

# Wojciech Zatoń

---

## Behawioralne przyczyny niepowodzeń w procesach innowacyjnych

---

Ekonomiczne Problemy Usług nr 90, 61-73

---

2012

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach  
dozwolonego użytku.

*WOJCIECH ZATOŃ*

Uniwersytet Łódzki

## BEHAWIORALNE PRZYCZYNY NIEPOWODZEŃ W PROCESACH INNOWACYJNYCH

### **Wprowadzenie**

Powszechnie uważa się, że głównymi czynnikami hamującymi procesy innowacyjne są bariery natury ekonomicznej, słabe przenikanie się sfery nauki i gospodarki, bariery rynkowe oraz legislacyjne. Warto jednak podkreślić, że w procesach decyzyjnych kluczową rolę odgrywają ludzie i to, w jaki sposób podejmują decyzje. Jest to istotne zwłaszcza w procesach innowacyjnych najnowszej generacji, charakteryzujących się wysokim stopniem złożoności i integracji oraz ciągłym przetwarzaniem dużych ilości informacji. Liczne badania potwierdzają ograniczenia ludzkiej racjonalności w podejmowaniu decyzji oraz posługiwanie się przez ludzi prostymi regułami wnioskowania i wyboru (heurystykami). Wynika to z wysokiego kosztu przetwarzania dużych ilości informacji, przyzwyczajień i skłonności behawioralnych. Wśród nich można wymienić m.in. nadmierny optymizm, nadmierną pewność siebie, krótkowzroczne unikanie strat, awersję do ryzyka, konserwatyzm ocen, błąd konfirmacji. Wszystkie te czynniki znane z psychologicznej teorii podejmowania decyzji są też przedmiotem badań behawioralnej ekonomii innowacji. W przypadku procesów innowacyjnych mogą one stanowić ważne źródła

niepowodzeń. Działanie w warunkach nowości, innowacyjności oraz przełomowych zmian jest trudne i kreuje nowe wyzwania. Wymaga po pierwsze dostrzeżenia nowych idei, możliwości innowacyjnych, po drugie podjęcia decyzji o innowacji i zaplanowania procesu jej realizacji. Do tego należałoby dodać także postępowanie w sytuacji niepowodzenia procesów innowacyjnych.

Celem artykułu jest przedstawienie i analiza wybranych behawioralnych aspektów postaw oraz decyzji w procesach innowacyjnych i ich wpływu na prawdopodobieństwo wystąpienia niepowodzenia. Pierwsza część artykułu zawiera krótki zarys teorii decyzji, w drugiej części zaprezentowano wybrane skłonności behawioralne i krótko scharakteryzowano ich znaczenie dla procesów innowacyjnych.

## **1. Zarys racjonalnej i psychologicznej teorii podejmowanie decyzji w warunkach niepewności i ryzyka**

Teoria decyzji dotyczy analizy i sposobów podejmowania decyzji. Poprzez budowę i rozwiązanie modelu decyzyjnego można wyznaczyć decyzje optymalne. Podejmowanie decyzji w warunkach niepewności i ryzyka jest ważnym działaniem w wielu obszarach życia człowieka. Dotyczy to również przedsiębiorców. Ryzyko i niepewność są pojęciami zbliżonymi, ale nie tożsamymi<sup>1</sup>. Proces decyzyjny w warunkach ryzyka lub niepewności odpowiada sytuacji, gdy każdej decyzji odpowiada więcej niż jeden wynik. Jeśli jesteśmy w stanie określić obiektywne lub subiektywne prawdopodobieństwa wystąpienia każdego z nich, decyzja podejmowana jest w warunkach ryzyka. Jeśli nie potrafimy tego zrobić, proces decyzyjny przebiega w warunkach niepewności.

Powszechnie stosowaną w ekonomii i finansach teorią racjonalnego wyboru jest teoria oczekiwanej użyteczności przedstawiona przez Bernoulliego w 1738 roku. Pełna formalizacja tej teorii została przeprowadzona przez von Neumanna i Morgensterna w roku 1944<sup>2</sup>. Bycie racjonalnym decydem w rozumieniu teorii użyteczności wymaga przestrzegania pewnych zasad (aksjomatów). Najważniejsze z nich to zasady: kompletności, przechodniości,

<sup>1</sup> J. Sokołowska, *Psychologia decyzji ryzykownych*, Wydawnictwo SWPS, Warszawa, 2005, s. 172–179.

