

Ryszard JANIKOWSKI¹

NIEPRZEWDYWALNOŚĆ W ZARZĄDZANIU PRZEDSIĘBIORSTWEM

Z bardzo wielu powodów zarówno otoczenie przedsiębiorstwa, jak i jego wnętrze, coraz częściej są poddawane nieprzewidywalnym zjawiskom. Dlatego kategoria nieprzewidywalności stała się obiektem badań, które mają wskazywać na strategie umożliwiające przezwyciężać zróżnicowane efekty nieprzewidywalnych stanów. Nieprzewidywalność należy rozpatrywać jako kategorię niewiedzy, nieobliczalności, rzadkości zjawisk, a także niespodziewanej śmierci. Jednocześnie w odniesieniu do czasu – jako występującą „natychmiast”, czyli impulsową, a także przewidywalną nieprzewidywalność dalszej przyszłości. W opracowaniu przedstawiono różne kategorie nieprzewidywalności wynikające z dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości, a także instrumenty wspomagające menedżera w jej ograniczaniu. W odniesieniu do kategorii nieprzewidywalności przedstawiona została koncepcja kompleksowej zintegrowanej strategii zarządzania. Strategia ta odnosi się do przyszłości, która z istoty swojej nie jest do przewidzenia, i musi wypełniać warunki elastyczności działania organizacji, upowszechniania wiedzy ukrytej poszczególnych elementów organizacji, czyli jej żywych i twórczych pracowników, permanentnego uczenia się i powiększania kapitału intelektualnego zarówno wszystkich pracowników organizacji, jak i jej jako swoistej całości, a także sieciowania, czyli twórczego, kreatywnego współdziałania wielu organizacji. Przedsiębiorcy nie powinni i nie mogą być bezradni i nieprzygotowani na nieoczekiwane zdarzenia w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Istnieją już odpowiednie instrumenty i narzędzia, które umożliwiają zapobieganie szkodliwym zjawiskom oraz wydarzeniom lub ich łagodzenie, jeśli już zaistniały. Zestaw takich instrumentów został przedstawiony i omówiony w pracy.

Słowa kluczowe: nieprzewidywalność, strategie zarządzania, instrumenty menedżera

1. WSTĘP²

Klasyczne strategie działania organizacji sprawdzają się w warunkach stabilnych, gdy wszelkie zmiany są zaplanowane albo istnieją już procedury umożliwiające odpowiednią reakcję na pojawiające się zmiany. W sytuacjach turbulentnych, nierutynowych, gdy występują nieprzewidywalne zmiany, konieczne są innego typu organizacje, ale nade wszystko inne, odmienne od poprzednich strategie działania³. Konieczne są organizacje

¹ Prof. dr hab. inż. Ryszard Janikowski, Instytut Zarządzania i Inżynierii Produkcji, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. rtm W. Pileckiego w Oświęcimiu, ul. M. Kolbego 8, 32-600 Oświęcim, e-mail: r.janikowski@gwsh.pl

² Opracowanie jest syntezą kilkuletnich badań autora, których częściowe rezultaty były publikowane w latach 2008–2013.

³ Por. M. Bratnicki, *Kształtowanie przedsiębiorczego rozwoju organizacji w warunkach nieprzewidywalności zmian*, [w:] *Zarządzanie w warunkach nieprzewidywalności zmian*, red. J. Rokita, Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa, Katowice 2009; J. Rokita, *Dynamika zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2009; *Elastyczność organizacji*, red. R. Krupski, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2008; W.M. Grudzewski, I.K. Hejduk, A. Sankowska, M. Wańtuchowicz, *Sustainability w biznesie czyli przedsiębiorstwo przyszłości. Zmiany paradygmatów i koncepcji zarządzania*, Poltext, Warszawa 2010.

inteligentne opierające swoje strategie na wykorzystaniu transgresji⁴. To z kolei wymaga nieustającego powiększania i pomnażania kapitału intelektualnego organizacji, a tym samym – stwarzania warunków dla poszerzania kapitałów ludzkiego i społecznego. Istotą strategii działania organizacji odnoszących się do nieprzewidywalnych zmian jest bowiem **rozwiązywanie problemów** niedających się rozwiązać za pomocą aktualnie posiadanego zasobu wiedzy.

