sup> Puszkina pisał: „Stavu i klevietu prijemli ravnoduszno i nie osparivaj głupca”.

wskazuje odpowiednie środki i metody działania. Jest busołą wskazującą cel i kierunek egzystencji.

W tym procesie musi posługiwać się odpowiednimi metodami, instrumentami i środkami. Podejście infologiczne pozwala dostrzec jeden z takich instrumentów: są nim kryteria wyboru, które podobnie jak zwrotnice kolejowe ukierunkowują czyny danej osoby.

Kryteria takie wynikają w szczególności ze słów kapłana i filozofa Józefa Kijasa (2016, s. 181): „(...) cechą charakterystyczną [mądrości – dopisek B.S.] jest swoista **«suma» osobistej wiedzy i doświadczenia** [wyróżnienie B.S.], wzbogacona o wiedzę i doświadczenia innych”, a także przypomnieć sobie przytoczoną wcześniej opinię Jashapary (2006, s. 34–35), który twierdził, że „mądrość to zdolność do podejmowania w **określonej sytuacji** [wyróżnienie B.S.] rozważnych i właściwych działań. Opiera się na etycznym rozstrzygnięciu problemów zgodnie z wyznawanym systemem przekonań”.

Przyjęte założenia pozwalają postrzegać mądrość jako wspomnianą menadżerkę organizującą procesy podejmowania decyzji w sprawie właściwego wyboru celów i kierunków działań w określonych sytuacjach, o których pisze Jashapara, na bazie owej sumy (**B**) Kijasa. Bazę **B** można określić jako zasób budowany na kilku filarach:

- na wiedzy danej osoby ( $\omega$ );
- na fundamencie (**F**) przyjmowanych przez jednostkę wartości moralnych, etycznych i religijnych, poczucia honoru, wstydu itp. na podstawie których buduje on swoją wizję świata i zasady postępowania.

Wymienione składowe wiedzy to tylko owe wyartykułowane przez Jashaparę i Kijasa składniki. Ich zestaw może zostać rozszerzony o inne fundamentalne elementy. Warto podkreślić, że mądrość człowieka przejawia się w podejmowanych przez niego decyzjach i działaniach w określonej sytuacji problemowej.

Baza **B** to zatem zasób, który służy do rozwinięcia instrumentarium operacyjnego: do wypracowania zestawu reguł decyzyjnych (**R**) jako owych zwrotnic ukierunkowujących jednostkę przy podejmowaniu decyzji, wyborze kierunków działania i celów, a także doborze metod i narzędzi.

Przy tych założeniach reguły **R** można przedstawić następująco:

$$R: Q \rightarrow D(\omega, F) \quad (4)$$

Formułę (4) można odczytywać jako zdanie: sytuacja problemowa **Q**, wymagająca podjęcia mądrej decyzji, uruchamia (symbol  $\rightarrow$ ) decyzję **D** opartą na bazie **B**, czyli na wiedzy i stałym fundamencie **F** przyjętych wartości. Decyzja **D** manifestuje mądrość jednostki w sytuacji **Q**. Zbiór takich reguł wyznacza mądrość jednostki. Mądrość została oznaczona symbolem **M**.

W rozdziale 2 wiedza  $\omega$  została zinterpretowana jako efekt łącznego uwzględnienia informacji, doświadczeń i kontekstu rozwiązywanego problemu, zaś informacja w rozdziale 1 została określona jako treść wynikająca z jednoczesnego uwzględnienia rozpatrywanego obiektu, pewnej jego wyróżnionej cechy, jej wartości oraz czasu. Teraz mądrość interpretujemy jako ową menadżerkę ukrytą w układzie reguł postępowania R, które nie tyle usprawniają (intensyfikują) procesy działania, ile kierują ich wyborami, wpływają na wyznaczanie strategicznych celów.

Wszystkie trzy pojęcia: informacja, wiedza i mądrość są zatem interpretowane w analogiczny sposób: jako treść wynikająca z łącznego rozpatrywania wzajemnie powiązanych wyróżnionych elementów składowych. Czerpiąc z terminologii ekonometrycznej, elementy te można by nazwać składowymi objaśniającymi, a pojęcia tytułowe – składowymi objaśnianymi. W przypadku informacji takie składowe objaśniające zostały wyznaczone w zdaniu (2), w przypadku wiedzy układ ten został określony w formule (3), a w przypadku mądrości – (4).

Takie podejście bierze początek z infologicznej interpretacji informacji, zaproponowanej przez wspomnianego już Sundgrena (1973). Podejście to, z jednej strony, wymaga identyfikacji elementów składowych, które przyczyniają się do pojawienia się i nadania określonej interpretacji nowemu pojęciu (informacja – wiedza – mądrość), co wzbogaca ogólną wiedzę, oraz, po wtóre, zapewnia spójność wniosków, jakie jesteśmy w stanie formułować w sprawie cech tych trzech pojęć<sup>2</sup>.

### 3.3. Przestrzeń mądrości

Mądrość jest pojęciem pojemnym, ogarniającym człowieka w rozmaitych wymiarach jego życia, bytowania. Wśród tych wymiarów można wymienić następujące:

- wymiar „bycia człowiekiem”, składający się z kilku wymiarów cząstkowych:
  - wymiar osobisty: jakie decyzje strategiczne podjąć w stosunku do siebie,
  - wymiar rodzinny: jak postąpić w sprawach rodzicielskich, małżeńskich,
  - wymiar społeczny i realizowane funkcje społeczne: męża stanu, przywódcy politycznego, działacza związkowego, który powinien dbać o interesy pracowni-  
cze, ale nie przekraczać granic zagrażających interesom firmy;
- wymiar kulturowy, wynikający z branych pod uwagę obszarów: pedagogiczny, duchowy;
- wymiar gospodarczy: mądrość menadżera, kierownika, dyrektora;
- wymiar czasowy: mądrość może być różnicowana pod względem horyzontu czasowego: można wyróżnić wspomnianą już mądrość operacyjną i mądrość strategiczną. Mądrość strategiczna wyznacza ogólne podstawy zachowania człowieka w dłuższej perspektywie życia. Mądrość operacyjna kieruje zachowaniem w sprawach bieżących, kiedy trzeba podjąć stosowne decyzje *ad hoc* w sytuacjach nie-