<sup>2</sup> J. von Neumann, O. Morgenstern, *Theory of games and economic behavior*, Princeton University Press 1944.

ciągłości i niezależności<sup>3</sup>. Badając decyzje podejmowane przez ludzi w warunkach niepewności, stwierdzono, że niejednokrotnie te zasady nie są przestrzegane. Pierwszym krytykiem założeń o racjonalności działania w ekonomii był Simon, który wprowadził pojęcie ograniczonej racjonalności<sup>4</sup>. Wynika ona z faktu, że ludzie nie są w stanie przetwarzać wszystkich informacji (ze względu na ich ilość, niekompletność, koszt przetwarzania) i w wielu sytuacjach posługują się prostymi regułami decyzyjnymi (heurystykami), które często prowadzą do nieoptymalnych, ale zadowolających decyzji. Dalsze próby wyjaśnienia braku racjonalności w podejmowaniu decyzji doprowadziły do powstania dziedziny psychologicznej teorii decyzji, która w przeciwieństwie do normatywnej teorii decyzji racjonalnych miała charakter deskryptywny.

Obszerne badania w tym zakresie przeprowadzili Kahneman i Tversky<sup>5</sup>. Doprowadziły one do stworzenia teorii perspektywy uwzględniającej czynniki psychologiczne w podejmowaniu decyzji (wpływ emocji, sposoby formułowania przewidywań i konstruowania preferencji). Teoria ta jest oparta na założeniu, że wybory ludzi są niestałe i zależą od kontekstu, zwłaszcza od tego, czy podejmujemy decyzję w warunkach ponoszenia strat, czy w sytuacji osiągania zysków. W ramach tej teorii i w badaniach inspirowanych przez nią można wyróżnić szereg skłonności behawioralnych mających istotny wpływ na podejmowanie decyzji. W przypadku procesów innowacyjnych mogą one stanowić istotne bariery hamujące te procesy lub prowadzić do niepowodzeń w ich przeprowadzaniu.

## **2. Charakterystyka i znaczenie skłonności behawioralnych w procesach innowacyjnych**

Innowacja to „wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem”<sup>6</sup>. Proces innowacyjny to działanie kreatywne

<sup>3</sup> J. Kozielecki, *Psychologiczna teoria decyzji*, PWN, Warszawa, 1977, s. 98–103.

<sup>4</sup> H. Simon, *Models of Man: Social and rational*, Wiley, New York, 1957.

<sup>5</sup> D. Kahneman, A. Tversky, *Prospect theory: an analysis of decision under risk*, „Econometrica” 1979, nr 47, s. 263–291.

<sup>6</sup> *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, OECD, Eurostat, Warszawa 2008, s. 48.

polegające na tworzeniu, projektowaniu i realizacji innowacji. Oznacza zespół działań składających się na powstanie oraz pierwsze wprowadzenie do praktyki nowych rozwiązań technicznych, które obejmują swym zakresem nowe lub zmodyfikowane wyroby, procesy oraz zmiany organizacyjne<sup>7</sup>.

Procesy innowacyjne najnowszej generacji charakteryzują się wysokim stopniem złożoności i integracji oraz ciągłego przetwarzania dużych ilości informacji<sup>8</sup>. Są to wieloaspektowe procesy wymagające integracji czynników wewnętrznych i zewnętrznych poprzez budowę rozległych sieci współpracy i wymiany informacji biznesowej, naukowej, społecznej, interakcji z konsumentami. Trzy zasadnicze źródła niepowodzeń tych procesów są następujące<sup>9</sup>:

- zła konstrukcja procesu innowacyjnego, złe funkcjonowanie poszczególnych ogniw i sieci połączeń w systemie (np. wdrożenie niewłaściwego modelu biznesowego, źle określone cele strategiczne, słaba komunikacja z wszystkimi uczestnikami procesu lub jej brak);
- zniekształcenia lub brak pełnej informacji przetwarzanej w systemie (np. brak konkurencji, asymetryczna informacja między przedsiębiorcami i konsumentami, przedsiębiorcami i inwestorami);
- uleganie skłonnościom behawioralnym na różnych etapach procesu innowacyjnego (powstania idei, oceny możliwości realizacji, projektowania i testowania, wdrożenia).