Myślenie odnoszące się do nieprzewidywalnych zmian wymaga odejścia od (klasycznych) paradygmatów, takich jak:

- „definiowanie problemów wyabstrahowanych z otaczającego nas świata i ukryte założenie, że problemy mogą być rozwiązane;
- optymalizacja, czyli poszukiwanie najlepszego rozwiązania;
- redukcjonizm, to jest badanie systemu przy użyciu bardzo ograniczonej liczby elementów (czy zmiennych) i interakcji między nimi;
- oparcie podejścia badawczego na danych i modelach oraz ich kombinacjach;
- kwantyfikacja informacji;
- obiektywizm, to jest założenie, że naukowiec jest nie uprzedzonym obserwatorem usytuowanym na zewnątrz badanego systemu, tym samym założenie, iż prawda jest niezależna od obserwatora;
- tendencja do pomijania jednostki w poszukiwaniu uogólnień, wzmacniana przez redukcjonizm, kwantyfikację (to jest posługiwanie się średnimi) i podejście obiektywistyczne;
- założenie, że upływ czasu jest procesem liniowym, to jest odbywa się w tempie przyjętym przez wszystkich, dokładnie mierzonym w pomiarach fizycznych”⁵.

Ponadto bazowanie tylko na jednym sposobie osądu rzeczywistości nie jest uprawnione. Konieczne są wielorakie perspektywy⁶. Każda rzecz zawsze powinna być postrzegana w zróżnicowany sposób. Zależy on od perspektywy oglądu, która z kolei zdeterminowana jest przez postawę osoby dokonującej osądu.

2. DYNAMICZNIE ZMIENNA RZECZYWISTOŚĆ

Immanentną cechą rzeczywistości jest jej dynamiczny charakter. Złożoność, nieprzewidywalność, zmienność, niejednoznaczność to faktycznie aspekty tego, co otacza organizację oraz występuje w jej wnętrzu. Stan stabilny, powtarzalna sytuacja, pożądane przez ludzi, nigdy nie trwają długo. Raczej należy się spodziewać, że nastąpi zmiana, że nastąpi coś, czego nie przewidywaliśmy, że wystąpi kryzys. Ten może być definiowany jako **okres przelomu, przesilenie, decydujący zwrot, okres załamania**. Innymi słowy, następuje zakłócenie równowagi funkcjonowania organizacji, zakłócenie działalności, podobnie jak i realizacji celów, a nawet sytuacja ekstremalna – zagrożenie istnienia danego podmiotu. Istotą stanów nieprzewidywalnych jest zaskoczenie, opóźnione reakcje w podejmowaniu decyzji, możliwa utrata kontroli nad procesem (procesami), a także zagroże-

⁴ J. Koziński, *Człowiek wielowymiarowy*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 1998; idem, *Transgresja i kultura*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2002; M.J. Thannhuber, *The intelligent enterprise: theoretical concepts and practical implications*, Physica-Verlag, Heidelberg – New York 2005.

⁵ Por. H.A. Linstone, *Koncepcja wielorakiej perspektywy, Projektowanie i systemy*, t. VI, PWN, Warszawa 1984, s. 40.

⁶ *The Multiple Perspective Concept: With Applications to Technology Assessment and Other Decision Areas*, red. H.A. Linstone, Future Research Institute, Portland State University, Portland, Oregon 1981, H.A. Linstone, *Koncepcja wielorakiej perspektywy...*

nie istotnych funkcji organizacji, wzrost napięcia i deficyt koniecznych informacji⁷. Pakt Północnoatlantycki (NATO) definiuje kryzys jako stan, który:

- występuje nagle i w zasadzie jest nieprzewidywalny;
- stwarza realne lub wiarygodne zagrożenie;
- ma odpowiednią skalę;
- następuje presja wydarzeń i deficyt czasu;
- następuje eskalacja zdarzeń;
- pojawia się niepewność rozwoju sytuacji oraz zakresu sposobów, metod i techniki reagowania⁸.

Od dawna jednak zrozumiano, że o tyle, o ile to jest możliwe, zarówno merytorycznie, organizacyjnie, jak i technicznie wskazane jest zabezpieczanie się przewencyjnie przed kryzysem, przed tym, co może, choć nie musi się wydarzyć. Takim odległym w czasie przykładem zabezpieczenia się przed skutkami utonięcia statku były i nadal są *foenus nauticum*. „Od najdawniejszych czasów do najbardziej dochodowych – ale jednocześnie ryzykownych – zajęć należał handel morski. Kupcy wyruszali na morze w nadziei na szybkie pomnożenie kapitału dzięki różnicom cen pomiędzy odległymi portami. Na śmiałków czekało wiele niebezpieczeństw – sztormy, zdraдлиwe rafy i mielizny... Nie zapominajmy też o piratach. Ryzyko było zbyt wielkie, aby organizujący wyprawę handlową mógł je ponosić sam, co przyczyniło się do powstania najstarszego instrumentu o charakterze ubezpieczeniowym – pożyczki morskiej, czyli *foenus nauticum* albo bodmeria.

