

*Piotr Gasparski**

MYŚLENIE SZYBKIE I WOLNE A OPTYMIZM DOTYCZĄCY OSOBISTYCH ZASOBÓW PIENIĘŻNYCH

(Artykuł nadesłany: 08.04.2016 r. Zaakceptowany: 20.06.2016 r.)

STRESZCZENIE

Celem artykułu jest badanie zależności między impulsywnością myślenia a nierealistycznym optymizmem dotyczącym osobistych zasobów pieniężnych. Zakłada się, że ludzie różnią się stylem przetwarzania informacji. Są osoby impulsywne, z dominującym szybkim sposobem myślenia, oraz osoby refleksyjne, skłonne do myślenia wolnego. Postawiono hipotezę, że osoby impulsywne, myśląc o swojej przyszłej sytuacji materialnej, będą demonstrować ustosunkowania skrajne: nadmierny pesymizm bądź nadmierny optymizm. Natomiast osoby refleksyjne będą dokonywać ocen realistycznych. Przeprowadzono kilka badań kwestionariuszowych, w których łącznie wzięło udział 167 osób. Do pomiaru sposobu myślenia wykorzystano zmodyfikowany test Fredericka (2005). Poziom optymizmu mierzono zmodyfikowanym narzędziem Weinsteina (1980). Wyniki potwierdziły słusność części hipotezy. Osoby refleksyjne demonstrowały realizm, podczas gdy osoby impulsywne – nierealistyczny optymizm. W dyskusji podkreśla się, że jest to wynik spójny z obrazem niskiej efektywności zachowań ekonomicznych osób impulsywnych, jaki wyłania się z innych badań. Postawiono wniosek, że nierealistyczny optymizm jest przejawem życzeniowego myślenia o osobistych zasobach pieniężnych, wywoływanego przez kierujący się nadziejami impulsywny system 1. Powinniśmy zatem zachować kontrolę nad optymizmem, aktywizując myślenie wolne właściwe dla systemu 2 i dokonując refleksyjnej oceny wydarzeń.

Słowa kluczowe: teoria dwóch systemów; myślenie szybkie i wolne; system 1 i system 2; nierealistyczny optymizm.

JEL Classification: C83, C91, D81, D83

* Instytut Psychologii Polskiej Akademii Nauk, Warszawa; e-mail: Piotr.Gasparski@psych.pan.pl; sekretariat@psych.pan.pl.

WPROWADZENIE

Artykuł odwołuje się do dwóch fenomenów: pierwszy dotyczy teorii dwóch systemów myślenia: szybkiego i wolnego, drugi – poziomu optymizmu wiążącego się z osobistymi zasobami pieniężnymi. Celem pracy jest odpowiedź na pytanie, czy myślenie szybkie może prowadzić do optymistycznych złudzeń dotyczących materialnej przyszłości jednostki.

Do wyjaśnienia, czym jest myślenie szybkie i wolne, wykorzystajmy proste zagadki wymagające liczenia pieniędzy. Bohaterem pierwszej jest rolnik, który kupił świniaka za 600 zł, po czym sprzedał go za 700 zł. Następnie kupił za 800 zł i sprzedał go za 900 zł. Ile łącznie zarobił na obu transakcjach? Druga zagadka dotyczy cen pióra i ołówka. Sprzedawane łącznie kosztują 11 zł. Pióro jest o 10 zł droższe od ołówka. Ile kosztuje ołówek?

Zadania wydają się z pozoru łatwe, ale znaczna liczba osób, niebędących finansistami, udziela na nie błędnych odpowiedzi. Przyczyną błędów jest sposób prezentacji i struktura zadania. I tak w wypadku rolnika nie wszyscy widzą dwie niezależne transakcje, z których każda daje stułotowy zysk. Blisko połowa badanych przeprowadza sekwencję obliczeń zgodną z kolejnością prezentowanych liczb. Uważają, że pierwszy świniak dał zysk 100 zł. Do zakupu drugiego rolnik dołożył 100 zł, aby następnie sprzedać go z zyskiem w wysokości 100 zł. Zgodnie z takim tokiem myślenia jego zarobek wynosi $100\text{ zł} - 100\text{ zł} + 100\text{ zł} = 100\text{ zł}$.

W drugiej zagadce widoczne są dwie kwoty: 11 zł oraz 10 zł. Zdecydowanej większości – według danych TNS (2014)¹ jest to 86% dorosłych Polaków – narzuca się proste odejmowanie kwot, z którego wynika, że ołówek kosztuje 1 zł, czyli o 10 zł mniej niż suma występująca w zagadce. Po zastanowieniu dochodzimy do wniosku, że w takim wypadku łączny koszt pióra i ołówka wynosiłby 12 zł, co jest sprzeczne z założeniami. Zatem ołówek kosztuje 0,50 zł a pióro – 10,50 zł.

Interpretując przyczynę powyższych i podobnych błędów, należy odwołać się do koncepcji dwóch systemów myślenia. Zgodnie z twierdzeniami tej koncepcji zaawansowane procesy poznawcze – myślenie, rozwiązywanie problemów, formułowanie sądów, przetwarzanie informacji, w tym i takich, które dotyczą kalkulacji finansowych – mogą się realizować na dwa sposoby. Pierwszy z nich to wnioskowanie szybkie i impulsywne. Drugi – to myślenie wolne, mające charakter refleksyjny. Z analizy przykładów wynika, że myślenie szybkie może prowadzić do błędów w rozwiązywaniu zadań związanych z obliczeniami finansowymi. Rozważaniom na temat myślenia szybkiego i wolnego będą poświęcone dwa pierwsze punkty artykułu.

W celu wyjaśnienia, czym jest nierealistyczny optymizm, zastanówmy się nad następującym pytaniem. Jakie są szanse, że moja sytuacja materialna ulegnie znacznemu pogorszeniu, będę klepać biedę i stracę swoje zasoby? Czy jest ona wyższa, taka sama, czy niższa niż dla innych ludzi podobnych do mnie i żyjących

¹ Autor dziękuje TNS Polska za udostępnienie danych z badań.

w podobnych warunkach? Zdrowy rozsądek każe myśleć, że szanse są podobne, niemniej jednak zdecydowana większość pytanych uważa, że są one niższe, a los oszczędzi im nieszczęść, które przypadają w udziale innym ludziom. Skłonność do nadmiernego optymizmu może prowadzić do nieracjonalnych decyzji. Nierealistyczny optymizm i jego konsekwencje dla indywidualnych decyzji finansowych zostaną przedstawione w punkcie 3.

Badania podjęto ze względu na fakt, że oba fenomeny mają wpływ na zachowania ekonomiczne jednostki. Zarówno myślenie szybkie, jak i nierealistyczny optymizm są dysfunkcjonalne i mogą obniżać efektywność tych zachowań. W artykule postawiono hipotezę, że oba fenomeny są ze sobą powiązane. Założono, że impulsywność może prowadzić do nierealistycznego optymizmu. W punkcie 4. zostaną przedstawione badania mające na celu weryfikację tego założenia.

Artykuł jest pisany z perspektywy *psychologii finansowej*, która zajmuje się badaniem ludzkich zachowań związanych z pieniędzmi (Gasparski, 2013; Wąsowicz-Kiryło, 2008). Tak więc występujące w tekście pojęcie „finanse” odnosi się do indywidualnych opinii i aktywności nakierowanych na zarządzanie osobistymi zasobami pieniężnymi.