<sup>2</sup> Szerzej o wkładzie podejścia infologicznego w badania nad informacją pisał Stefanowicz (2010).

cierpiących zwłoki, w warunkach występujących konfliktów. Mądrość stanowi zatem podstawę do budowania planów – w zakresie działania operacyjnego, *ad hoc*, oraz kształtowania sobie życia na długie lata, wręcz do końca życia;

- wymiar zachowań strategicznych, wynikających z przyjmowanych przez daną osobę wartości, sprawia, że człowiek preferuje strategię *być* albo strategię *mieć*. Owe strategie Fromm (2011) określa mianem *modi*, czyli kluczowe strategie życiowe. Zakłada (s. 30), że „(...) posiadanie i bycie są dwoma fundamentalnymi *modi* doświadczenia, których odpowiednia kompozycja wyznacza różnice między charakterami jednostek oraz rozmaitymi typami charakteru społecznego”.

Wśród różnych kryteriów mądrości wielu myślicieli zwraca uwagę na te dwa odmiennie stanowiska człowieka. Tak jak Fromm, jako jeden z przejawów mądrości wymieniają dążenie do pozyskania dóbr materialnych, natomiast jako drugi – dążenie do wewnętrznego rozwoju jednostki. Pierwsze z nich można określić za Frommem jako modus *mieć*, natomiast drugi – jako modus *być*. Obie strategie „ustawiają” każdego człowieka w jego przestrzeni życiowej.

Przyjmując, że obie strategie – *mieć* i *być* – wynikają z różnych postaw ludzkich, można podjąć próbę zbudowania obrazu przestrzeni mądrości na wzór tzw. modelu wartości konkurujących, opisanego przez Kima S. Camerona i Roberta E. Quinna (2003). Analizowana przez nas przestrzeń powstaje przy założeniu, że obie strategie są wzajemnie niezależne oraz że obie pozwalają człowiekowi dążyć do osiągnięcia zróżnicowanego poziomu swoich aspiracji: od poziomu minimalistycznego aż do poziomu o wysokich wymaganiach.

Tak interpretowaną przestrzeń ilustruje schemat 1, w którym zostały zarysowane cztery profile osobowościowe człowieka, wynikające z preferowania strategii *być* lub *mieć* w różnym stopniu.

Sektor I grupuje jednostki ograniczające się do minimalizacji zarówno swoich potrzeb materialnych, jak i duchowych. Jednostki grupujące się w tym sektorze określimy jako nihilistów. Ich motywem życiowym mogłyby być słowa pewnej piosenki: i zgubić nie warto, i znaleźć nie warto. Do tego sektora wpisują się cynicy, którzy na wzór starożytnych Greków głoszą tezę o celowości wyrzeczenia się wszelkich potrzeb i wyłączenia się z życia wspólnotowego. Zapewne miejsce swoje znalazłoby wielu zwolenników cywilizacji, którzy przyjmują hasło: „bez wysiłku możesz więcej”. Sporo cennych uwag w tej sprawie można znaleźć w interesującej książce Rafała Szymkowiaka (2008).

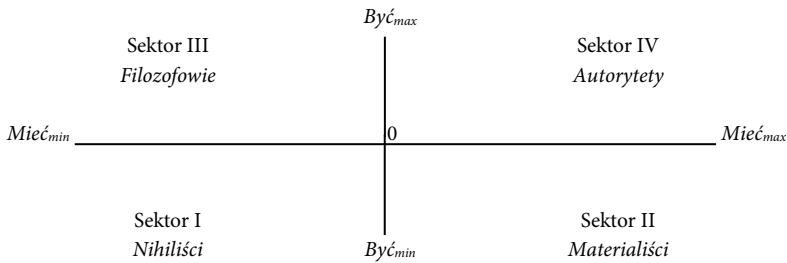
Sektor II grupuje osobowości wyraźnie preferujące strategię *mieć* nad strategią *być*. Tę grupę osób nazwiemy materialistami. Dla nich mądrością jest jak zamienić wiedzę na pieniądze.

Sektor III to sektor grupujący jednostki poszukujące wartości moralnych, duchowych. Nazwiemy ich filozofami. Przedstawicielem ich mógłby być starożytny grecki

filozof Sokrates, który – według Platona (1988, s. 266) – miał kiedyś powiedzieć: „nie wstydzisz się dbać i troszczyć o pieniądze, abyś ich miał jak najwięcej, a o sławę, o cześć, o rozum i prawdę, i o duszę, żeby była jak najlepsza, ty nie dbasz i nie troszczysz się o to?”.

Sektor IV grupuje jednostki o wysokiej mądrości i odpowiedzialności za byt. Nazywamy ich autorytetami. Są to jednostki, którym bylibyśmy gotowi zaufać i podporządkować się w życiu społecznym i politycznym. Są to jednostki stabilizujące życie społeczne. Fromm pisze (s. 60): „autorytetami byli wielcy mistrzowie życia, w mniej doskonałym wymiarze dają się tacy ludzie odnaleźć również na wszystkich szczeblach edukacji”.

**Schemat 1.** Dwuwymiarowa przestrzeń mądrości



Do tego schematu wpisują się słowa cytowanego wyżej Pilikowskiego (2010, s. 107) na temat „prawdziwej natury człowieka”: „Po epikuryjsku wolna od lęku przed siłami nadprzyrodzonymi, unikająca cierpienia dążąca do przyjemności [może odpowiadać sekcji II – dopisek B.S.]; po platońsku skłonna do kontemplowania idei dobra, piękna, prawdy i sprawiedliwości oraz dostrzegająca wartość bezinteresownej miłości [sekcja III – dopisek B.S.]; po arystotelesowsku wszechstronna, zaangażowana w życie obywatelskiej wspólnoty i ceniąca sobie umiar oraz równowagę różnych elementów [sekcja IV – dopisek B.S.]; po stoicku odporna na ciosy ślepego losu, gotowa do wykonania obowiązku [także sekcja IV – dopisek B.S.] i wreszcie po sceptyku zachowująca dystans do wszelkich poglądów i obserwująca świat z odrobiną ironii [sekcja III – dopisek B.S.]”.