Pożyczka morska była zaciągana przez kupca przed podróżą, który kupował za nią towary na handel, a czasem nawet sam statek. Na czym polegała jej funkcja ubezpieczeniowa? Otóż umowa nie przewidywała zwrotu w przypadku katastrofy ładunku i tym samym utraty ładunku. Oczywiście, była ona oprocentowana wyżej niż zwykły kredyt, a to dlatego, że odsetki musiały pokryć koszt ubezpieczenia od katastrofy. Przepisy dotyczące pożyczki morskiej zawierał już kodeks Hammurabiego, stosowano ją w starożytnej Grecji i Rzymie. W bliższych nam czasach rozpowszechniła się w dwunastowiecznych Włoszech⁹.

Współcześnie nastąpił rozwój tego typu narzędzi oraz innych instrumentów wspomagających menedżera w ograniczaniu nieprzewidywalności i ryzyka. Odnosi się to zwłaszcza do kategorii nieprzewidywalności w wersji słabszej, czyli nieprzewidywalności daty (czasu) wystąpienia zjawiska, które co najmniej raz w historii ludzkości się pojawiło. Właśnie „owa historia jest nauczycielką”, która wskazuje, co warto, co należałoby zrobić, aby po pierwsze ograniczyć możliwość pojawienia się przyczyny, po drugie zaś ograniczyć, zminimalizować potencjalne skutki.

Ograniczanie potencjalnych przyczyn i skutków nieprzewidywalnych zjawisk powinno być wpisane w strategię działania każdej organizacji¹⁰. Podobnie powinny być wprowadzone i stosowane rozwinięte systemy analizy i oceny ryzyka różnego typu, począwszy

⁷ Por. K. Sienkiewicz-Małyjurek, M. Krynojewski, *Zarządzanie kryzysowe w administracji publicznej*, Difin SA, Warszawa 2010.

⁸ Por. J. Gołębiowski, *Poradnik menedżera programów kryzysowych*, Wydawnictwo Szkoły Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Karków 2003.

⁹ http://www.nbportal.pl/pl/np/artykuly/historia/dzieje_ubezpieczen_cz1 (dostęp: 4.07.2012).

¹⁰ Por. M. Bratnicki, *op. cit.*; J. Rokita, *op. cit.*; R. Janikowski, *Nieprzewidywalne zmiany a strategia działania organizacji*, [w:] *Problemy zarządzania organizacjami w warunkach nieprzewidywalności zmian*, red. J. Rokita, Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa, Katowice 2010; idem, *Czarny łabędź a kapitał ludzki organizacji*, [w:] *Nauki o zarządzaniu wobec nieprzewidywalności i złożoności zmian*, red. J. Rokita, Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa, Katowice 2011.

od finansowego, przez terrorystyczne, techniczno-produkcyjne czy logistyczne, a skończywszy na ryzyku ekologicznym¹¹. W pracy przedstawiono wybrane instrumenty, które wspomagają menedżera w ograniczaniu nieprzewidywalności. Należy jednocześnie dodać, że niektóre z nich są całkowicie dobrowolne, a inne z kolei obligatoryjne, wymagane przez ustawodawcę i prawodawcę. Nadto istnieją także publiczne instrumenty zarządzania kryzysowego, które z zewnątrz wspomagają menedżera w sytuacjach kryzysowych i nadzwyczajnych.

Kozielecki dzieli ludzkie działania na dwa nurty: transgresyjne oraz zachowawcze i obronne¹². Oba typy działań ludzkich są konieczne do naszego życia, konieczne do funkcjonowania każdej organizacji. Jednocześnie z istoty rzeczy są one odmienne (tab. 1). Adaptacja zorientowana jest na przetrwanie, gdy transgresja – jak to określa Kozielecki – **na wyjście poza**. Szczególnie odnosi się to do wyjścia poza granice zastanej wiedzy (rys. 1).