1. DWA SYSTEMY PRZETWARZANIA INFORMACJI

Wyróżnianie dwóch jakościowo odrębnych rodzajów myślenia ma długą tradycję i przybiera różne formy w filozofii, psychologii i kognitywistyce. Na gruncie psychologii pojawia się już w rozważaniach Pawłowa, który wyróżniał dwa układy sygnałowe. Pierwszy, obejmujący bodźce naturalne, oraz drugi, operujący sygnałami słownymi. Wiliam James rozróżniał myślenie skojarzeniowe i rozumowanie (*associative vs true reasoning*). W latach 70. XX wieku J.S.B. Evans pisał o rozumowaniu indukcyjnym i dedukcyjnym (*inductive vs deductive reasoning*) (Evans, Wason, 1976). S. Epstein (1994) opisuje systemy empiryczny i racjonalny (*experiential vs rational*). Zdaniem J. Kozielskiego (1995), w procesie myślenia aktywizuje się wiedza gorąca bądź zimna. A. Tversky i D. Kahneman (1983) przeciwstawiają intuicyjne rozumowanie naturalne rozumowaniu logicznemu (*intuitive vs extensional*). Według Kahnemana (2003) wnioski wyciągamy na podstawie intuicji lub rozumowania (*intuition vs reasoning*). W ostatnich latach coraz częściej te dwa różne sposoby przetwarzania informacji nazywa się symbolicznie *systemem 1* i *systemem 2* (Evans, 2010; Frederick, 2005; Kahneman, 2003, 2012; Stanovich, West, 2000).

W dalszym ciągu tekstu będą używane pojęcia inspirowane terminologią Kahnemana przedstawioną w książce *Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i wolnym*: (1) *myślenie szybkie* lub *system 1*; oraz (2) *myślenie wolne* lub *system 2*.

Bezrefleksyjny system 1 jest wrażliwy na sposób prezentacji problemu. Zdaniem Kahnemana (2003), elementy struktury zadania można opisywać za pomocą wymiaru „przystępności” (*accessibility*). Niektóre z nich wybijają się z tła,

łatwiej je dostrzec, są bardziej „przystępne” percepcyjnie, przez co narzucają jednostce kierunek myślenia.

System 1 uruchamia się samorzutnie i jest spontaniczną reakcją na „przystępność” elementów zadania. Tymczasem wskazówki zawarte w zadaniu mogą być mylące. Dla uniknięcia błędów nieświadomione decyzje podejmowane przez system 1 powinny być świadomie weryfikowane i kontrolowane przez system 2.

Ilustracją tej zasady są pomyłki występujące w rozwiązaniach zagadek ze wstępu. I tak pierwszej, błędnej odpowiedzi na pytanie: *Ile kosztuje ołówek?* udzielił automatyczny system 1, który działa szybko, bezwiednie i nie wymaga wysiłku. Odpowiedź druga, poprawna, to z kolei efekt intencjonalnego namysłu systemu 2, który podejmuje świadomą pracę intelektualną, jest uważny i skupiony, wykorzystuje prawa logiki, prowadzi obliczenia. Rola systemu 2 polegała tu na sprawdzeniu intuicyjnego wniosku postawionego przez system 1.

Aktywizacja myślenia szybkiego jest uwarunkowana sytuacyjnie. I tak, na przykład, odpowiedź na pytanie: *Czy chciałbyś mieć dużo pieniędzy?* nie wymaga szczególnego namysłu, jest spontaniczna i impulsywna, angażuje system 1. Natomiast odpowiedź na pytanie: *Ile po 7 latach wyniesie zysk z lokaty 12 800 zł oprocentowanej na 2,29% w skali roku, po odliczeniu podatku?* wymaga aktywizacji myślenia wolnego i przeprowadzenia odpowiednich obliczeń. Nie ma tu miejsca na spontaniczną odpowiedź intuicyjną.

Podsumujmy dotychczasowe rozważania. Zakładamy, że myślenie szybkie, czyli system 1, jest reakcją na bodziec, uruchamiającą się automatycznie z chwilą, w której jednostka dostrzega zadanie. Pojawia się szybko, intuicyjnie, nie wymaga świadomej kontroli nad sytuacją. Natomiast myślenie wolne, czyli system 2, jest aktywizowane (lub nie) w drugiej kolejności, w sposób świadomy i intencjonalny. Wymaga czasu, skupienia uwagi, pamięci, zaawansowanego procesu myślenia i przetwarzania informacji. Systemy te nie istnieją w sposób realny. Są nazwami stylów poznawczych, którymi posługuje się jednostka rozwiązująca problem. Skłonność do aktywizacji myślenia szybkiego lub wolnego zależy od dwóch czynników: charakteru sytuacji i różnic indywidualnych.

2. MYŚLENIE SZYBKIE I WOLNE. RÓŻNICE INDYWIDUALNE

Wielu psychologów sądzi, że skłonność do myślenia szybkiego lub wolnego jest cechą indywidualną, którą można przedstawić na wymiarze impulsywności-refleksyjności. Jeden kraniec wymiaru oznacza dominację systemu 1. Opisuje on osoby, które myślą szybko i impulsywnie reagują na przystępność wskazówek zawartych w strukturze zadania. Drugi kraniec oznacza dominację systemu 2 wraz z jego funkcją nadzorującą. Opisuje osoby mające skłonność do myślenia wolnego i refleksyjnej weryfikacji impulsywnych rozwiązań podsuwanych przez system 1.

Wychodząc z założeń o różnicach indywidualnych, S. Frederick (2005) opracował krótki kwestionariusz, na którego podstawie jednostce można przypisać

wskaźnik refleksyjności – cechy prowadzącej do powściągliwości w podawaniu pierwszego rozwiązania, narzuconego impulsywnie przez system 1, i nakazującej jego sprawdzenie przez aktywizację systemu 2. W literaturze anglojęzycznej jest on stosowany pod nazwą *cognitive reflection test* (CRT). W dalszym ciągu będę używać terminu: *wskaźnik refleksyjnego myślenia* (WRM).

Na wskaźnik refleksyjnego myślenia składają się trzy pozycje. Jedną z nich, dotyczącą pióra i ołówka, przedstawiłem poprzednio. Dwie pozostałe wyglądają następująco:

5 maszyn w ciągu 5 minut produkuje 5 urządzeń. Ile czasu 100 maszynom zajmie zrobienie 100 urządzeń?

Odpowiedź impulsywna: 100; odpowiedź właściwa: 5.

Na stawie rozrasta się kępa lilii wodnych. Codziennie kępa staje się dwukrotnie większa. Jeśli zarośnięcie całego stawu zajmie liliom 48 dni, to ile dni potrzeba, żeby zarosły połowę stawu?

Odpowiedź impulsywna: 24; odpowiedź właściwa: 47.

Powstała skala, przyjmująca wartości w przedziale [0, 3], odpowiadające liczbie prawidłowych odpowiedzi. Skala ta wzbudziła zainteresowanie wielu badaczy. W ostatnich latach pojawiła się znaczna liczba prac, w których wskaźnik refleksyjnego myślenia był ważnym narzędziem służącym badaniu różnic indywidualnych i korelacji z innymi wskaźnikami psychologicznymi.

Wykazano na przykład, że WRM jest związany z efektywnością funkcjonowania społecznego. Z badań przeprowadzonych przez TNS (2014) wynika, że wyższy poziom refleksyjności cechuje osoby z wyższych piętér drabiny społecznej, a więc ludzi młodych, dobrze wykształconych, zamożnych, pracujących na stanowiskach kierowniczych. W innych badaniach dowiedziono, że istnieje związek refleksyjności z poglądami politycznymi. I tak impulsywność wiąże się ze sztywnością myślenia i opiniami konserwatywnymi. Natomiast refleksyjność – z opiniami liberalnymi (Deppe i in., 2015; Kahan, 2013). Udokumentowano również korelacje wskaźnika refleksyjnego myślenia ze wskaźnikami funkcjonowania poznawczego, jak na przykład z nasileniem potrzeby poznawczej, testami osiągnięć szkolnych, testami rekrutacyjnymi czy testem Wechslera (Frederick, 2005; Toplak, West, Stanovich, 2011, 2014).