*Być* i *mieć* stanowią wobec siebie pewną antynomię, przeciwieństwo, trudne do pogodzenia. Fromm (2011, s. 34) pisze: „Przez bycie rozumiem bowiem taki *modus* egzystencji, w którym ani nie posiada się niczego, ani nie łaknie posiadania, lecz który pozwala na pełne radości, twórcze wykorzystanie własnych zdolności”. Zaś na stronie 99 tenże autor stwierdza: „(...) żyjemy w społeczeństwie, którego filarami są własność prywatna, zysk i władza”. A w innym miejscu pisze (s. 35): „wszystko skupia się wokół rzeczy”, co sprawia, iż „większość z nas więcej wie o *modus* posiadania

niż o *modus* bycia, gdyż posiadanie o wiele powszechniej występuje w naszej kulturze”.

W obecnym świecie dominującą pozycję ma strategia *mieć*. Zakłada się, że człowiek aby żyć musi zaspokoić szereg potrzeb związanych z biologicznym istnieniem.

Ale ta strategia ma pewne słabości. W szczególności rodzi egoizm, który według Fromma (2011, s. 18) oznacza pragnienie wszystkiego dla siebie, przy czym „tym bardziej jestem, im więcej mam”. Skazuje to jednostkę na zazdrość wobec tych, którzy mają więcej, i obawę przed tymi, którzy mają mniej.

W tym kontekście warto wspomnieć, że starożytni Sumeryjczycy (przynajmniej niektórzy), praprzodkowie obecnych Irańczyków, przed ok. 5000 lat twierdzili, że „Ten, kto ma dużo pieniędzy, z pewnością jest szczęśliwy, ten kto ma dużo jęczmienia, z pewnością jest szczęśliwy, ale ten, kto nie ma nic, może spać spokojnie” (Marian Bielicki, 1966, s. 299). I znów słowa Fromma (s. 93): „Obszar wolności ludzkiej ograniczony jest do stopnia, w jakim związani jesteśmy własnością, wytworzonymi dziełami”.

Naturalnie, nasze potrzeby życiowe stawiają przed nami wymagania troski o własny byt i byt związanych za nami osób. Zatem strategia *mieć* znajduje uzasadnienie w życiu. Tylko „ile trzeba mieć, żeby być?” – jest to pytanie, pojawiające się niejednokrotnie w życiu. Odpowiedź może być równie ogólna: tyle, żeby być zadowolonym. Diogenes, grecki filozof, na tyle cenił swoją wolność, że podobno miał tylko beczkę, w której zamieszkiwał. A kiedy mu pewnego razu Aleksander III Wielki oferował różne dobra, to Diogenes poprosił, aby ów dostojny gość odsunął się nieco na bok, ponieważ zasłania mu słońce. Znana jest opinia, że apetyt rośnie w miarę jedzenia, czyli że jeżeli ktoś ma jakiś majątek, to stara się go pomnożyć. W tym poszukiwaniu dla siebie właściwej pozycji – bliżej skrajnej negacji wszelkich dóbr materialnych lub skrajnej pozycji maksymalizacji posiadania – warto uświadomić sobie, że posiadanie dla samego posiadania, bez korzystania ze zgromadzonych dóbr nie daje satysfakcji. Cóż z posiadania wielkiego domu, w którym domownicy mogą się nawet ze sobą nie spotykać, albo co za satysfakcja z posiadania wielkiej kolekcji aut, obrazów czy cennych znaczków, jeżeli tylko sami będziemy od czasu do czasu spoglądać na nie?

Dla zwolenników modelu życia według strategii *mieć* warto przytoczyć opinię Arystotelesa (2010, s. 54): „Nie pijatyki i hulanki czynią życie przyjemnym, ale trzeźwy rozum dociekający przyczyn wszelkiego wyboru i unikania, odrzucający czcze domysły, owo źródło największych utrapień duszy. Z tego wszystkiego mądrość jest początkiem wszelkiego dobra i dobrem najwyższym, a wskutek tego jest cenniejsza nawet od filozofii, jako źródło wszystkich cnót. Ona uczy nas, że nie można żyć przyjemnie, jeżeli się nie żyje mądrze, pięknie i sprawiedliwie, i na odwrót, nie można żyć mądrze, pięknie i sprawiedliwie, jeżeli się nie żyje przyjemnie”.

Znalezienie się w sektorze II redukuje człowieka do roli konsumenta dóbr materialnych oraz – z powodów egoistycznych – grozi wyłączeniem się z relacji z innymi osobami, tracąc w ten sposób drogę do szczęścia wynikającego z bycia w pozytywnych relacjach z bliską osobą. Przyjaźnie często się kończą, kiedy kończą się pieniądze. Fromm (2011, s. 16) pisze: „(...) obecna epoka, licząc od końca pierwszej wojny światowej, w większości powróciła do praktyki i teorii radykalnego hedonizmu. Ta idea nieograniczonej przyjemności stoi w osobliwej sprzeczności z ideałem zdyscyplinowanej pracy, sprzeczności przypominającej tę, jaka zachodzi między akceptacją obsesyjnej etyki pracy a ideałem nieskrępowanego lenistwa trwającego przez resztę dnia i podczas okresu wakacji”. I dalej: „(...) radykalny hedonizm nie może prowadzić do szczęścia”.

Jak już podkreśliliśmy, przeciwstawną strategią jest strategia *być*. Praktyka życiowa wymaga poszukiwania „mądrego kompromisu”, „złotego środka” pomiędzy skrajnościami – jak pisze Tischner (2011). Kompromis to rezygnacja z mniejszych wartości na rzecz wartości większych. Potrzeba kompromisu bierze się z dążenia do „zbilansowania” tego, co się chce, z tym, co w danej sytuacji jest możliwe – „zbilansowania” pragnień z rzeczywistością. Trzeba wszakże brać pod uwagę granice poświęcania określonych wartości, „wartości poświęcalnych” – jak pisze Tischner. Zalicza do nich w szczególności rozmaite przyjemności życiowe, zaś wartościami, których nie należy poświęcać, są wartości duchowe, jak godność, wolność, sprawiedliwość, nadzieja, miłość. Trzeba tu dodać za tym filozofem, że w poszukiwaniu kompromisu możemy się znaleźć w pozycji „etycznego fatalisty”, któremu trudno zidentyfikować wartości swoiste dla danej sytuacji i ocenić je jako właściwe, z których zrezygnować nie należy, lub jako drugorzędne, „poświęcalne”.