Tabela 1. Porównanie działań ochronnych i transgresyjnych

Adaptacja	Transgresja
Częściej celowe	Częściej zaangażowane
Powtarzalne	Jednorazowe, ale ..
Planowane	Spontaniczne
Łatwiej przewidzieć	Trudniej przewidzieć
Bardziej zewnątrz sterowane	Bardziej wewnątrzsterowane
Nastawione na <i>status quo</i>	Nastawione na zmianę
Konieczne	Możliwe

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Kozielecki, *Transgresja i kultura*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2002.



Rys. 1. Skończoność wiedzy w danym momencie

Źródło: R. Janikowski, *Nieprzewidywalne zmiany a strategia działania organizacji*, [w:] *Problemy zarządzania organizacjami w warunkach nieprzewidywalności zmian*, red. J. Rokita, Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa, Katowice 2010.

¹¹ E. Kulka, D. Rzychoń, *Podstawy oceny ryzyka zdrowotnego wynikającego z zanieczyszczenia środowiska*, [w:] *Środowisko a zdrowie. Zarządzanie, polityka, komunikowanie*, red. R. Janikowski, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2004.

¹² Por. J. Kozielecki, *Transgresja i kultura...*

„Aktywność transgresyjna, te *czyny-wyczyny*, pozwalają przekształcać rzeczywistość. W wyniku ich powstają nowe odkrycia i wynalazki, rodzą się dzieła sztuki i przestrzenie wirtualne, kształtują się oryginalne struktury polityczne i zanikają struktury już przestarzałe. Wykraczanie poza granice, w których działa jednostka i zbiorowość, to jakby kolejne akty stwarzania – lub przynajmniej poszerzania – świata. Czynności te mogą być źródłem rozwoju lub regresu”¹³.

Kultura, a tym samym wiedza, powstaje w trakcie aktywności transgresyjnej. Ona jest jej źródłem. Jednocześnie wiedza jest kategorią dynamiczną, a także skończoną w danej chwili. Ludzkość stale ją powiększa w ramach działań transgresyjnych. Jednakże zawsze będzie występowała niewiedza. Podobnie każdy podmiot jednostkowy, czy będzie to dany człowiek, czy też dana organizacja ma tylko pewną konkretną wiedzę. Cechą charakterystyczną tej wiedzy jest jej skończony zakres, mniejszy od zakresu wiedzy ogólnoludzkiej (rys, 1).

3. KATEGORIE NIEPRZEWDYWALNYCH ZMIAN

Oprócz kategorii nieprzewidywalności rozumianej kategorycznie (kategoria absolutna), a tym samym wykluczającej wszelkie rozważania, jakie powinno być zachowanie organizacji w wypadku wystąpienia takiej zmiany, możliwe jest rozważanie kilku kategorii zmian, które mogą być traktowane i utożsamiane z nieprzewidywalnością z punktu widzenia organizacji i tworzących ją ludzi. Nieprzewidywalność można zatem rozpatrywać jako kategorię:

- niewiedzy;
- nieobliczalności;
- rzadkości zjawisk;
- niespodziewanej śmierci.

Natomiast w odniesieniu do czasu można wyróżnić kategorię:

- występującą „natychmiast”, czyli impulsową;
- przewidywalną nieprzewidywalność dalszej przyszłości.

3.1. Nieprzewidywalność jako kategoria absolutna

W kontekście dwuwartościowej logiki formalnej zmiany mogą być tylko:

- przewidywalne;
- nieprzewidywalne.

Tym samym każda zmiana należy do jednego i tylko jednego stanu, czyli jeśli zmiana jest nie do przewidzenia, to nie można jej przewidzieć pod żadnym wyobraźnym względem. Jest to kategoria absolutna, wobec której nie istnieją żadne mechanizmy, narzędzia czy pytie delfickie pozwalające zmienić zakres naszego poznania. Innymi słowy – za pomocą aktualnie posiadanego zasobu wiedzy nie da się rozwiązać zaistniałego problemu.

3.2. Nieprzewidywalność jako kategoria niewiedzy

Z kolei stwierdzenie „nigdy o tym nie słyszałem” oznacza, że dany podmiot nie miał wiedzy o możliwości zajścia danej zmiany. Jego wiedza i dostępne mu fakty były do

¹³ *Ibidem*, s. 43.

mentu wystąpienia „nieprzewidywalnej zmiany” niewystarczające, aczkolwiek „inni” mogli uznawać tą zmianę jako przewidywalną, gdyż dysponowali odpowiednią wiedzą.