Z perspektywy psychologii finansowej najważniejszy jest moderujący wpływ refleksyjności na zachowania ekonomiczne. Twórca narzędzia, Shane Frederick (2005), z wykształcenia psycholog, skupia się w swoich badaniach na problemach zarządzania i podejmowaniu decyzji, a pierwszy tekst dotyczący refleksyjnego myślenia opublikował na łamach czasopisma „Journal of Economic Perspective”. Zdaniem Fredericka dotychczas nie wykryto związków między tradycyjnymi miarami funkcjonowania poznawczego, takimi jak testy inteligencji, a racjonalnym podejmowaniem decyzji, w tym decyzji o charakterze ekonomicznym. Natomiast wskaźnik refleksyjnego myślenia w istotny sposób koreluje ze stylem podejmowania decyzji finansowych.

Frederick wykazał, że osoby impulsywnie odpowiadające na zagadki, dokonują również impulsywnych wyborów finansowych. Osoby te wykazują znaczną niecierpliwość w dążeniu do wzmocnień natychmiastowych. Wolą natychmiast dostać mniejszą kwotę, niż czekać na większą wypłatę. Gotowe są też więcej niż osoby refleksyjne płacić za zakup z natychmiastową dostawą.

Refleksyjność różnicuje również stosunek do ryzyka. Ilustrują to wyniki eksperymentów, w których badanym przedstawiano następującą alternatywę: jedna opcja miała charakter pewnego zysku, podczas gdy druga opcja była ryzykowną grą. Osoby impulsywne wybierały pewne zyski, natomiast osoby refleksyjne kierowały się wartością oczekiwaną opcji ryzykownej. Z kolei gdy jedna opcja miała charakter pewnej straty, a druga opcja była ryzykowną grą, osoby impulsywne wybierały opcje ryzykowne, natomiast osoby refleksyjne – opcje pewne.

Wykazano również, że impulsywność łączy się z konserwatywnym poznawczym, nadmiernym zaufaniem do własnych sądów, efektem posiadania (*endowment*) (Hoppe, Kusterer, 2011) czy też z racjonalnością wyborów w grach ekonomicznych (Brañas-Garza, García-Muñoz, González, 2012; Corgnat, Espín, Hernán-González, Kujal, Rassenti, 2015; Kiss, Rodriguez-Lara, Rosa-García, 2015; Markiewicz, Kubińska, 2015).

Z przedstawionych rozważań wynika, że sposób przetwarzania informacji wiąże się z wieloma aspektami aktywności jednostki, w szczególności moderuje sposób podejmowania decyzji finansowych. Można postawić wniosek, że skłonność do myślenia szybkiego idzie w parze z impulsywnością w kwestiach finansowych, podczas gdy myślenie wolne sprzyja racjonalności.

3. NIEREALISTYCZNY OPTYMIZM FINANSOWY

Poziom optymizmu związanego z przewidywaniem przyszłości jest jednym z elementów racjonalnego myślenia o swoich pieniądzach. Przy założeniu, że przyszłość może przynieść wydarzenia pozytywne oraz negatywne, wprowadźmy różniczenie trzech postaw: (1) pesymizm – zaniżanie szans wydarzeń pozytywnych i zawyżanie szans wydarzeń negatywnych; (2) optymizm – zawyżanie szans wydarzeń pozytywnych i zaniżanie szans wydarzeń negatywnych; (3) realizm – adekwatna ocena szans obu rodzajów wydarzeń.

Wśród psychologów dominuje przekonanie, że większość ludzi demonstruje postawy optymistyczne. Myśląc o swojej przyszłości, liczą na szczęście i nie wierzą w pecha. Uważa się, że taka postawa ma walor motywacyjny. Optymistyczna ocena zamiaru i nadzieja na sukces zachęcają do działań. Zdaniem R. Buehlera, D. Griffina i M. Rossa (2002), optymistyczne przewidywania mogą wpływać na zachowanie, odgrywając rolę samospełniającego się proroctwa lub jako uświadomiony cel i standard wykonania. I tak dla podjęcia jakiegokolwiek aktywności finansowej jest konieczne przeświadczenie o powodzeniu – trudno cokolwiek robić, jeżeli sądzimy, że aktywność ta przyniesie straty.

Poziom optymizm może przybierać rozmaite natężenie. Jeżeli jednostka nie bierze pod uwagę możliwości niepowodzenia i kieruje się postawą życzeniową, będzie skłonna podejmować nieracjonalne decyzje. Na powszechność przekonań, że mamy większe niż inni szanse doświadczeń pozytywnych, natomiast inni mają większe niż my szanse doświadczeń negatywnych, zwrócił uwagę N.D. Weinstein (1980), który nazwał ten fenomen *nierealistycznym optymizmem* lub *złudzeniem optymistycznym* (*unrealistic optimism; optimistic bias*). Klasa zjawisk, którymi zajmował się Weinstein, to najczęściej zagrożenia związane ze zdrowiem. Jego kwestionariusz zawiera listę niebezpieczeństw, jak na przykład: zapalenie płuc, rak jelit czy uzależnienie od alkoholu. Badani powszechnie przeceniali prawdopodobieństwo, że nieszczęście zdarzy się innym ludziom, i zaniżali prawdopodobieństwo nieszczęścia w wypadku własnej osoby.

Należy sądzić, że zakres nierealistycznego optymizmu nie ogranicza się do zdrowia. Może on dotyczyć różnych klas zjawisk, w tym również pieniędzy. W takim wypadku jednostka, myśląc o swojej przyszłości finansowej, będzie przejawiała nadmierną wiarę w wystąpienie efektów pożądanых, nie dopuszczając do siebie myśli o niekorzystnym obrocie spraw.

Nadmierny optymizm w kwestiach ekonomicznych znajduje potwierdzenie w wielu badaniach. W.F.M. De Bondt (1998) relacjonuje deklaracje zebrane wśród graczy giełdowych, dotyczące ich przekonań na temat przyszłości swoich inwestycji. Przewidywali oni stopę zysku na swoich akcjach ponaddwukrotnie większą, niż miało to miejsce w rzeczywistości. A.C. Cooper i jego współpracownicy (1988) na podstawie sondażu, w którym uczestniczyło 3 000 amerykańskich przedsiębiorców zakładających nowe firmy, stwierdzili, że 1/3 tej grupy uważa sukces za rzecz absolutnie pewną, a 81% ocenia szanse sukcesu na ponad 70%. Z danych statystycznych wynika natomiast, że w ciągu pięciu lat na rynku pozostaje zaledwie 25% nowo założonych firm. Z racjonalnego punktu widzenia powinniśmy sądzić, że jesteśmy narażeni na ryzyko niepowodzenia w takim samym stopniu jak inni ludzie, najwyraźniej jednak przedsiębiorcy uważają, że statystyki dotyczące upadłości ich nie dotyczą.