Znalezienie się konkretnej osoby w określonym sektorze wynika z preferowanych wartości i znajdują racjonalne uzasadnienie swojego postępowania. Polega na poszukiwaniu takiej pozycji w przestrzeni mądrości, która wcale nie oznacza wyboru punktu środkowego na schemacie 1, oznaczonego symbolem 0. To próba znalezienia właściwej dla siebie pozycji zarówno na osi *być*, jak na osi *mieć*. W konsekwencji trafiamy do pewnego sektora – I, II, III lub IV.

Schemat 1 przedstawia zaledwie dwuwymiarową przestrzeń mądrości, uwzględniającą tylko dwie strategie życiowe: owe *modi* Fromma. Ale przecież ważnym wymiarem mądrości jest także stosunek jednostki do siebie i otoczenia. Na jednym biegunie pojawiają się osoby o silnej inklinacji do poszukiwania własnej satysfakcji w różnych obszarach, na drugim zaś – jednostki prospołeczne. Obie skrajne postawy wyznaczają pewną dodatkową oś zachowań, którą można określić jako *otwartość prospołeczną*. Cechę tę można wpisać do schematu 1, zmieniając przestrzeń mądrości z 2-wymiarowej na przestrzeń 3-wymiarową, gdzie „otwartość prospołeczna” będzie przebiegać przez środek oznaczony na schemacie jako punkt 0 prostopadle do



płaszczyzny wyznaczonej przez cechy *mieć* i *być*. W rezultacie otrzymamy osiem obszarów wzbogacających nasze wyobrażenia o przestrzeni mądrości.

Kolejny wymiar wynika z uwzględnienia przejawów „prawdziwej natury człowieka”, czyli sposobów bycia, przyjmowania zasad postępowania wobec siebie i otoczenia. Tischner (2011, s. 406) podkreśla, że w sposobach bycia „mieszczą się uczynki, a zarazem coś więcej: postawy, intencje, zamiary, brak czynu, słowa i przemilczenia, gest i brak gestu, wrażliwość i otepienie, myślenie i bezmyślność, słowem – wszystkie ekspresje wewnętrznej prawdy człowieka właściwe konkretnej sytuacji, w jakiej człowiek ów się znalazł”. Tischner wyróżnia dwie skrajne postawy: jedną nazywa postawą faryzejską, drugą zaś – postawą lekkoducha. Pierwszą określa jako postępowanie oparte na dobrych uczynkach, ale złych intencjach; drugą natomiast charakteryzuje jako postawę opartą na dobrych intencjach, ale złych uczynkach.

Każdy nowy wymiar zachowań człowieka, jaki możemy sobie wyobrazić w kontekście mądrości, podwoi liczbę już zdefiniowanych obszarów. W ten sposób przestrzeń ta stopniowo będzie rozwijać naszą wiedzę w sprawie mądrości.

Mądrość jako człon przytaczanego przez wielu autorów łańcuszka informacja – wiedza – mądrość stanowi metawiedzę, która staje się ważnym kryterium oceny wiedzy: czy to, co wiem, jest ważne? Kryterium to odgrywa w życiu każdego człowieka rolę filtru pozwalającego zracjonalizować procesy gromadzenia wiedzy: ponieważ są to zasoby niewyczerpywalne, to trzeba z góry przyjąć określone zasady ograniczonego ich zbierania. Znany polski reżyser, Krzysztof Zanussi, napisał kiedyś, że inteligentny człowiek w pewnych okolicznościach musi sobie powiedzieć: stać mnie na to, bym tego nie wiedział. Mądrość jest wtedy najcenniejszym kryterium selekcji.

### 3.4. Mądrość i inteligencja

Powiadają, że inteligencja wybawi człowieka z kłopotliwej sytuacji, do której mądrość nie dopuści. Na uwagę zasługuje zatem powiązanie mądrości i inteligencji. Ponieważ o mądrości pisaliśmy w poprzednich podrozdziałach, to wyjaśnienie roli mądrości i inteligencji w kontekście sytuacji kłopotliwych wymaga teraz przedstawienia pojęcia inteligencji.

Naturalnie, nie podejmujemy tutaj żadnej próby wyczerpującego opisu tego pojęcia (tym zajmuje się psychologia). Za podstawę przyjmujemy wykładnię inteligencji, jaką podał polski psycholog Jan Strelau (1987, s. 12): „inteligencja jest właściwością psychiczną, która przejawia się we względnie stałej, charakterystycznej dla jednostki efektywności wykonywania zadań”. Są to zdolności adaptacyjne człowieka do nowych warunków i rozwiązywania nowych zadań.

Podobną wykładnię znajdujemy w *Nowej encyklopedii powszechnej PWN* (Kaczorowski, 2004): „*inteligencja* – cecha umysłu regulująca sprawność procesów myślowych, rozwiązywania problemów i innych czynności poznawczych. Od jej poziomu

zależy poprawność i sprawność działania oraz skuteczność poszukiwania trafnych rozwiązań w sytuacjach nowych i trudnych”.

Na podstawie tych wypowiedzi można sformułować wniosek, że oba pojęcia: mądrość i inteligencja – odnoszą się do człowieka. Przy tym mądrość buduje strategiczne podstawy, na których opieramy swoje zachowania, natomiast inteligencja reguluje sprawność procesów myślowych. To wzajemne uzupełnianie się inteligencji i mądrości rodzi efekt synergii: łącznie budują osobowość jednostki. W tym sensie oba pojęcia wzajemnie się uzupełniają, charakteryzując osobowość człowieka i stanowiąc ważne jej cechy. Wszak różnią się między sobą pod względem formalnym: inteligencja jest do pewnego stopnia cechą mierzalną (pomiaru mogą być oparte na testach psychologicznych), natomiast w sprawie pomiarów mądrości nie znaleziono dotąd żadnej satysfakcjonującej propozycji.