3.3. Nieprzewidywalność jako kategoria nieobliczalności

Teoria układów wysoce złożonych, a także teoria chaosu wskazują na niepoznawalność przyszłości (przyszłych stanów układu) mimo posiadania pełnej informacji o teraźniejszości (o warunkach początkowych). W tym kontekście wyróżnia się:

- nieobliczalność stanu układu – dla pewnych wielkości charakteryzujących ten stan nie istnieje algorytm jego obliczania;
- nieprzewidywalność deterministyczna stanu układu – mimo istnienia algorytmu wyznaczającego kolejne jego stany, od pewnego etapu nie dają się one przewidzieć;
- niewykonalność techniczna – dokładność danych niezbędnych do rozwiązania problemu wymaga opisu tak dużego, że przetworzenie go przekracza aktualne moce obliczeniowe¹⁴.

Tym samym swoistym remedium na nieobliczalność i nieprzewidywalność deterministyczną jest myślenie niealgorytmiczne charakterystyczne dla ludzi, dla ich transgresyjnego działania i **wyjścia poza**. Tylko oni mogą obdarzeni świadomością, intuicyjnie rozwiązywać zagadnienia wynikające z **nieprzewidywalnych** zmian.

3.4. Nieprzewidywalność jako kategoria rzadkości zjawisk

W przekonaniu większości ludzi nieprzewidywalność istnieje także jako kategoria związana z (nie)postrzeganiem rzadko występujących zjawisk (zmian). „Nigdy za mojego (bardzo) długiego życia czegoś takiego nie było”. To stwierdzenie oznacza, że powtarzalność wystąpienia tego zjawiska była bardzo mała lub inaczej – związana jest z nikłym prawdopodobieństwem wystąpienia danej zmiany. Innymi słowy, w tym kontekście można mówić o nieprzewidywalności relatywnej i jako kategorii zdroworozsądkowej.

Wybuch wulkanu po 400 latach

„Na Sumatrze wybuchł w niedzielę 29 sierpnia 2010 r. wulkan Sinabung; ewakuowano 12 tys. osób” – podała agencja AFP. Wulkan wyrzuca w powietrze dym i popioły na wysokość 1,5 tys. metrów.

Sinabung dał o sobie znać w 1912 r., kiedy wydobywały się z niego nieznaczne ilości gazów siarkowych; poza tym nie wybuchł przez ostatnie 400 lat. Do niedzielnego wybuchu był uznawany za wulkan wygasły.

Źródło: http://wiadomosci.onet.pl/2215286,12,wybuch_wulkanu_na_sumatrze_trwa_wielka_ewakuacja,item.html

Dla tak rozumianej kategorii nieprzewidywalności nie ma znaczenia instrument, jakim są analiza i ocena ryzyka. Ryzyko definiowane jest jako rzeczywiste lub oczekiwane prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnego (szkodliwego) skutku (efektu). Termin „ryzyko” pochodzi od starowłoskiego *risicare*, który oznacza odważyć się. Tym samym

¹⁴ W. Marciszewski, *Nieobliczalna ekonomia*, „Computerworld” listopad 2001.

należy go łączyć z procesem decyzji jako stwarzający konceptualne przesłanki uświadomionego wyboru.

Obecnie pojęcie ryzyka wykorzystuje się w analizie sytuacji decyzyjnych, w których efekt, jaki będzie osiągnięty w przyszłości w wyniku podjętych decyzji, nie jest znany, lecz istnieją odpowiednie przesłanki do identyfikacji możliwych i prawdopodobnych stanów rzeczy. W szczególności oznacza to, że znane są prawdopodobieństwa wystąpienia tych stanów.

Oprócz jakościowej oceny wielkości ryzyka (tab. 2) coraz powszechniejsze jest stosowanie i zastosowanie ilościowych miar ryzyka. Przykładem może być ryzyko śmierci ludzi spowodowanej przez emitowanie przez organizację pewnych substancji do środowiska¹⁵ lub wystąpieniem wody stuletniej, a także – co zapewne będzie dla bardzo wielu zjawiskiem nieprzewidywalnym – wody tysiącletniej.

Tabela 2. Klasy ryzyka – ujęcie jakościowe

Skutki	Prawdopodobieństwo		
	niskie	umiarkowane	wysokie
Małe	Bardzo niskie ryzyko	Niskie ryzyko	Średnie ryzyko
Średnie	Niskie ryzyko	Średnie ryzyko	Wysokie ryzyko
Duże	Średnie ryzyko	Wysokie ryzyko	Bardzo wysokie ryzyko

Źródło: Opracowanie własne.