Zgodnie z opinią N.D. Weinsteina i jego współpracowników (Klein, Weinstein, 1997) można mówić o dwóch przejawach nierealistycznego optymizmu. Pierwszy z nich ma miejsce wówczas, gdy ludzie zaniżają prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanego zjawiska w stosunku do rzeczywistej częstotliwości jego występowania. Na przykład wówczas, gdy przedsiębiorca uważa, że szanse upadku jego firmy są na poziomie 15%, podczas gdy w rzeczywistości wynoszą one 75%. Mówi się wówczas o *bezwzględnym nierealistycznym optymizmie*. Drugi przejaw – znacznie częściej badany – to *optymizm porównawczy* lub *relatywny*. Mamy z nim do czynienia wówczas, gdy jednostka sądzi, że ona sama jest w mniejszym stopniu narażona na ryzyko niż inni ludzie. Uważa na przykład, że w jej przypadku prawdopodobieństwo nieoczekiwanego pogorszenia sytuacji materialnej jest mniejsze niż dla innych osób. W badaniach prowadzonych w paradygmacie porównawczym wykazano, że osoby wypełniające kupony lotto w kolekturze oraz gracze odwie-

dzający punkty bukmacherskie deklarują znacznie wyższy poziom optymizmu finansowego niż grupa kontrolna (Gasparski, 2013).

Nasuwa się pytanie, czy nierealistyczny optymizm dotyczący kwestii finansowych ma walor przystosowawczy. Rozdział, który Kahneman (2012) poświęcił w swojej książce optymizmowi, nosi znamieny tytuł: *Motor kapitalizmu*. Kahneman uważa, że optymizm jest cechą, która motywuje do aktywności ekonomicznej. Optymizm uzasadnia podjęcie złożonych działań i redukuje poznawczo dysonans związany z ewentualnymi kosztami. Niemniej jednak nadmierny optymizm może prowadzić do niedoceniań ryzyka i podejmowania błędnych decyzji. Jest to istotny problem zarówno z perspektywy ogólnospołecznej, jak i jednostkowej. Z perspektywy ogólnospołecznej świadomość faktu, że większość przedsiębiorców nierealistycznie przecenia szanse sukcesu powinna wpływać na politykę wspierającą przedsiębiorczość (Coelho, 2010; Lovallo, Kahneman, 2003). Podobnie w skali jednostkowej – można się spodziewać, że nadmierny optymizm będzie źródłem złudnych nadziei skłaniających ludzi do pochopnych decyzji finansowych.

4. PROBLEM BADANIA I HIPOTEZY

W dotychczasowych rozważaniach przedstawiono dwa fenomeny. Pierwszy z nich odwołuje się do teorii dwóch systemów przetwarzania informacji. Zakłada się, że ludzie różnią się pod tym względem. Z jednej strony są tacy, którzy rozwiązują problemy w sposób szybki i impulsywny. Z drugiej strony są ludzie umiejący weryfikować rozwiązania impulsywne przez aktywizację wolnego myślenia refleksyjnego. Przedstawiono dane, które świadczą o lepszym funkcjonowaniu osób refleksyjnych. Wykazano, że w wypadku decyzji finansowych impulsywność idzie w parze z brakiem powściągliwości oraz niestosowaniem się do zasad racjonalności, podczas gdy myślenie wolne sprzyja decyzjom refleksywnym i racjonalnym.

Drugi fenomen dotyczy sposobu myślenia o przyszłości finansowej. Można być pod tym względem pesymistą, skłonny do przewidywania niepowodzeń, albo optymistą, przewidującym sukcesy. Postawiono wniosek, że nadmierny, nierealistyczny optymizm może skłaniać do nierealistycznych decyzji finansowych.

Celem badania jest weryfikacja związków między impulsywnością a nierealistycznym optymizmem. Ponieważ osoby refleksyjne demonstrują wyższy poziom efektywności decyzyjnej, należy się spodziewać, że będą również bardziej realistycznie oceniać własną przyszłość finansową. Postawiono następującą hipotezę.

Hipoteza: Różnice indywidualne związane z poziomem refleksyjności modyfikują sposób myślenia jednostki o przyszłości finansowej. Dominacja myślenia szybkiego i impulsywność prowadzi do nierealistycznych ocen przyszłości finansowej: nadmiernego optymizmu lub nadmiernego pesymizmu. Natomiast skłonność do aktywizacji myślenia wolnego i refleksyjności prowadzi do ocen realistycznych.

Schemat 1. Schemat przedstawiający moderujący wpływ impulsywności – refleksyjności na poziom optymizmu finansowego. Tabelaryczna interpretacja hipotezy.

Dominujący sposób przetwarzania informacji	→	Poziom optymizmu finansowego
System 1 Myślenie szybkie Impulsywność	→	Nierealistyczny: nadmiernie optymistyczny lub nadmiernie pesymistyczny
System 2 Myślenie wolne Refleksyjność	→	Bliski racjonalności normatywnej: realistyczny

5. METODA

5.1. OSOBY BADANE

W badaniu sondażowym uczestniczyło 167 osób. Było to kilka grup o zróżnicowanej charakterystyce. Grupa 60 osób brała udział w sondażu ulicznym; 66 osób to studenci studiów podyplomowych; 41 osób to członkowie klubu tańca towarzyskiego. Wśród wszystkich badanych 58% to kobiety. Większość osób miało wykształcenie wyższe (71%); dominantą wieku był przedział [30, 39] lat.

Zadaniem badanych było wypełnienie dwóch przedstawionych poniżej kwestionariuszy

5.2. WSKAŹNIK REFLEKSYJNEGO MYŚLENIA

W badaniach przedstawionych w punkcie 2. *Myślenie szybkie i wolne. Różnice indywidualne* pozycję jednostki na wymiarze impulsywności – refleksyjności mierzono za pomocą skali Fredericka złożonej z zaledwie trzech pozycji. Tak krótka skala jest podatna na wszelkiego rodzaju błędy pomiaru. Świadczą o tym ogromne rozbieżności wyników uzyskanych w rozmaitych badaniach i słabości psychometryczne skali. Postanowiono zatem skonstruować poszerzoną wersję skali, dołączając do niej pytania spełniające odpowiednie warunki, a więc takie, których treść skłania do udzielania impulsywnych, błędnych odpowiedzi. Pierwsza wersja skali liczyła ponad 20 pozycji. Po analizie psychometrycznej rzetelności poszczególnych pozycji zostawiono łącznie 15 pytań. Trzy z nich, autorstwa Fredericka, zostały już przedstawione. Pozostałe 12 pytań przedstawia załącznik 1.

5.3. WSKAŹNIK NIEREAALISTYCZNEGO OPTYMIZMU

W badaniu wykorzystano paradygmat optymizmu porównawczego. Narzędziem pomiaru był kwestionariusz *Co mnie czeka*. Zawiera on dwie podskale i składa się z 20 pozycji: 10 dotyczy wydarzeń pozytywnych, 10 – negatywnych.

Przykład pozycji dla wydarzeń pozytywnych: *Będę mieć bardzo dobrze płatną pracę.*

Przykład pozycji dla wydarzeń negatywnych: *Będę klepać biedę.*

Zadaniem osób badanych była ocena szans, że *coś takiego mi się przydarzy*, na 7-stopniowej skali, której krańce opisano od (1) – szanse zdecydowanie mniejsze niż dla innych do (7) – szanse zdecydowanie większe niż dla innych. Punkt środkowy skali, oznaczający szanse takie same jak dla innych, ma wartość (4). Wyniki przekształcano w taki sposób, aby wskaźniki powyżej 4 oznaczały optymizm, zarówno dla wydarzeń pozytywnych, jak i negatywnych.

Za pomocą tego kwestionariusza otrzymano dwa wskaźniki: jeden dotyczący poziomu optymizmu dla wydarzeń pozytywnych i drugi dotyczący poziomu optymizmu dla wydarzeń negatywnych. Oba przyjmowały wartości w przedziale [1, 7].