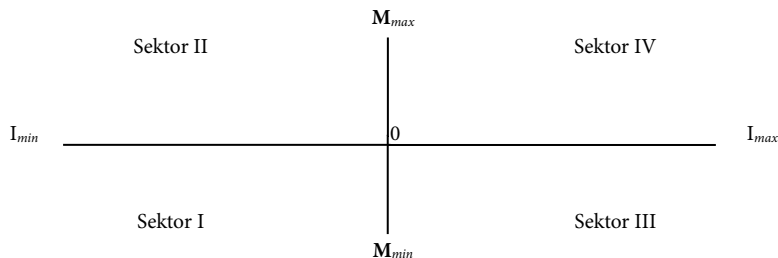
Obie cechy są wzajemnie niezależne: opisują inne wymiary naszego człowieczeństwa. Słyszy się często o mądrości ludzi niewykształconych, których horyzonty intelektualne, wykształcenie nie są rozwinięte, chociaż całe ich życie zasługuje na określenie życia mądrego. Ale są też jednostki genialne pod względem swojego intelektu, lecz trudno dopatrzeć się mądrości w ich zachowaniach. Wystarczy przypomnieć historyczne postacie wielkich wojowników, którzy potrafili podbić ogromne obszary, sprawiając, że ich rządy były obciążone wielką krzywdą innych. A każda krzywda jednej osoby świadczy o niskim poziomie etyki i ogólniej – mądrości – innej.

Obie też cechy są stopniowalne: zarówno intelekt, jak i mądrość można stopniować – od poziomu niskiego do nader wysokiego.

Przyjmując, że obie cechy jednostki ludzkiej – inteligencja i mądrość – są niezależne i stopniowalne, można podjąć próbę zbudowania modelu przestrzeni potencjału intelektualnego człowieka na podstawie wartości konkurujących obu kryteriów o opis osobowości człowieka na wzór schematu 1.

Przyjmijmy zatem, że mądrość jest osią **M**, która na jednym biegunie grupuje jednostki o bardzo niskim poziomie tej cechy, zaś na drugim – jednostki o możliwie najwyższym poziomie mądrości. Podobnie inteligencja tworzy oś **I**, która na jednym biegunie charakteryzuje się niską inteligencją, zaś na drugim – inteligencją nieprzeciętną, jaką można odnotować u geniusza. Poprowadźmy obie osie na płaszczyźnie prostopadle do siebie. Otrzymamy schemat 2. Przy tym symbole  $I_{min}$  i  $I_{max}$  oznaczają odpowiednio najniższy i najwyższy poziom inteligencji i tworzą parę wartości konkurujących na osi **I**. Analogicznie  $M_{min}$  i  $M_{max}$  są odpowiednio najniższym i najwyższym poziomem mądrości i tworzą parę wartości konkurujących na osi **M**.

**Schemat 2.** Dwuwymiarowa przestrzeń potencjału intelektualnego człowieka



Jak ze schematu wynika, obie osie razem zestawione dzielą płaszczyznę na cztery sektory:

- sektor I, wyznaczony przez parę wartości ( $I_{min}$ ,  $M_{min}$ ). Sektor ten umownie określimy jako sektor grupujący jednostki o nader nieskomplikowanej osobowości pod względem mądrości i inteligencji;
- sektor II wyznaczony przez parę wartości ( $I_{min}$ ,  $M_{max}$ ) – można go uznać za obszar grupujący jednostki o względnie prostej osobowości pod względem inteligencji, chociaż o wielkiej mądrości życiowej, od których powinien się uczyć niejedyn intelektualista. Warto tu przytoczyć opinię Arystotelesa (2010, s. 21), że „Mądrość jest największym dobrem, nawet wówczas, gdy jest nieużyteczna w praktycznym życiu. (...) A znowu co innego może być dla nas wzorem i najdoskonalszą miarą tego, co dobre, jeśli nie mądry człowiek? (...) Jasne więc, że według najbardziej autorytatywnej opinii, mądrość jest największym spośród wszystkich dóbr”. I nieco dalej (s. 23): „Tak więc wychodząc od rozważań na temat intencji Natury (...) doszliśmy do wniosku, że mądrość jest dobrem samym w sobie, nawet gdyby z niej nic pożytecznego nie wynikało dla ludzkiego życia”;
- sektor III wyznaczony przez parę wartości ( $I_{max}$ ,  $M_{min}$ ) – można go uznać za obszar grupujący osobowości o wielkim potencjale intelektualnym, lecz o skromnych zasobach mądrości. Mogą się tutaj trafić jednostki wykształcone pod względem formalnym, ale zagubione życiowo;
- sektor IV wyznaczony przez parę wartości ( $I_{max}$ ,  $M_{max}$ ) – to obszar grupujący jednostki o wyjątkowej inteligencji i mądrości. W życiu społecznym będą to osobowości określane mianem męża stanu.

Warto podkreślić, że fakt zaliczenia określonej jednostki do jednego z wymienionych obszarów nie oznacza zamknięcia jej tam na zawsze: w miarę rozwoju osobowości każda jednostka może z czasem przemieścić się do innego.

Zwróćmy uwagę, że sektory przedstawione na schemacie 1 nie mają nic wspólnego z analogicznymi sektorami na schemacie 2: tam służą do ukazania różnic między osobami pod względem ich skłonności do organizowania swojego bytowania na zasadzie *być* czy *mieć*, teraz natomiast zarysowane sektory pozwalają dostrzec różnicowane osobowości ze względu na ich inteligencję i mądrość. Każdy ze schematów z osobna to jedynie jednostronne spojrzenie na człowieka – dopiero ich złożenie daje pełniejszy opis.

## Zakończenie

Zgodnie z założeniem przyjętym we wstępie, opis tytułowych pojęć przeprowadzono na wspólnej podstawie wynikającej z podejścia infologicznego. Prezentacja tych ważnych składowych naszej rzeczywistości została ograniczona do analizy ich wybranych cech: różnorodności, własności czy funkcji. Innymi słowy, w pracy skoncentrowano się na analizie istoty tych pojęć, na tym, „co to – przypuszczalnie – jest”. Brakuje natomiast analizy procesów opisywanych w różnych pracach jako procesy zarządzania zasobami intelektualnymi: zarządzania informacją, zarządzania wiedzą czy – czasami – zarządzania mądrością.