Ostatnie z wymienionych źródeł jest głównym przedmiotem artykułu.

Mimo że modele decyzyjne są w dużej mierze sformalizowane, to zawsze ostateczna akceptacja lub odrzucenie wyników z nich otrzymywanych zależy od człowieka, jego rolą jest też sformułowanie założeń dla modelu i procesu decyzyjnego. Warto zatem przeanalizować wybrane skłonności behawioralne wpływające na to, że podejmowane decyzje odbiegają od zasad racjonalności. Stosowanie niewłaściwych reguł wyboru może skutkować rezygnacją z podjęcia procesu innowacyjnego lub jego niepowodzeniem. Należy podkreślić, że

<sup>7</sup> W. Kasperkiewicz, *Systemy funkcjonowania gospodarki a innowacje*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1989, s. 21.

<sup>8</sup> Por. R. Rothwell, *Toward a fifth generation innovation process*, „International Marketing Review” 1994, No. 11 (1), s. 7–31; A. Pomykański, *Zarządzanie innowacjami*, PWN, Warszawa 2001.

<sup>9</sup> Por. Raport organizacji Nesta: J. Potts, K. Morison, *Nudging Innovation. Fifth generation innovation, behavioural constraints, and the role of creative business – considerations for the NESTA innovation vouchers pilot*, Nesta report, kwiecień 2009, [http://www.nesta.org.uk/publications/reports/assets/features/nudging\\_innovation/](http://www.nesta.org.uk/publications/reports/assets/features/nudging_innovation/) (2.08.2011).

podejmowanie decyzji w procesach innowacyjnych jest trudniejsze niż podejmowanie decyzji w warunkach niepewności lub ryzyka. Dotyczy bowiem sformułowania i wdrożenia nowych idei zmieniających dotychczasowy stan rzeczy (zwłaszcza w przypadku innowacji przełomowych<sup>10</sup>). Jest zatem podejmowaniem decyzji w warunkach nowości i często skłania innowatorów do posługiwania się heurystykami z powodu trudności w zastosowaniu precyzyjnych modeli i racjonalnych reguł decyzyjnych. Wynika to z faktu bardzo ograniczonej informacji lub wręcz jej braku. Analizą tego typu procesów zajmuje się behawioralna ekonomia innowacji, której celem jest zebranie i usystematyzowanie heurystyk i skłonności behawioralnych w decyzjach podejmowanych w warunkach nowości, w procesach innowacyjnych<sup>11</sup>.

### **3. Powstanie nowych idei, dostrzeżenie nowości i zmian**

Pierwszym problemem związanym z procesem innowacyjnym jest samo dostrzeżenie nowych możliwości, innowacyjnych idei. Badania neuropsychologiczne udowodniły związek między budową mózgu człowieka i procesami w nim zachodzącymi a kreatywnością, zdolnością do tworzenia i dostrzegania nowych pomysłów<sup>12</sup>. Dla osób, które nie posiadają odpowiedniej konstrukcji genetycznej, nowe idee mogą być uważane za szum informacyjny i zostać przefiltrowane przez ludzki umysł<sup>13</sup>. Co więcej, im większy dystans poznawczy, tym trudniej jest dostrzec znaczenie nowości<sup>14</sup>. Stąd też m.in. przełomowe innowacje są rzadkie i trudne w realizacji. Z dostrzeganiem zmian i nowości wiąże się też zjawisko konserwatyizmu ocen w przewidywaniach. Stosowanie tej heurystyki

---

<sup>10</sup> Szerokie omówienie przełomowych (*disruptive*) innowacji zawiera praca C. Christensena, *Przełomowe innowacje*, PWN, Warszawa 2010.

<sup>11</sup> K. Morison, J. Potts, *Toward behavioural innovation economics – Heuristics and biases in choice under novelty*, School of Economics Discussion Paper No. 379, listopad 2008, School of Economics, The University of Queensland, <http://ideas.repec.org/p/qld/uq2004/379.html> (2.08.2011).

<sup>12</sup> T. Schweizer, *The Psychology of novelty-seeking, creativity and innovation: neurocognitive aspects within a work - psychological perspective*, „Creativity and Innovation Management” 2006, Vol. 15, No. 2.