Kwestionariusz był wykorzystywany z powodzeniem w innych badaniach (Gasparski, 2013). Jego pełną wersję przedstawia załącznik 2.

6. WYNIKI

6.1. WSKAŹNIK REFLEKSYJNOŚCI MYŚLENIA

Skala refleksyjnego myślenia złożona z 15 pozycji wykazuje dobre parametry psychometryczne. Rozkład wyników w grupie 167 osób biorących udział w badaniu jest zgodny z rozkładem normalnym. Parametry rozkładu wynoszą: $M = 5,641$; $SD = 3,265$; współczynnik rzetelności alfa Cronbacha jest relatywnie wysoki i wynosi 0,763.

6.2. WSKAŹNIKI NIEREAALISTYCZNEGO OPTYMIZMU

Kwestionariusz *Co mnie czeka* wykazuje dobre właściwości psychometryczne. Dla podskali dotyczącej wydarzeń pozytywnych $M = 3,981$; $SD = 0,902$. Bardzo wysoka jest rzetelność skali: alfa Cronbacha = 0,901. Dla podskali dotyczącej wydarzeń negatywnych $M = 5,380$; $SD = 0,774$. Rzetelność jest jeszcze wyższa: alfa Cronbacha = 0,913.

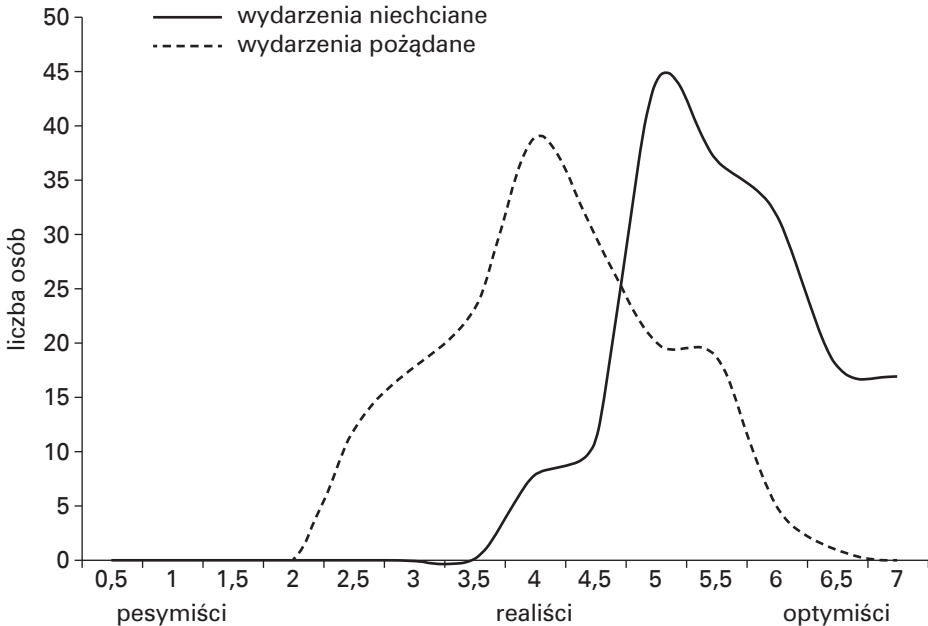
Rysunek 1 przedstawia rozkład wyników dla obu podskal.

Analiza wykresu przedstawionego na rysunku 1 prowadzi do następujących wniosków:

- Rozkład wyników dla podskali dotyczącej wydarzeń pożądanых jest zgodny z rozkładem normalnym. Średni wskaźnik leży bardzo blisko środkowego punktu skali. Taki rezultat świadczy o zaskakująco realistycznych ocenach.

- Rozkład wyników dla podskali dotyczącej wydarzeń niechcianych jest lewo skośny, a średni wskaźnik jest przesunięty w stosunku do środkowego punktu skali. Wynika z tego, że osoby biorące udział w badaniu demonstrują znaczny poziom optymizmu w tym zakresie. Dość liczna grupa osób uzyskuje wyniki leżące w pobliżu prawego krańca skali, świadczące o nierealistycznym optymizmie.

Rysunek 1. Rozkład częstości wskaźników optymizmu dla podskal kwestionariusza *Co mnie czeka*



Źródło: badania własne.

6.3. WERYFIKACJA HIPOTEZY

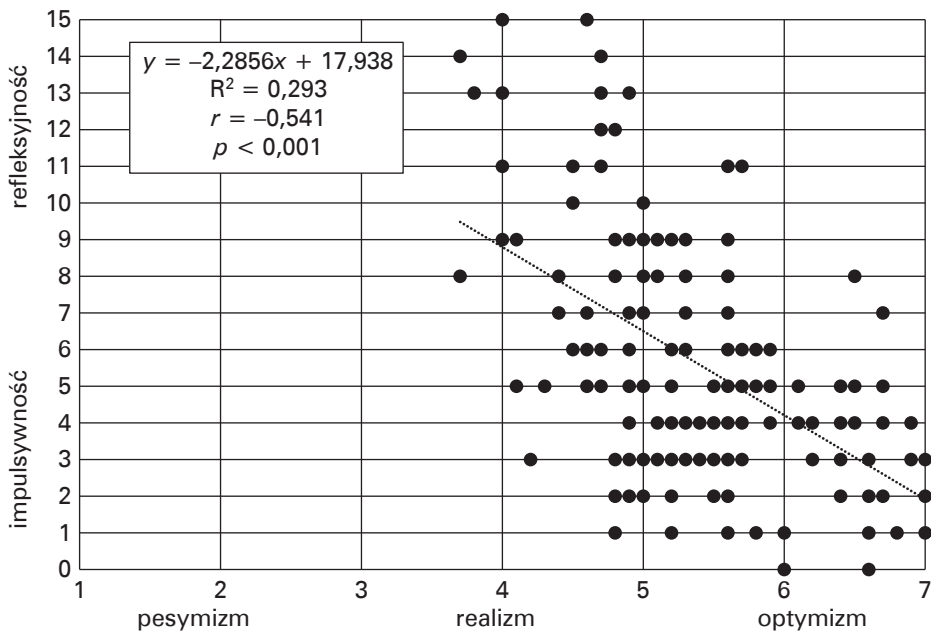
Przypomnijmy, że zgodnie z hipotezą impulsywność prowadzi do ocen nierealistycznych – nadmiernego optymizmu lub nadmiernego pesymizmu. Natomiast refleksyjność prowadzi do ocen realistycznych. Potwierdzeniem takiej hipotezy byłaby zależność krzywoliniowa między wskaźnikami optymizmu a wskaźnikami refleksyjnego myślenia. Podstawowym narzędziem statystycznym służącym weryfikacji hipotezy jest zatem analiza funkcji wiążących obie skale.

Dla związku między refleksyjnością myślenia a optymizmem dotyczącym wydarzeń pozytywnych korelacja jest bliska zera i wynosi $r = 0,057$. Nie znaleziono też żadnych innych funkcji łączących oba wskaźniki.

Dla związku między refleksyjnością myślenia a optymizmem dotyczącym wydarzeń negatywnych korelacja wynosi $r = 0,541$; wysoki jest wskaźnik

poziomu istotności związku ($p < 0,001$); znaczna jest również siła związku ($r^2 = 0,293$). Wskaźniki wzajemnych relacji są zatem bardzo silne. Niemniej jednak, ponieważ nie wykryto żadnych funkcji krzywoliniowych, które zakładała hipoteza, świadczą one o zależności liniowej. Punktowy wykres korelacji między wskaźnikiem refleksyjności myślenia a optymizmem przedstawia rysunek 2.