Przyjęta metoda pozwoliła zinterpretować trzy tytułowe pojęcia w jednolity sposób: jako następstwo synergicznego współdziałania określonych elementów pomocniczych (eksplanans), które stanowią budulec kształtujący analizowane eksplananda. Umożliwiła też – przynajmniej częściowo – przedstawienie pewnych właściwości pojęć, np. różnorodności informacji i wiedzy.

Podejście infologiczne pozwoliło wykazać zasadność tezy zakładającej występowanie łańcuszka powiązanych wzajemnie pojęć tytułowych: informacji z wiedzą oraz wiedzy z mądrością.

Odwołanie się do pojęć pomocniczych jako eksplanans to założenie, które zostaje przyjęte z przekonaniem, że wspólnie przyczyniają się do wyjaśnienia każdego badanego pojęcia. Nie zamyka to jednak drogi do poszukiwania innych formuł wyjaśniających – stosownie do przyjmowanych założeń.

Podejście infologiczne sprzyja również operacjonalizacji pojęć trudnych do jednoznacznego zdefiniowania. Widać to wyraźnie w przypadku fenomenu mądrości: stwarza podstawy do poszukiwania dróg wdrożenia rozwiązań w systemach opartych na sztucznej inteligencji, które – na wzór zachowań człowieka – można by nazwać mądrymi. Takie rozwiązania mogą być oparte na implementacji operacji według schematu 1, jako operacji warunkowych, w których warunki do spełnienia zostaną określone na podstawie wybranych wartości: wiedzy (przynajmniej w jej jawnej części) i doświadczenia wybranego specjalisty.



# Bibliografia

- Arystoteles. (2010). *Zachęta do filozofii. Fizyka* (tłum. K. Leśniak). Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Ashby, W. R. (1957). *An Introduction to Cybernetics*. Chapman and Hall. <http://pespmc1.vub.ac.be/books/IntroCyb.pdf>.
- Augustynek, A. (2009). *Wstęp do psychologii*. Difin.
- Augustyniak, A. (2008). *Psychologia. Jak ślimak piął się pod górę*. Difin.
- Ayer, A. J. (1961). *The Problem of Knowledge*. Penguin Books.
- Baborski, A. J., Bonner, R. F. (2003). Zarządzanie wiedzą korporacyjną – dwa podejścia. W: W. Abramowicz, A. Nowicki, M. Owoc (red.), *Zarządzanie wiedzą w systemach informacyjnych* (s. 19–26). Wydawnictwa Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.
- Bacon, F. (b.r.). *Prawdziwa wiedza to znajomość przyczyn*. <https://euphire.pl/cytat/344-francis-bacon-cytaty-psychologiczne/>.
- Balicki, A. (2004). Metody imputacji brakujących danych w badaniach statystycznych. *Wiadomości Statystyczne*, 49(9), 1–19.
- Bielicki, M. (1966). *Zapomniany świat Sumerów*. Państwowy Instytut Wydawniczy.
- Bocheński, J. M. (1992). *Współczesne metody myślenia*. Wydawnictwo „W drodze”.
- Brdulak, J. J. (2005). *Zarządzanie wiedzą a proces innowacji produktu. Budowanie przewagi konkurencyjnej firmy*. Oficyna Wydawnicza SGH.
- Cameron, K. S., Quinn, R. E. (2003). *Kultura organizacyjna – diagnoza i zmiana* (tłum. B. Nawrot). Oficyna Ekonomiczna.
- Currás, E. (2006). Informationism and neural information assimilation. *Informationswissenschaft*, 4(57), 203–210.
- Darowski, R. (2008). *Filozofia człowieka. Zarys problematyki. Antologia tekstów*. Wyższa Szkoła Filozoficzno-Pedagogiczna Ignatianum, Wydawnictwo WAM. [https://wydawnictwowam.pl/sites/default/files/48906\\_skrot\\_0.pdf](https://wydawnictwowam.pl/sites/default/files/48906_skrot_0.pdf).
- Davenport, T. H., Prusak, L. (2000). *Working Knowledge. How Organisations Manage What They Know* (wyd. 2). Harvard Business School Press.
- Dawson, Ch. (2000). *Tworzenie się Europy* (tłum. J. W. Zielińska). Instytut Wydawniczy PAX.
- Dunne, L. (2023, 16 stycznia). *Plato's Theaetetus: What is True Knowledge?*. <https://www.thecollector.com/plato-theaetetus-what-is-knowledge/>.
- Drucker, P. F. (1978). *The Age of Discontinuity. Guidelines to our Changing Society*. Haper & Row.