<sup>13</sup> K. Morison, J. Potts, *Toward behavioural innovation...*

<sup>14</sup> S. Wuyts, M. Colombo, S. Dutta, B. Nootboom, *Empirical Tests of Optimal Cognitive Distance*, „Journal of Economic Behavior and Organization” 2005, No. 28 (2), s. 277–302.

ilustruje bardzo dobrze eksperyment<sup>15</sup> świadczący o tym, że ludzie rzadko stosują regułę Bayesa do weryfikacji swoich wcześniejszych ocen, zdecydowanie słabo modyfikują oceny *a priori* w świetle nowych informacji *a posteriori*. Dlatego też dostrzeżenie nowości i zachodzących zmian może być trudne.

Dla realizacji następnych etapów procesu innowacyjnego istotne są różne skłonności behawioralne przedsiębiorców innowatorów i wszystkich uczestników tego procesu (pracowników, partnerów biznesowych, także konsumentów). Poniżej omówione są niektóre z nich.

#### 4. Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z dużymi nakładami finansowymi

Realizacja projektów inwestycyjnych wiąże się zazwyczaj z poniesieniem dużych nakładów w najbliższym czasie i oczekiwaniem na zyski oddalone w czasie. Dodatkowo w procesach innowacyjnych wyjątkowo trudno jest określić z dużym prawdopodobieństwem przyszłe strumienie finansowe generowane przez dany projekt. Wymaga to przezwyciężenia nadmiernej awersji do ryzyka i strat, niechęci do zmiany *status quo* przez menedżerów. Nadmierna awersja do ryzyka wynika z faktu, że podejmując decyzje, ludzie wykazują tzw. efekt pewności. Efekt ten polega na częstszym wyborze opcji gwarantującej określony zysk niż wzięciu udziału w przedsięwzięciu, w którym oczekiwany zysk jest taki sam, ale z określonym prawdopodobieństwem można zyskać więcej (ale można też z określonym prawdopodobieństwem ponieść stratę).

Awersja do strat wyraża się tym, że ludzie są bardziej wrażliwi na takie same co wartości bezwzględnej straty (wywołujące emocje negatywne) niż zyski (powodujące emocje pozytywne). Dotyczy to zwłaszcza krótkiego

<sup>15</sup> Należy losowo wybrać jeden koszyk ze stu, nie zaglądając do jego wnętrza. Każdy koszyk zawiera 1000 żetonów w dwóch kolorach: czarnym i białym. W 45 koszykach proporcja jest następująca: 700 żetonów czarnych i 300 białych. W pozostałych 55 koszykach proporcja jest odwrotna (300 żetonów czarnych, 700 białych). Jakie jest prawdopodobieństwo, że w wylosowanym koszyku dominują żetony czarne? Oczywiście wynosi ono 0,45. W drugim eksperymencie po wyborze koszyka losuje się jeszcze z niego 12 żetonów (za każdym razem zwracając żeton do koszyka). Osiem razy wyciągnięto żeton czarny, cztery razy czerwony. Jakie jest teraz, po tej dodatkowej informacji, prawdopodobieństwo, że w wylosowanym koszyku dominują żetony czarne? Oceny większości badanych mieściły się w granicach 0,6–0,7, podczas gdy właściwa odpowiedź liczona zgodnie z regułą Bayesa wynosi 0,9604 (por. T. Zaleśkiewicz, *Psychologia inwestora giełdowego*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2001, s. 56–59).

horyzontu czasu (krótkowzroczna awersja do strat) i wiąże się z faktem występowania skłonności mentalnej do stosowania dyskontowania hiperbolicznego w ocenie użyteczności przyszłych dochodów<sup>16</sup>. Objawia się to nadawaniem nadmiernego znaczenia najbliższemu okresom i niedoszacowaniem znaczenia okresów dalszych (stopy dyskontowe nie są stałe – są wysokie dla okresów najbliższych, wyraźnie niższe dla dalszych). Ma to istotne znaczenie dla projektów inwestycyjnych, w których w pierwszych okresach realizacji należy ponieść duże nakłady. Może to skłaniać do przeszacowywania przyszłych zysków i przybliżania momentu ich wystąpienia w powszechnie stosowanych metodach oceny projektów inwestycyjnych wykorzystujących dyskontowanie wykładnicze (NPV, IRR itp.).