Rysunek 2. Korelacja między wskaźnikami optymizmu dotyczącymi wydarzeń negatywnych a wskaźnikami refleksyjności myślenia



Źródło: badania własne.

Na osi odciętych wykresu przedstawionego na rysunku 2 umieszczono wskaźniki optymizmu dotyczącego wydarzeń negatywnych, na osi rzędnych – wskaźniki refleksyjności myślenia. Cechą charakterystyczną wykresu jest asymetria rozkładu. Pomiarów leżących na lewo od środka osi jest bardzo mało. W gruncie rzeczy początek skali leży w punkcie 4. Można stwierdzić, że w badanej grupie nie było osób, które w sposób pesymistyczny patrzą na swoją przyszłość finansową. Można wyróżnić tylko realistów, dla których wartości wskaźnika refleksyjnego myślenia są wysokie, oraz optymistów, dla których wartości te są niskie.

Wniosek: Potwierdzono część hipotezy. Impulsywność jest związana z nierealistycznym optymizmem finansowym dotyczącym wydarzeń negatywnych, podczas gdy refleksyjność wiąże się z ocenami realistycznymi.

7. Dyskusja wyników

Badania odwołują się do dwóch fenomenów. Pierwszy z nich to różnice w aktywizacji jednego z dwóch systemów przetwarzania informacji. Są osoby myślące szybko i impulsywnie oraz takie, które mają skłonność do myślenia wolnego i refleksyjnej weryfikacji impulsywnych rozwiązań. Drugi fenomen dotyczy nierealistycznego optymizmu – przekonania jednostki, że w przyszłości będzie ona doświadczać rzeczy pożądanых, a nieszczęścia ją ominą. Postawiono hipotezę dotyczącą związku obu fenomenów. Przewidywano, że w sprawach finansowych osoby impulsywne będą demonstrować skrajne postawy – nadmierny optymizm lub pesymizm, podczas gdy osoby refleksyjne będą realistyczne. Hipotezę weryfikowano w toku badań sondażowych przeprowadzonych na 167 osobach.

Wyniki wykazały moderujący wpływ refleksyjności myślenia na poziom optymizmu i potwierdziły część hipotezy. Okazało się, że w ocenie przyszłych zagrożeń dotyczących osobistych zasobów pieniężnych osoby impulsywne są nadmiernie optymistyczne, natomiast osoby refleksyjne mają realistyczną wizję przyszłości. Okazało się również, że nie ma różnic w przewidywaniu wydarzeń pozytywnych. Zarówno impulsywni, jak i refleksyjni demonstrowają tu postawy realistyczne.

Wskaźnik refleksyjnego myślenia powstał w kręgu naukowców działających na styku ekonomii i psychologii. W ślad za Frederickiem wielu autorów wykorzystuje ten wskaźnik w badaniach prowadzonych w paradygmacie ekonomii behawioralnej. Publikują oni swoje prace w czasopismach, w których tytułach pojawiają się takie pojęcia, jak: *ekonomia*, *biznes*, *finanse* itp. Tabela 1 przedstawia przegląd wyników badań, w których wykorzystano wskaźnik Fredericka (2005) jako zmienną mającą wpływ na zachowania o charakterze ekonomicznym.

Z zestawienia danych w tabeli 1 wynika, że wskaźnik refleksyjnego myślenia jest dobrym narzędziem wyjaśniającym różnice w zachowaniach ekonomicznych. Należy sądzić, że wskaźnik refleksyjności myślenia jest mocno związany z racjonalnością w podejmowaniu decyzji finansowych. Osoby myślące szybko i impulsywnie są mniej efektywne. Rezygnując z akademickiej ostrożności w formułowaniu wniosków i używając języka potocznego, można powiedzieć, że gorzej wykonują one zadania finansowe, mniej zarabiają w grach, wybierają niewłaściwe strategie decyzyjne, koncentrują się na pierwszych informacjach, nie szukając informacji dodatkowych, niechętnie zmieniają pierwsze opinie, mają nieracjonalny stosunek do ryzyka, są niecierpliwe, bez powściągliwości wobec wzmocnień, nie ufają innym, natomiast mają nadmierne zaufanie do własnych sądów. Osoby refleksyjne, skłonne do aktywizacji myślenia wolnego, charakteryzują się przeciwnymi cechami.

Wynik badania świadczącego o nierealistycznym optymizmie osób, wśród których dominuje myślenie szybkie, dobrze wpisuje się w ten obraz. Do dotychczasowej charakterystyki osób impulsywnych należy dodać brak wiary w możliwość niepowodzeń finansowych. Ulegają one życzeniowemu złudzeniu, że nieszczęścia w tej sferze życia ich nie dotyczą. Taka nieadekwatna ocena rzeczywistości może

Tabela 1. Moderujący wpływ impulsywności-refleksyjności myślenia na podejmowanie decyzji finansowych

Zachowania	System 1 Myślenie szybkie Impulsywność	System 2 Myślenie wolne Refleksyjność	Źródło
Odroczenie gratyfikacji. Niecierpliwość.	Niecierpliwość. Dążenie do natychmiastowych wydatków i konsumpcji.	Umiejętność odroczenia wydatków i konsumpcji.	(Frederick, 2005) (Nofsinger i Varma, 2007) (Oechssler i in., 2009)
Stosunek do ryzyka.	Zyski: wybór opcji pewnych. Straty: akceptacja ryzyka.	Zyski: akceptacja ryzyka. Kryterium SEU. Straty: wybór opcji pewnych.	(Campitelli i Labollita, 2010) (Frederick, 2005) (Nofsinger i Varma, 2007) (Oechssler i in., 2009)
Zaufanie do własnych sądów.	Fałszywa ocena trafności własnych sądów.	Realna ocena trafności własnych sądów.	(Hoppe i Kusterer, 2011) (Oechssler i in., 2009)
Konserwatyzm poznawczy.	Niechęć do zmiany pierwszej opinii pod wpływem doświadczeń.	Elastyczność w zmianach opinii pod wpływem doświadczeń.	(Hoppe i Kusterer, 2011) (Oechssler i in., 2009)
Zachowania konsumenckie.	Krótki namysł. Koncentracja na pierwszej informacji dotyczącej cen.	Dłuższy namysł. Wykorzystanie dodatkowych informacji.	(Graffeo i in., 2015)
Ekonomiczne gry decyzyjne.	Gorszy poziom wykonania (niższe wypłaty). Częstsze wybory strategii nieoptymalnych. Niższy poziom zaufania do innych graczy.	Lepszy poziom wykonania (wyższe wypłaty). Wybory strategii dominujących. Wyższy poziom zaufania do innych graczy.	(Brañas-Garza i in., 2012) (Corgnet i in., 2015) (Kiss i in. 2015)
Trening zawodowy	Zwykli ludzie.	Analitycy finansowi.	(Nofsinger i Varma, 2007) (Thoma i in., 2015)
Optymizm finansowy.	Nierealistyczny optymizm dotyczący wydarzeń niechcianych.	Realizm dotyczący wydarzeń niechcianych.	Badanie prezentowane w artykule

Źródło: opracowanie własne.

wzmocniać prawdopodobieństwo podejmowania nieracjonalnych działań finansowych.

Siła związków między narzędziem Fredericka a zachowaniami ekonomicznymi jest argumentem na rzecz trafności narzędzia mimo jego psychometrycznej słabości. Ze względu na jego słabą moc dyskryminacyjną w większości badań cytowanych w tabeli 1 wskaźnik przybierał zaledwie 2 wartości. Do grupy osób impulsywnych zaliczano tych, którzy nie udzielili ani jednej dobrej odpowiedzi. Do grupy osób refleksyjnych zaliczano wszystkich, którzy mieli co najmniej jedną dobrą odpowiedź. Rozbudowany wskaźnik refleksyjności myślenia wykorzystany w tej pracy jest narzędziem znacznie bardziej precyzyjnym. Pozwala to na dobre rokowania dotyczące jego potencjału diagnostycznego. Wydaje się, że powinien on trafnie i rzetelnie diagnozować osoby różniące się poziomem efektywności zachowań ekonomicznych.