- Ekel, J. (1977). Orientacja w otoczeniu. W: T. Tomaszewski (red.), *Psychologia* (s. 197–246). Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Feynman, R. P. (2007). *Pan raczy żartować, panie Feynman!. Przypadki ciekawego człowieka* (tłum. M. Biedroń). Wydawnictwo Znak.
- Feynman, R. P. [@ProfFeynman]. (2021, 30 lipca). *Knowledge is having the right answers. Intelligence is asking the right questions. Wisdom is knowing when to ask the right questions.* <https://twitter.com/ProfFeynman/status/1420970410678521864>.
- Flakiewicz, W. (2002). *Systemy informacyjne w zarządzaniu. Uwarunkowania, technologie, rodzaje.* Wydawnictwo C. H. Beck.
- Flakiewicz, W. (2005). *Pojęcie informacji w technologii multimedialnej.* Oficyna Wydawnicza SGH.
- Floridi, L. (2014). *The Philosophy of Information.* Oxford University Press.
- Fromm, E. (2011). *Mieć czy być?* (tłum. J. Karłowski). Dom Wydawniczy Rebis.
- Gaertner, H. (2007). *Albert Schweitzer. Życie, myśl i dzieło.* Wydawnictwo WAM.
- Garczyński, S. (1981). *Z informacją na bakier.* Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych.
- Gleick, J. (2012). *Informacja. Bit, wszechświat, rewolucja* (tłum. G. Siwek). Wydawnictwo Znak.
- Goban-Klas, T. (1988). Społeczeństwo niedoinformowane. *Polityka*, (22, dodatek do numeru).
- Gottfried, G. (2007). *Teoria poznania od Kartezjusza do Wittgensteina* (tłum. T. Kubalica). Wydawnictwo WAM.
- Góralski, A. (1980). *Twórcze rozwiązywanie zadań.* Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Grima Cintas, P. (2012). *Absolutna pewność i inne fikcje. Tajniki statystyki* (tłum. J. Piórka). RBA.
- Grondin, J. (2007). *Wprowadzenie do hermeneutyki filozoficznej* (tłum. L. Łysień). Wydawnictwo WAM.
- Grzegorzczuk, A. (1963). *Schematy i człowiek.* Społeczny Instytut Wydawniczy Znak.
- Guiraud, P. (1976). *Semantyka* (tłum. S. Cichowicz). Wiedza Powszechna.
- Harel, D. (1992). *Rzecz o istocie informatyki. Algorytmika* (tłum. Z. Weiss, P. Carlson). Wydawnictwa Naukowo-Techniczne.
- Harmon, G. (1984). The measurement of information. *Information Processing and Management*, 20(1–2), 193–198. [https://doi.org/10.1016/0306-4573\(84\)90049-9](https://doi.org/10.1016/0306-4573(84)90049-9).
- Hetmański, M. (2015). *Świat informacji.* Difin.
- Höffe, O. (2008). *Mała historia filozofii.* Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Information economics. (b.r.). W: *Wikipedia*. Pobrane 21 marca 2011 r. z [http://en.wikipedia.org/wiki/Information\\_economics](http://en.wikipedia.org/wiki/Information_economics).
- Ihnatowicz, I. (1989). *Człowiek. Informacja. Społeczeństwo.* Czytelnik.
- Irving, W. (b.r.). *Washington Irving Humor.* [http://www.vaiden.net/Washington\\_Irving\\_humor.html](http://www.vaiden.net/Washington_Irving_humor.html).
- Jashapara, A. (2006). *Zarządzanie wiedzą* (tłum. J. Sawicki). Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Johnson, J. D. (2003). On contexts of information seeking. *Information Processing and Management*, 39(5), 735–760. [https://doi.org/10.1016/S0306-4573\(02\)00030-4](https://doi.org/10.1016/S0306-4573(02)00030-4).
- Johnson, S. (b.r.). *Knowledge always desires increase, it is like a fire, which must first be kindled by some external agent, but which will afterwards propagate itself.* <https://quotefancy.com/quote/988408/Samuel-Johnson-Knowledge-always-desires-increase-it-is-like-fire-which-must-first-be>.

- Kaczorowski, B. (red.). (2004). *Nowa encyklopedia powszechna PWN*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Kahneman, D. (2012). *Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i wolnym* (tłum. P. Szymczak). Media Rodzina.
- Kałuszyńska, E. (2005). Wiedza i informacja. W: M. Heller, J. Mączka (red.), *Informacja a rozumienie* (s. 119–126). Polska Akademia Umiejętności, Ośrodek Badań Interdyscyplinarnych Biblos.
- Kijas, Z. J. (2016). *Siła mądrości*. Wydawnictwo WAM.
- Kolman, R. (1973). *Ilościowe określanie jakości*. Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Kopaliński, W. (1983). *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*. Państwowe Wydawnictwo Wiedza Powszechna.
- Knowledge. (1990). W: *Webster's Desk Dictionary of the English Language*. Portland House.
- Langefors, B. (1980). Infological models and information users view. *Information Systems*, 5(1), 17–32. [https://doi.org/10.1016/0306-4379\(80\)90065-4](https://doi.org/10.1016/0306-4379(80)90065-4).
- Langefors, B. (1995). *Essays on Infology – Summing up and Planning for the Future*. Studentlitteratur.
- Liedel, K., Piasecka, P., Aleksandrowicz, T. R. (2012). *Analiza informacji. Teoria i praktyka*. Difin.
- Liu, J. (2010). *Wprowadzenie do filozofii chińskiej. Od myśli starożytnej do chińskiego buddyzmu* (tłum. M. Godyń). Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Lobejko, S. (2010). *Przedsiębiorstwo sieciowe. Zmiany uwarunkowań i strategii w XXI wieku*. Oficyna Wydawnicza SGH.
- Łukasiewicz, J. (1987). *O zasadzie sprzeczności u Arystotelesa*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Majewska, Z. (2010). *Problemy doświadczania i istnienia wartości*. Wydawnictwo UMCS.
- Maryniarczyk, A. (2001). *Tomizm. Dla-czego?*. Polskie Towarzystwo Tomasza z Akwinu.
- Mazur, M. (1970). *Jakościowa teoria informacji*. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne.
- Miodek, J. (2007). *Słowo jest w człowieku. Poradnik językowy*. Wydanie Dolnośląskie.
- Newton, I. (b.r.). *Co my wiemy, to tylko kropelka. Czego nie wiemy, to cały ocean*. <https://quotepark.com/pl/cytaty/422593-isaac-newton-co-my-wiemy-to-tylko-kropelka-czego-nie-wiemy-t/>.
- Niedzielska, E. (red.). (1998). *Infomatyka ekonomiczna*. Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu.
- Niedźwiedziński, M. (1985). *Komputeryzacja w przedsiębiorstwie w warunkach reformy gospodarczej* [referat]. Konferencja Naukowa „Komputerowe Wspomaganie Decyzji Gospodarczych”, Katowice.
- Oleński, J. (2001). *Ekonomika informacji. Metody*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Panasiewicz, L. (2004). Kontrowersje w sprawie zarządzania wiedzą. *Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*, (7), 42–49.
- Pilikowski, J. (2010). *Podróż w świat etyki*. Wydawnictwo WAM.
- Platon. (1988). *Uczta. Eutyfron. Obrona Sokratesa. Kriton. Fedon* (tłum. W. Witwicki). Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Poczobut, R. (2005). Od informacji fizycznej do informacji fenomenalnej. W: M. Heller, J. Mączka (red.), *Informacja a rozumienie* (s. 177–193). Polska Akademia Umiejętności, Ośrodek Badań Interdyscyplinarnych Biblos.