Istotnym problemem mogącym pojawić się w trakcie realizacji projektów inwestycyjnych (także w ramach procesów innowacyjnych) jest kwestia decyzji o zaniechaniu lub kontynuacji projektu. Może to wynikać np. z wyprzedzenia przez konkurencję we wprowadzeniu na rynek nowego produktu, który okaże się lepszy niż przygotowywany w realizowanym projekcie. Uwzględnienie w zaistniałej sytuacji już poniesionych kosztów (brak akceptacji dla poniesienia straty) w kolejnych decyzjach inwestycyjnych i kontynuacja projektu będzie działaniem nieracjonalnym, znanym jako efekt utopionych kosztów<sup>17</sup>. Skłonności behawioralne mogą nakazywać kontynuowanie projektu tym bardziej, im większe koszty zostały już poniesione. Wyjaśnia to teoria perspektywy, o której była mowa w punkcie 1 artykułu. Wynika z niej, że w sytuacji ponoszenia strat ludzie wykazują skłonność do ryzyka, jeśli tylko istnieje możliwość zmniejszenia lub uniknięcia straty. Wymownym przykładem na ilustrację tego zjawiska jest projekt Newton, podręcznego komputerowego asystenta (PDA) firmy Apple. Prace nad jego wprowadzeniem na rynek trwały od roku 1987 do 1993. Ze względu na wysoką cenę i liczne błędy w odczycie ręcznego pisma, wynikające ze słabego oprogramowania, produkt wzbudził niewielkie zainteresowanie klientów. Mimo utrzymującego się niskiego poziomu sprzedaży ponoszono dalsze nakłady na ten projekt, nawet w sytuacji pojawienia się konkurencyjnego produktu PALM firmy 3Com. Dopiero

<sup>16</sup> Ciekawą dyskusję na ten temat można znaleźć, w: P. Zielonka, P. Sawicki, R. Weron, *Rzecz o dyskontowaniu odroczonej wypłaty*, „Decyzje” 2009, nr 11, s. 49–70.

<sup>17</sup> H. Arkes, C. Bumer, *The Psychology of Sunk Cost*, „Organizational Behavior and Human Decision Processes” 1985, No. 35, s. 124–140.



nowy prezes, Steve Jobs, zdecydował w roku 1998 o zaprzestaniu kontynuacji tego projektu. Szacuje się, że łączne koszty projektu mogły sięgnąć nawet 1 mld USD<sup>18</sup>.

## 5. Optymizm i pewność siebie w procesach innowacyjnych

Awersja do ryzyka i strat w postępowaniu przedsiębiorców może zniechęcać do przeprowadzenia procesu innowacyjnego. Z drugiej strony skłonności behawioralne, takie jak nadmierny optymizm i nadmierna pewność siebie, będą skłaniać do odważnych i ryzykownych decyzji. Skłonność do wysokiej oceny (czasem przeceniania) własnej wiedzy i umiejętności oraz duża wiara w zdolność kontrolowania sytuacji, przy jednoczesnym niedoszacowaniu istniejącego ryzyka, mogą być też jednak uważane za zagrożenie dla powodzenia podejmowanych decyzji. Wyniki ostatnio przeprowadzonych badań na próbie około 300 firm amerykańskich, dotyczące zależności między pewnością i optymizmem zarządzających firmami a innowacyjnością tych firm, pokazują, że wspomniane skłonności okazują się czynnikiem pozytywnym<sup>19</sup>. W badaniach tych jedną z miar pewności siebie była wartość posiadanych opcji na akcje własnej spółki będących „w pieniądzu”, a nie wykonanych mimo istnienia takiej możliwości. Inną ze stosowanych miar pewności siebie była miara „prasowa”, wskazująca na stosunek określeń w prasie dyrektora ekonomicznego firmy (CEO) jako pewnego siebie, optymistycznego lub ostrożnego, konserwatywnego, pesymistycznego. Z kolei poziom innowacyjności mierzony był liczbą zgłoszonych patentów i liczbą cytowań patentów danej firmy. Wyniki tych badań pokazują, że większa pewność siebie zarządzających firmą skutkuje większym stopniem innowacyjności, zarówno po stronie nakładów (wydatków na badania i rozwój), jak i efektów (liczbie uzyskanych patentów i cytowań własnych patentów).

<sup>18</sup> D. MacNeil, *Why did Apple kill the Newton?*, „Pen Computing Magazine”, czerwiec 1998, [http://www.pencomputing.com/Newton/AppleKillsNewton\(PCM22\).html](http://www.pencomputing.com/Newton/AppleKillsNewton(PCM22).html) (2.08.2011).