Wróćmy jeszcze do rozważań dotyczących wpływu optymizmu na finansowe funkcjonowanie jednostek i społeczeństw. Optymizm, jak twierdzi Kahneman (2012), może być motorem społecznego rozwoju. Ale optymizm nierealistyczny, zaprzeczający możliwościom niekorzystnego rozwoju wydarzeń, może być usprawiedliwieniem dla prowadzącej do ruiny „kreatywnej księgowości” (Gasparski, 2013). Można sądzić, że nierealistyczny optymizm to przejaw życzeniowego myślenia o rzeczywistości, wzbudzanego przez kierujący się nadziejami impulsywny system 1. Powinniśmy zatem zachować kontrolę nad optymizmem, aktywizując myślenie wolne właściwe dla systemu 2, dokonując refleksyjnej oceny wydarzeń. Zapewne najkorzystniej jest trzymać optymizm w pewnych ryzach – warto być optymistą, ale w stopniu umiarkowanym.

PODSUMOWANIE

W wielu studiach wykazano, że skłonność do myślenia szybkiego i impulsywnego przetwarzania informacji niekorzystnie wpływa na efektywność indywidualnych decyzji finansowych. Wyniki badania przedstawionego powyżej potwierdzają ten obraz. Wykazano w nim, że myślenie szybkie prowadzi do nierealistycznego optymizmu dotyczącego osobistych zasobów pieniężnych. Osoby impulsywne ulegają złudzeniu, że ominą ich niepowodzenia dotyczące sytuacji materialnej. Taka nieadekwatna ocena rzeczywistości może wzmacniać prawdopodobieństwo podejmowania nieracjonalnych działań finansowych.

BIBLIOGRAFIA

- Brañas-Garza P., García-Muñoz T., González R.H. (2012), *Cognitive effort in the Beauty Contest Game*, „Journal of Economic Behavior & Organization”, Vol. 83(2), s. 254–260.
- Buehler R., Griffin D., Ross M. (2002), *Inside the planning fallacy: The causes and consequences of optimistic time predictions*, w: *Heuristics and Biases: The Psychology*

- of Intuitive Judgment*, T. Gilovich, D. Griffin, D. Kahneman (eds), Cambridge University Press, New York, s. 250–270.
- Campitelli G., Labollita M. (2010), *Correlations of cognitive reflection with judgments and choices*, „*Judgment and Decision Making*”, Vol. 5(3), s. 182–191.
- Cooper A.C., Dunkelberg W.C., Woo C.Y. (1988), *Entrepreneurs' perceived chances for success*, „*Journal of Business Venturing*”, Vol. 3(2), s. 97.
- Corgnet B., Espín A.M., Hernán-González R., Kujal P., Rassenti S. (2015), *To trust, or not to trust: Cognitive reflection in trust games*, „*Journal of Behavioral and Experimental Economics*” (doi:10.1016/j.socec.2015.09.08)
- De Bondt W.F.M. (1998), *A portrait of the individual investor*, „*European Economic Review*”, Vol. 42(3–5), s. 831–844.
- Deppe K.D., Gonzalez F.J., Neiman J.L., Jacobs C., Pahlke J., Smith K.B., Hibbing J.R. (2015), *Reflective liberals and intuitive conservatives: A look at the Cognitive Reflection Test and ideology*, „*Judgment & Decision Making*”, Vol. 10(4), s. 314–331.
- Epstein S. (1994), *Integration of the cognitive and the psychodynamic unconscious*, „*American Psychologist*”, Vol. 49(8), s. 709–724.
- Evans J.S.B. (2010), *Thinking Twice: Two minds in one brain* (1 edition), Oxford University Press, New York.
- Evans J.S.B., Wason P. (1976), *Rationalization in a reasoning task*, „*British Journal of Psychology*”, Vol. 67(4), s. 479.
- Frederick S. (2005), *Cognitive reflection and decision making*, „*Journal of Economic Perspectives*”, Vol. 19(4), s. 25–42.
- Gasparski P. (2013), *Buchalter ulomny, czyli psychologiczne zasady księgowania i liczenia pieniędzy*, CeDeWu, Warszawa.
- Graffeo M., Polonio L., Bonini N., Campitelli G., Peters E.M., Liberali J.M. (2015), *Individual differences in competent consumer choice: The role of cognitive reflection and numeracy skills*, „*Frontiers in Psychology*”, s. 1–15.
- Hoppe E.I., Kusterer D.J. (2011), *Behavioral biases and cognitive reflection*, „*Economics Letters*”, Vol. 110(2), s. 97–100.
- Kahan D.M. (2013), *Ideology, motivated reasoning, and cognitive reflection*, „*Judgment & Decision Making*”, Vol. 8(4), s. 407–424.
- Kahneman D. (2003), *A perspective on judgment and choice: Mapping bounded rationality*, „*American Psychologist*”, Vol. 58(9), s. 697–720.
- Kahneman D. (2012), *Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i wolnym*, Media Rodzina, Poznań.
- Kiss H.J., Rodriguez-Lara I., Rosa-García A. (2015), *Think twice before running! Bank runs and cognitive abilities*, „*Journal of Behavioral and Experimental Economics*”. (<http://doi.org/10.1016/j.socec.2015.01.06>).
- Klein W.M., Weinstein N.D. (1997), *Social comparison and unrealistic optimism about personal risk, w: Health, Coping, and Well-being: Perspectives from Social Comparison Theory*, B.P. Buunk, F.X. Gibbons (eds), Lawrence Erlbaum Associates Publishers, Mahwah, NJ, s. 25–61.
- Koziolecki J. (1995), *Koncepcje psychologiczne człowieka*, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa.
- Lovallo D., Kahneman D. (2003), *Delusions of success*, „*Harvard Business Review*”, Vol. 81(7), s. 56–63.

- Markiewicz Ł., Kubińska E. (2015), *Information use differences in hot and cold risk processing: When does information about probability count in the Columbia Card Task?* "Frontiers in Psychology", 1–11 (<http://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01727>)
- Nofsinger J.R., Varma A. (2007), *How analytical is your financial advisor?* "Financial Services Review", Vol. 16(4), s. 245–260.
- Oechssler J., Roider A., Schmitz P.W. (2009), *Cognitive abilities and behavioral biases*, „Journal of Economic Behavior & Organization”, Vol. 72(1), s. 147–152.
- Stanovich K.E., West R.F. (2000), *Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate*, „Behavioral and Brain Sciences”, Vol. 23(5), s. 645–665.
- Thoma V., White E., Panigrahi A., Strowger V., Anderson I. (2015), *Good thinking or good feeling? Cognitive reflection and intuition in traders, bankers and financial non-experts*, „PLoS ONE”, Vol. 10(4), s. 1–17.
- TNS (2014), *Test świadomego myślenia Shane’a Fredericka* (No. K.87/14), TNS.
- Toplak M. E., West R.F., Stanovich K.E. (2014), *Assessing miserly information processing: An expansion of the Cognitive Reflection Test*, „Thinking & Reasoning”, Vol. 20(2), s. 147–168.
- Toplak M., West R., Stanovich K. (2011), *The Cognitive Reflection Test as a predictor of performance on heuristics-and-biases tasks*, „Memory & Cognition”, Vol. 39(7), s. 1275–1289.
- Tversky A., Kahneman D. (1983), *Extensional versus intuitive reasoning: The conjunction fallacy in probability judgment*, „Psychological Review”, Vol. 90(4), s. 293–315.
- Wąsowicz-Kiryło G. (2008), *Psychologia finansowa. O pieniądzu w życiu człowieka*, Difin, Warszawa.
- Weinstein N.D. (1980), *Unrealistic optimism about future life events*, „Journal of Personality and Social Psychology”, Vol. 39(5), s. 806–820.