- Pogorzelski, W. (2004). *Pitagorejskie życie badaczy systemowych. Operacyjny wyraz filozofii nowej ery*. Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Polski Komitet Normalizacji i Miar. (1971). *Polska Norma PN-71/T-01016. Przetwarzanie danych i komputery. Podstawowe nazwy i określenia*.
- Pondel, M. (2003). Wybrane narzędzia informatyczne pozyskiwania wiedzy i zarządzania wiedzą. *Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu*, (975), 371–379.
- Ponichter, M. (1981). *Moi bliscy z Galilei*. Księża Marianie.
- Przyłębski, A. (2010). *Etyka w świetle hermeneutyki*. Oficyna Naukowa.
- Russel, B. (1948). *Human Knowledge. Its Scope and Limits*. George Allen and Unwin.
- Russel, B. (2004). *Problemy filozofii* (tłum. W. Sady). Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Shakespeare, W. (b.r.). *Ignorance is the curse of God; knowledge is the wing wherewith we fly to heaven*. [https://www.brainyquote.com/quotes/william\\_shakespeare\\_118304](https://www.brainyquote.com/quotes/william_shakespeare_118304).
- Staniek, E. (2006). *Mądrość starożytnych chrześcijan*. Wydawnictwo św. Stanisława BM.
- Stefanowicz, B. (2010). *Informacja*. Oficyna Wydawnicza SGH.
- Stefanowicz, B. (2011). *Wiedza. Wybrane zagadnienia*. Oficyna Wydawnicza SGH.
- Stefanowicz, B. (2019). Metafory informacyjne. *Wiadomości Statystyczne. The Polish Statistician*, 64(7), 48–55. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0013.7602>.
- Stefanowicz, B. (2022). *Tarcza antydysinformacyjna* [referat]. XXV Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Problemy społeczeństwa informacyjnego”, Szczecin.
- Stenmark, D. (2002). *Information vs. Knowledge: The Role of Intranets in Knowledge Management* [referat]. 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, Big Island.
- Strelau, J. (1987). *O inteligencji człowieka*. Wiedza Powszechna.
- Sundgren, B. (1973). *An Infological Approach to Data Bases*. Skriftserie Statistika Centralbyråen.
- Szczepeński, J. (1972). *Elementarne pojęcia socjologii*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Szewczyk, A. (red.). (2007). *Spółczesność informacyjna – problemy rozwoju*. Difin.
- Sztompka, P. (2009). *Socjologia. Analiza społeczeństwa*. Wydawnictwo Znak.
- Szymkowiak, R. (2008). *Przepchnąć słonia. Czyli słów kilka dla twardzieli*. Wydawnictwo WAM.
- Św. Augustyn. (2009). *Wyznania* (tłum. Z. Kubiak). Wydawnictwo Znak.
- Taleb, N. N. (2020). *Czarny łabędź* (tłum. O. Siara). Zysk i S-ka.
- Tischner, J. (2011). *Myslenie według wartości*. Wydawnictwo Znak.
- Ursuł, A. D. (1971). *Informacja. Nauka*. b.w.
- Violant, A. (2012). *Zagadka Fermata. Trzy wieki zmagania matematyków* (tłum. K. Cwaliny). RBA.
- Wiedza. (1996). W: *Nowa encyklopedia powszechna PWN* (t. 6). Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Wiener, N. (1961). *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*. MIT Press.
- Wiernicki, W. (1998). *Warszawa, jakiej nie ma*. Wiesław Wiernicki.
- Wierzbowski, J. (1997). *Informacja i technologie informacyjne jako element przekształceń strukturalnych i systemowych w gospodarce światowej*. Instytut Rozwoju i Studiów Strategicznych.
- Wissenschaft. (1957). W: *Der Grosse Brockhaus* (t. 12). F. A. Brockhaus.

- Witek, M. (2010). Czynności illokucyjne jako akty interakcyjne. *Przegląd Filozoficzny. Nowa Seria*, 19(3), 359–389. [https://pf.uw.edu.pl/images/NUMERY\\_PDF/075/PF\\_2010-R19\\_3\\_18\\_Witek-M\\_Czynnosci.pdf](https://pf.uw.edu.pl/images/NUMERY_PDF/075/PF_2010-R19_3_18_Witek-M_Czynnosci.pdf).
- Youlan, F. (2001). *Krótką historia filozofii chińskiej* (tłum. M. Zagrodzki). Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Zaliwski, A. (2000). *Korporacyjne bazy wiedzy*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.

Drugie, elektroniczne wydanie monografii Bogdana Stefanowicza opiera się na edycji z 2013 r., która została poprawiona i uzupełniona. W publikacji przedstawiono analizę trzech powiązanych pojęć: informacji, wiedzy i mądrości. Autor przyjrzał się różnorodnym próbom ich definiowania i unaoczniał, że stosowane definicje są komplementarne, a nie wykluczające – ich zestawienie pokazuje wieloaspektowość każdego z wymienionych pojęć. Omówione zostały funkcje, własności i rodzaje informacji, wiedzy i mądrości, a także sposoby ich interpretacji oraz potencjalne błędy i zakłócenia z tym związane. W swoich rozważaniach Stefanowicz przyjął podejście infologiczne, które rozwijał na podstawie prac m.in. Bo Sundgrena i Börje Langeforsa.

Opracowanie wpisuje się w nurt wciąż aktualnych rozważań na temat specyfiki społeczeństwa informacyjnego oraz technologii informacyjno-komunikacyjnych, a także metod gromadzenia i wykorzystywania coraz większych zasobów informacji w systemach statystycznych, szczególnie w obrębie statystyki publicznej. Analizy poszczególnych pojęć pod kątem logicznym, semiotycznym i funkcjonalnym zostały opatrzone licznymi przykładami, zarówno z zastosowań specjalistycznych (np. prezentowania tabelarycznego i graficznego informacji statystycznych), jak i życia codziennego, polityki czy literatury. Autor odwoływał się do rozważań matematyków, statystyków, cybernetyków i filozofów, co czyni jego wywód barwnym i przystępnym dla szerokiego grona czytelników.

**Bogdan Stefanowicz** jest profesorem zwyczajnym w Wyższej Szkole Informatyki Stosowanej i Zarządzania pod auspicjami Polskiej Akademii Nauk. Wcześniej wykładał w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie oraz Szkole Wyższej im. Pawła Włodkowica. W latach 1960–1973 pracował w Głównym Urzędzie Statystycznym. W latach 1989–2019 był członkiem Kolegium Redakcyjnego „Wiadomości Statystycznych”. Specjalizuje się w informatyce gospodarczej.