Na przykład w ochronie przeciwpowodziowej przepływy maksymalne w danym przekroju rzeki przyjmowane są jako wartości o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Przepływ maksymalny o prawdopodobieństwie $p = 1\%$ oznacza, że statystycznie takie natężenie przepływu może się pojawić w danym przekroju raz na sto lat (lub w odstępie 100 lat) i można wtedy mówić o wodzie stuletniej. Poniżej tej wielkości prawdopodobieństwa wystąpienie wielkiej wody są już traktowane jako zjawiska nieprzewidywalne lub inaczej – nie prowadzi się już żadnych przeciwdziałań.

3.5. Nieprzewidywalność jako kategoria niespodziewanej śmierci

W życiu najbardziej niezrozumiała, niepojęta i okrutna jest niespodziewana śmierć. Katolicy w swoich modlitwach proszą Boga, aby nie była ona nagła i niespodziewana.

¹⁵ Przyjmuje się, że gdy sumaryczna wartość ryzyka zdrowotnego wynosi $1 \cdot 10^{-6}$ (jeden przypadek na milion osób), wówczas poziom ryzyka jest akceptowalny. Wartości wyższe traktowane są jako nieakceptowane lub akceptowalne warunkowo. Bezwzględnie nieakceptowany próg ustalono dla przypadków, gdy wartość ryzyka wynosi $1 \cdot 10^{-4}$ (jeden przypadek na dziesięć tysięcy osób). Por. E. Kulka, D. Rzychoń, *op. cit.*, M. Korcz, E. Wcisło, J. Długosz, *Obiektywna analiza ryzyka zdrowotnego*, [w:] *Środowisko a zdrowie. Zarządzanie, polityka, komunikowanie*, red. R. Janikowski, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2004.

Święty Boże, Święty Mocny

O niezgłębione, nieobjęte moce!
 A naokoło rozlega się dzwon,
 na to cmentarne przelewa się pole,
 na te wyschnięte rzeki,
 w chojary żalobą swą godzi,
 że te się kładą na piaszczystym łanie...
 A pierś nasza łka,
 a w oku błyszczy łza,
 a ptak ciężko ranny
 uderza w skrzydła krwią ociekającą,
 a jaskier więdnie na łące,
 a z nami idą dziewanny
 i krwawnik, i wodne lilije,
 a mór nam bydło bije,
 a dom się nasz pali,
 a siostra utonęła w rozplenionej fali,
 a ojciec gdzieś daleko w strasznej zginął bitwie,
 a Złe urąga modlitwie...
 Cóż z nami się stanie!?
*O Ty, laskami hojny,
 Ty, od powietrza, głodu, ognia i wojny,
 od nagłej i niespodziewanej śmierci
 i od Szatana, który w dom przychodzi
 i dusze zwodzi,
 zachowaj nas, Panie!...*

Jan Kasprowicz

Prosimy Cię, abys nas zachował od nagłej i niespodziewanej śmierci,

Litania za zmarłych

Od nagłej i niespodziewanej śmierci, wybaw nas, Duchu Święty,

Litania do Ducha Świętego

Nagła i niespodziewana śmierć każdego pracownika organizacji jest nieprzewidywalną zmianą powodującą daleko idące konsekwencje. Szczęólnego znaczenia w tym kontekście nabiera utrata wiedzy intrasubiektywnej nieprzekazywalnej w żadnym powszechnym języku. Oczywiście skala i znaczenie takiej nieprzewidywalnej zmiany są w relacji do znaczenia i roli, jaką odgrywał dany pracownik w organizacji.

Przedsiębiorcy nie powinni i nie mogą być bezradni i nieprzygotowani na nieoczekiwane zdarzenia, tym bardziej że istnieją odpowiednie instrumenty i narzędzia, które umożliwiają zapobieganie szkodliwym zjawiskom/wydarzeniom i ich łagodzenie, jeśli już zaistniały. Zestaw takich instrumentów przedstawiony i omówiony w innej pracy¹⁶ obejmuje zarówno instrumenty dobrowolne:

¹⁶ R. Janikowski, *Instrumenty wspomagające menedżera w ograniczaniu nieprzewidywalności*, [w:] *Nauki o zarządzaniu wobec nieprzewidywalności i złożoności zmian. Cześć 2*, red. J. Rokita, Górnślaska Wyższa Szkoła Handlowa, Katowice 2012.