THINKING FAST AND SLOW, AND OPTIMISM ABOUT PERSONAL CASH HOLDINGS

ABSTRACT

The aim of the article is to establish the relationships between cognitive reflection and an unrealistic optimism about the personal cash holdings. The article presents a study on the relationship between cognitive reflection and an unrealistic optimism about the personal cash holdings. It is assumed that people's styles of information processing differ. Impulsive people use system 1 and fast thinking, and reflective people use system 2 and slow thinking. It was hypothesized that impulsive people demonstrate unrealistic pessimism or optimism about their future financial condition, while reflective people make realistic predictions. A questionnaire was used to survey 167 respondents. Cognitive reflection was measured by modified Frederick's (2005) cognitive reflection test. The level of optimism was measured by a modified Weinstein's (1980) questionnaire. The findings partially supported the hypothesis. Reflective people were found to demonstrate financial realism while impulsive people – unrealistic optimism. The

findings are consistent with other studies indicating that impulsive people are not effective in their economic behavior. It was inferred that unrealistic optimism was a manifestation of wishful thinking about the future economic events, induced by impulsive system 1. Therefore, people should contain optimism and activate reflective system 2.

Keywords: dual system theory; slow thinking and fast thinking; system 1 and system 2; unrealistic optimism.

JEL Classification: C83, C91, D81, D83

ZAŁĄCZNIK 1

12 NOWYCH POZYCJI WSKAŹNIKA REFLEKSYJNEGO MYŚLENIA

(Podkreślono właściwe odpowiedzi).

Cegła waży kilogram i pół cegły. Ile waży cegła?

(a) $1\frac{1}{2}$ kg; (b) 2 kg; (c) inna odpowiedź

Baca miał 17 owiec. Wszystkie oprócz siedmiu zdechły. Ile owiec zostało?

(a) 7 owiec; (b) 10 owiec; (c) inna odpowiedź

Z Warszawy rusza do Krakowa pendolino z szybkością 200 km/godz. W tej samej chwili z Krakowa do Warszawy rusza osobowy, który jedzie z szybkością 60 km/godz. Która z lokomotyw będzie bliżej Krakowa, kiedy się spotkają?

(a) pendolino; (b) osobowy; (c) inna odpowiedź

Oszacuj intuicyjnie, bez namysłu i obliczeń, jaki jest wynik poniższego iloczynu:

$$8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 0 = ???$$

(a) między 10 a 1000; (b) powyżej 1000; (c) inna odpowiedź

Jan i Piotr wyruszyli ze schroniska na szczyt leżący o 1 000 m powyżej. Jan wybrał szlak łatwiejszy, płaski, o długości 5 kilometrów. Piotr wybrał szlak trudniejszy, bardzo stromy, o długości 2,5 kilometra. Obaj wznosili się w tempie 5 m na minutę. Który pierwszy dotarł na szczyt?

(a) Jan; (b) Piotr; (c) inna odpowiedź

Na strychu suszy się 5 par szarych skarpet i 4 pary czarnych. Jest tam tak ciemno, że nie widać kolorów. Ile pojedynczych skarpet należy zabrać, aby mieć absolutną pewność, że wśród nich jest para jednakowych?

(a) 3 skarpety; (b) 6 skarpet; (c) inna odpowiedź

Rolnik kupił świniaka za 600 zł. Po pewnym czasie sprzedał go za 700 zł. Następnego kupił za 800 zł, po czym sprzedał go za 900 zł. Ile łącznie zarobił na tych transakcjach?

(a) 100 zł; (b) 200 zł; (c) inna odpowiedź

Jeżeli jeden statek przepływa przez ocean w ciągu jednego tygodnia, ile tygodni potrzebuje na przepłynięcie oceanu siedem statków?

(a) 1 tydzień; (b) 7 tygodni; (c) inna odpowiedź

6 wilków łapie 6 owiec w 6 minut. Jak wiele wilków trzeba, aby złapać 60 owiec w 60 minut?

(a) 6 wilków; (b) 60 wilków; (c) inna odpowiedź

Biegniesz w wyścigu. Tuż przed metą wyprzedzasz zawodnika, który zajmował drugą pozycję. Na którym miejscu kończysz bieg?

(a) pierwszym; (b) drugim; (c) inna odpowiedź

Lekarz dał ci trzy tabletki i kazał brać jedną co pół godziny. Ile czasu trwała kuracja?

(a) 1 godzinę; (b) $1\frac{1}{2}$ godziny; (c) inna odpowiedź

Pół śledzia kosztuje 50 groszy. Ile kosztuje 7 śledzi?

(a) 3,50 zł; (b) 7 zł; (c) inna odpowiedź

ZAŁĄCZNIK 2

KWESTIONARIUSZ CO MNIE CZEKA?

Kwestionariusz zawiera rozmaite stwierdzenia dotyczące Twojej przyszłości finansowej. Porównaj siebie z innymi osobami tej samej płci i w tym samym wieku i oceń szanse wystąpienia tych problemów w swoim życiu. Oceny zakreślaj kółkiem.

Szanse, że coś takiego mi się przydarzy, są:	1. Zdecydowanie mniejsze niż dla innych. 2. Sporo mniejsze niż dla innych. 3. Nieco mniejsze niż dla innych. 4. Takie same jak dla innych. 5. Nieco większe niż dla innych. 6. Sporo większe niż dla innych. 7. Zdecydowanie większe niż dla innych.
--	--

1	Będę mieć bardzo dobrze płatną pracę.	1	2	3	4	5	6	7
2	Będę klepać biedę.	1	2	3	4	5	6	7
3	Emerytura zapewni mi godny byt.	1	2	3	4	5	6	7
4	Będę żyć w ubóstwie.	1	2	3	4	5	6	7
5	Będę mogła/mógł robić zakupy bez ograniczeń.	1	2	3	4	5	6	7
6	Moja sytuacja materialna znacznie się pogorszy.	1	2	3	4	5	6	7
7	Będę żyć w dobrobycie.	1	2	3	4	5	6	7
8	Stracę wszystko, czego się dorobię.	1	2	3	4	5	6	7
9	Stracę wszystkie oszczędności.	1	2	3	4	5	6	7
10	Będę dużo zarabiać.	1	2	3	4	5	6	7
11	Nie będzie mnie stać na podstawowe artykuły.	1	2	3	4	5	6	7
12	Stanę się osobą zamożną.	1	2	3	4	5	6	7
13	Wydatki przerosną moje zarobki.	1	2	3	4	5	6	7
14	Dorobię się majątku.	1	2	3	4	5	6	7
15	Zostanę bankrutem.	1	2	3	4	5	6	7
16	Zostanę multimilionerem.	1	2	3	4	5	6	7
17	Moja sytuacja finansowa będzie zła.	1	2	3	4	5	6	7
18	Moje życie będzie pasmem sukcesów finansowych.	1	2	3	4	5	6	7
19	Zaprzepaszczę wszystko, co miałem.	1	2	3	4	5	6	7
20	Moja sytuacja materialna znacznie się poprawi.	1	2	3	4	5	6	7