<sup>19</sup> Por. D. Hirshleifer, A. Low, S. Teoh, *Are Overconfident CEOs Better Innovators?*, MPRA Paper No. 22425, maj 2010, <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/22425/> (2.08.2011); A. Galasso, T. Simcoe, *CEO Overconfidence and Innovation*, „Management Science”, Published online in Articles in Advance, 24 June 2011, <http://mansci.journal.informs.org/cgi/content/abstract/mnsc.1110.1374v1> (2.08.2011).

## **6. Zbieżność w postrzeganiu innowacji przez innowatorów i adresatów innowacji. Informacyjne sprzężenie zwrotne między przedsiębiorcą innowatorem i rynkiem**

Ważnym i szeroko dyskutowanym w literaturze elementem procesu innowacyjnego jest rozpoznanie potrzeb klienta i uwzględnienie sposobu postrzegania przez niego nowości. Z psychologicznego punktu widzenia istotny w tej kwestii jest tzw. efekt posiadania, polegający na tym, że ujemna użyteczność wynikająca z rezygnacji z posiadanego przedmiotu jest większa (co do wartości bezwzględnej) od użyteczności jego nabycia<sup>20</sup>. Efekt posiadania z punktu widzenia konsumentów, w połączeniu z optymizmem i nadmierną pewnością siebie innowatorów, stanowi istotny problem w analizie kosztów i korzyści innowacyjnych projektów. Nowe rozwiązania zmuszają konsumentów do zmiany ich zachowania, a to tworzy dla nich koszt psychologiczny, związany ze zmianą przyzwyczajeń. Z kolei przedsiębiorcy zazwyczaj przeceniają własne innowacje. Zgodnie z prostą zasadą „9×”, sformułowaną przez Gourville’a<sup>21</sup>, stosunek użyteczności innowacji do użyteczności dotychczasowych rozwiązań powinien wynosić 9 : 1 (innowatorzy przeceniają użyteczność swoich innowacji trzykrotnie, podobnie jak konsumenci trzykrotnie przeceniają użyteczność aktualnie stosowanych produktów (rozwiązań) – stąd  $3 \times 3 = 9$ ). Dobrą ilustracją tego problemu jest przypadek pojazdów firmy Segway. Ich wprowadzenie w roku 2001 było zapowiadane jako przełomowa innowacja w zakresie transportu osób. Firma była przygotowana na produkcję 40 tys. pojazdów miesięcznie. Niestety, rozbieżność oczekiwań producenta i wyobrażeń konsumentów okazała się ogromna (decydującym czynnikiem okazała się wysoka cena). Po upływie pięciu lat od wprowadzenia pojazdów na rynek sprzedano ich zaledwie 23,5 tys. sztuk.

Informacyjne sprzężenie zwrotne między rynkiem (konsumentem) i przedsiębiorcą jest koniecznością, zwłaszcza gdy dotyczy innowacji. Wprowadzanie wersji testowych jest jednym z przejawów takiego sprzężenia. Wymaga jednak od firmy przewyciężenia obaw o utratę reputacji

<sup>20</sup> Por. A. Cieślak, *Behawioralna ekonomia finansowa*, „Materiały i Studia NBP” 2003, nr 165, s. 112–113.

<sup>21</sup> J. Gourville, *Oporni nabywcy, entuzjastyczni sprzedawcy, czyli dlaczego nowe produkty trudno się sprzedają*, „Harvard Business Review Polska”, październik 2006, nr 44.

w przypadku negatywnych ocen prototypów. Poniesione koszty (finansowe, jak i psychologiczne) na tym etapie mogą się okazać niewielkie w porównaniu z finalnymi korzyściami.