- kontrola wejścia/wyjścia osób;
 - permanentne polepszanie kapitału ludzkiego i społecznego;
 - sformalizowane systemy zarządzania;
 - zarządzanie informacją w kryzysie;
- jak i instrumenty obligatoryjne:
- dyrektywa Seveso;
 - poważne awarie;
 - publiczne zarządzanie kryzysowe;
 - wspólnotowe reagowanie na poważne katastrofy.

4. INSTRUMENTY WSPOMAGAJĄCE MENEDŻERA W OGRANICZANIU NIEPRZEWIDYwalNOŚCI

4.1. Instrumenty dobrowolne

Kontrola wejścia/wyjścia osób

Kontrola wejścia/wyjścia osób jednakże nie jako klasyczna, tradycyjna kontrola przepływu do firmy jej pracowników i z niej, a poszerzona kontrola osób, zwłaszcza chcących się dostać na teren produkcyjny/usługowy danej jednostki. Dotyczy to szczególnie podmiotów „wrażliwych”, takich jak elektroniczne jądrowe, ujęcia wody do spożycia, lotniska czy wycieczkowce. W takich wypadkach konieczna jest rozszerzona kontrola, nie tylko dokumentów danej osoby, ale także nawet najdalej posunięta rewizja osobista z wykorzystaniem odpowiednich urządzeń prześwietlających i skanujących. Dotyczy to także wszelkiego rodzaju bagażu, toreb czy torebek, które pragnie wnieść dana osoba.

Decyzja o zastosowaniu poszerzonej kontroli osób, jej zakresu, skali i charakteru tejże kontroli oraz stosowanych instrumentów kontrolnych oczywiście zależy od charakteru danego podmiotu gospodarczego oraz uwarunkowań stwarzających możliwości wywołania przez człowieka sytuacji ekstremalnej, kryzysowej i zwyczajowo nieprzewidywalnej.

Permanentne polepszanie kapitału ludzkiego i społecznego

Permanentne zwiększanie jakości obu kapitałów – ludzkiego i społecznego – to oddziaływanie mające na celu zwiększanie, polepszanie przestrzeni agatologicznej w danej firmie. Agatologia pozwala na redukcję chciwości, nierzetelności, nieuczciwości pracowników. To budowanie postaw etycznych, szczególnie ważnych w firmach o strukturach liniowych. Ze swojej istoty etyczne postawy pracowników firmy uodporniają ją na kryzysy.

Trwałe polepszanie jakości kapitału ludzkiego minimalizuje zagrożenia sytuacjami nieprzewidywalnymi, w tym także takimi, które wywołane są przez nieetyczne działania danego pracownika. W tym kontekście ważne staje się zastosowanie w danej firmie sformalizowanych systemów określanych jako **społeczna odpowiedzialność biznesu**.

Z kolei w kontekście kategorii nieprzewidywalności rozumianej kategorycznie (kategoria absolutna) konieczne jest stałe i trwałe powiększanie i pomnażanie kapitału intelektualnego menedżerów. Istotą strategii ich działania odnoszących się do nieprzewidywalnych zmian, jest bowiem **rozwiązywanie problemów niedających się rozwiązać za pomocą aktualnie posiadanego zasobu wiedzy**. Powtórzmy: „czarne łabędzie pojawiają się od czasu do czasu, zrywają dotychczasową ciągłość przebiegu i wtedy następuje zmiana, powodująca powstanie nowego stanu wyjściowego dla organizacji. Muszą one, podobnie jak tworzący je ludzie, przyjmować do świadomości zaistnienie czarnego łabędzia

i wynikające z tego zrozumienie, że jest możliwe radzenie sobie, przeciwdziałanie, wykorzystywanie tego nowego, odmiennego, nieznanego stanu do kreacji przyszłości. Wymaga to jednak specjalistów, którzy posiadają nie tylko odpowiednią wiedzę, ale umiejętność radzenia sobie z niewiedzą, z rozwiązywaniem problemów nie dających się rozwiązać za pomocą aktualnie posiadanego zasobu wiedzy¹⁷.