## **7. Korzystanie z doświadczeń realizacji innych procesów innowacyjnych**

Przeprowadzenie konkretnego procesu innowacyjnego jest trudne, gdyż możliwość korzystania z doświadczeń realizacji podobnych przedsięwzięć może być ograniczona. Realizując różne przedsięwzięcia i podejmując decyzje, ludzie chętnie sięgają po analogie. Analiza studiów przypadków jest ważnym elementem zdobywania wiedzy w zakresie zarządzania firmą, pozwala na formułowanie ogólnych zaleceń. Jednak w przypadku realizacji konkretnych procesów innowacyjnych, działania w warunkach nowości, rozumowanie przez analogie wymaga dużej ostrożności i zbadania, czy nie są to analogie powierzchowne<sup>22</sup>. W tym kontekście warto zwrócić uwagę także na możliwość występowania błędu konfirmacji, czyli poszukiwania przypadków potwierdzających określone rozumowanie i ignorowanie przypadków wskazujących na błędność tego rozumowania (a tych może być więcej). Szeregu przykładów budowania strategii biznesowych na powierzchownych analogiach i popełniania błędu konfirmacji dostarczył okres boomu internetowego w drugiej połowie lat 90. ubiegłego wieku. Wzorem odnoszącej sukcesy księgarni internetowej Amazon.com powstało wiele firm chcących sprzedać drogą internetową dosłownie wszystko, w tym np. jednorodne produkty o niskiej marży dostępne powszechnie w tradycyjnych sklepach.

## **8. Postępowanie w sytuacji niepowodzenia**

Niezwykle istotnym etapem procesu innowacyjnego jest ocena jego przebiegu i zakończenia – pomyślnego lub nie. Dotyczy to zwłaszcza przełomowych innowacji. W sytuacji niepowodzenia procesu ważna jest oczywiście jego analiza i wyciągnięcie wniosków. Rzetelna samoocena i niejednokrotnie uświadomienie ewentualnego dysonansu poznawczego to w tym

---

<sup>22</sup> J. Rivkin, G. Gavetti, *Jak naprawdę myśłą strategii*, „Harvard Business Review Polska”, lipiec–sierpień 2005, nr 29.

wypadku konieczne warunki szybkiej identyfikacji i analizy niepowodzenia. Alternatywami, których należy unikać, jest ignorowanie niepowodzeń (obawa przed ujawnieniem dysonansu poznawczego) oraz bierność wywołana odczuwaniem żalu lub rozczarowania po niepowodzeniu<sup>23</sup>. W tym kontekście warto pamiętać o wypowiedzi Thomasa Edisona na temat jego działań przed wynalezieniem żarówki: „If I find 10,000 ways something won't work, I haven't failed. I am not discouraged, because every wrong attempt discarded is another step forward”<sup>24</sup>.

## **Podsumowanie**

Czynniki psychologiczne odgrywają istotną rolę w podejmowaniu decyzji. Dotyczy to zwłaszcza sytuacji w warunkach nowości, w procesach innowacyjnych. Ograniczona racjonalność ludzkiego postępowania i występowanie szeregu skłonności behawioralnych mogą być źródłem niepodjęcia lub niepowodzenia procesów innowacyjnych. Można też przypuszczać, iż niejednokrotnie przyczyny niepowodzeń w procesach innowacyjnych nie są właściwie identyfikowane, jako wynikające z przyczyn psychologicznych postaw i skłonności innowatorów. Rozwój psychologii biznesu i behawioralnej ekonomii innowacji stwarza warunki do uświadomienia sobie pułapek psychologicznych oceniania i podejmowania decyzji w zarządzaniu firmą (również w realizacji procesów innowacyjnych) oraz obrony przed tymi pułapkami.

---

<sup>23</sup> O. Tykociński, T. Pitman, *The consequences of doing nothing: Inaction inertias avoidance of anticipated counterfactual regret*, „Journal of Personality and Social Psychology” 1998, No. 75, s. 607–616. Sformalizowane teorie żalu i rozczarowania w procesie podejmowania decyzji można znaleźć w pracach: D. Bell, *Regret in decision making under uncertainty*, „Operations Research” 1982, No. 30, s. 961–981; tenże, *Disappointment in decision making under uncertainty*, „Operations Research” 1985, No. 33, s. 1–27.

<sup>24</sup> Encyclopaedia Britannica, <http://www.quotationspage.com/quote/35566.html> (2.08.2011).

**Literatura**

- Arkes H., Bumer C., *The Psychology of Sunk Cost*, „Organizational Behavior and Human Decision Processes” 1985, No. 35.
- Bell D., *Regret in decision making under uncertainty*, „Operations Research” 1982, No. 30.
- Bell D., *Disappointment in decision making under uncertainty*, „Operations Research” 1985, No. 33.
- Christensen C., *Przełomowe innowacje*, PWN, Warszawa 2010.
- Cieślak A., *Behawioralna ekonomia finansowa*, „Materiały i Studia NBP” 2003, nr 165.
- Galasso A., Simcoe T., *CEO Overconfidence and Innovation*, „Management Science”, Published online in Articles in Advance, 24 June 2011, <http://mansci.journal.informs.org/cgi/content/abstract/mnsc.1110.1374v1> (2.08.2011).
- Gourville J., *Oporni nabywcy, entuzjastyczni sprzedawcy, czyli dlaczego nowe produkty trudno się sprzedają*, „Harvard Business Review Polska” 2006, nr 44.
- Hirshleifer D., Low A., Teoh S., *Are Overconfident CEOs Better Innovators?*, MPRA Paper No. 22425, maj 2010, <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/22425/> (2.08.2011).
- Kahneman D., Tversky A., *Prospect theory: an analysis of decision under risk*, „Econometrica” 1979, No. 47.
- Kasperkiewicz W., *Systemy funkcjonowania gospodarki a innowacje*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1989.
- Kozielecki J., *Psychologiczna teoria decyzji*, PWN, Warszawa 1977.
- MacNeil D., *Why did Apple kill the Newton?*, „Pen Computing Magazine”, czerwiec 1998, [http://www.pencomputing.com/Newton/AppleKillsNewton\(PCM22\).html](http://www.pencomputing.com/Newton/AppleKillsNewton(PCM22).html) (2.08.2011).
- Morison K., Potts J., *Toward behavioural innovation economics – Heuristics and biases in choice under novelty*, School of Economics Discussion Paper No. 379, listopad 2008, School of Economics, The University of Queensland, <http://ideas.repec.org/p/qld/uq2004/379.html> (2.08.2011).
- von Neumann J., Morgenstern O., *Theory of games and economic behavior*, Princeton University Press 1944.
- Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, OECD, Eurostat, Warszawa 2008.
- Pomykalski A., *Zarządzanie innowacjami*, PWN, Warszawa 2001.
- Potts J., Morison K., *Nudging Innovation. Fifth generation innovation, behavioural constraints, and the role of creative business – considerations for the NESTA innovation vouchers pilot*, Nesta report, kwiecień 2009, [http://www.nesta.org.uk/publications/reports/assets/features/nudging\\_innovation/](http://www.nesta.org.uk/publications/reports/assets/features/nudging_innovation/) (2.08.2011).

- Psychologia ekonomiczna*, red. T. Tyszka, t. 1, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2004.
- Rivkin J., Gavetti G., *Jak naprawdę myślą stratedzy*, „Harvard Business Review Polska” 2005, nr 29.
- Rothwell R., *Toward a fifth generation innovation process*, „International Marketing Review” 1994, No. 11 (1).
- Schweizer T., *The Psychology of novelty-seeking, creativity and innovation: neuro-cognitive aspects within a work-Psychological perspective*, „Creativity and Innovation Management” 2006, Vol. 15, No. 2.
- Simon H., *Models of Man: Social and rational*, Wiley, New York 1957.
- Sokołowska J., *Psychologia decyzji ryzykownych*, Wydawnictwo SWPS, Warszawa 2005.
- Tykociński O., Pitman T., *The consequences of doing nothing: Inaction inertias avoidance of anticipated counterfactual regret*, „Journal of Personality and Social Psychology” 1998, No. 75.
- Wuyts S., Colombo M., Dutta S., Nootboom B., *Empirical Tests of Optimal Cognitive Distance*, „Journal of Economic Behavior and Organization” 2005, No. 28 (2).
- Zaleśkiewicz T., *Psychologia inwestora giełdowego*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2001.
- Zielonka P., Sawicki P., Weron R., *Rzecz o dyskontowaniu odroczonej wypłaty*, „Decyzje” 2009, nr 11.

### Summary

Many studies of human choice under risk and uncertainty show bounded rationality and use of adaptive decision heuristics and biases such as: overoptimism, overconfidence, risk and loss aversion, conservatism and confirmation biases. Innovation process requires making choices under novelty that is even more difficult than making decisions under risk and uncertainty. Since openness and complexity of current generation innovation processes is large, their sensitivity to behavioral biases in human decisions is increased. The characteristics of these common biases are outlined in this article. Their role in subsequent phases of innovation process is explained with special emphasis on their possibilities to make innovation process subject to failure.