Sformalizowane systemy zarządzania

Sformalizowane systemy zarządzania ryzykiem istnieją co najwyżej jedną dekadę i jest to stosunkowo nowy obszar zarządzania. W Europie do tej pory stosowany był brytyjski standard zarządzania ryzykiem FERMA, który powstał w 2002 r. Brytyjski standard został przyjęty przez Europejską Federację Stowarzyszeń Zarządzania Ryzykiem, która zrzesza większość krajowych organizacji zajmujących się tym problemem. Z kolei w Stanach Zjednoczonych stosuje się standard COSO II¹⁸. Na bazie doświadczeń tych systemów opracowany został standard Międzynarodowej Organizacji Standaryzacyjnej (ISO). Jest nim norma PN-ISO 31000:2012 Zarządzanie ryzykiem – Zasady i wytyczne oraz PKN-ISO Guide 73:2012 Zarządzanie ryzykiem – Terminologia. Tym samym ISO 31000 to międzynarodowy standard zapewniający reguły i ogólne wskazówki wprowadzania zarządzania ryzykiem. Może być wprowadzony w każdej organizacji czy podmiocie gospodarczym.

Podobnie normy ISO 14001 czy EMAS (*Eco Management and Audit Scheme*) wymagają, aby następowało nie tylko techniczne, ale i proceduralne ograniczanie ryzyka na podstawie cyklu Deminga „zaplanuj – wykonaj – sprawdź – zastosuj”. Także wdrożenie Systemu Zarządzania Jakością (PN-EN ISO 9001), Społecznej Odpowiedzialności (ISO 26001), jak i Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy (OHSAS 18001/PN-N 18001) wpływa na minimalizowanie możliwości wystąpienia katastrofy czy stanów nieprzewidywalnych, a także ograniczanie wystąpienia skutków owych zdarzeń.

Zarządzanie informacją w kryzysie

Odpowiednie komunikowanie o działalności firmy jest zawsze konieczne. Jednakże nabiera ono szczególnego znaczenia w czasie kryzysu. Oznacza to, że jeśli menedżer nie jest przygotowany do natychmiastowego komunikowania, pogłębia on jeszcze bardziej kryzys. Tym samym, podobnie jak w wypadku wszystkich innych instrumentów wspomagających menedżera w ograniczaniu sytuacji nieprzewidywalnych, konieczne jest uprzednie opracowanie właściwego zakresu, jak i sposobu komunikowania o sytuacjach nadzwyczajnych, nieprzewidywalnych czy kryzysowych.

Organizacje zajmujące się *public relations* stworzyły już w tym zakresie całe instrumentarium dotyczące treści i zakresu komunikowania o danym zjawisku nieprzewidywalnym. Przykładem gotowego instrumentu z zakresu public relations może być produkt firmy Pressense Public Relations, która opracowała *112 punktów do planu zarządzania kryzysem, czyli jak historia zapamięta Twoje zachowanie w kryzysie*.

¹⁷ R. Janikowski, *Czarny labędz a kapitał ludzki...*, s. 145.

¹⁸ *Enterprise Risk Management Integrated Framework*, COSO – The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission 2004.

4.2. Instrumenty obligatoryjne

Dyrektywa Seveso

Nazwa tego instrumentu pochodzi od nazwy włoskiego miasta, w którym w 1976 r. doszło do katastrofy spowodowanej emisją dioksyny. Dyrektywa Seveso I wprowadzona została dyrektywą 82/501/EWG, z kolei dyrektywa Seveso II to dyrektywa Rady 96/82/WE z 9 grudnia 1996 r. w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi. Jest ona zmieniona Dyrektywą 2003/105/WE z 16 grudnia 2005 r., która reguluje zagadnienia zapobiegania poważnym awariom przemysłowym, a także ograniczania ich skutków dla ludzi i środowiska. Przygotowany projekt kolejnej dyrektywy (Seveso III) ma na celu jej dostosowanie do nowego systemu klasyfikacji substancji i mieszanin¹⁹. Rozporządzenie 1272/2008 wprowadza zmiany w klasyfikacji i oznakowaniu substancji i mieszanin chemicznych, co implikuje dalsze istotne zmiany w kartach charakterystyki i oznakowaniu opakowań chemikaliów.

Dyrektywa Seveso dotyczy wszystkich podmiotów gospodarczych i organizacji, w których znajdują się lub mogą powstać w wyniku wypadku substancje niebezpieczne, w ilościach równych lub wyższych niż wskazane w odpowiednim załączniku. Zgodnie z dyrektywą państwa członkowskie zapewnią, że prowadzący podmiot gospodarczy:

- podejmuje wszelkie konieczne środki mające na celu zapobieganie poważnym awariom oraz ograniczenie ich skutków dla ludzi i środowiska;
- wykaże w każdej chwili właściwym organom podjęcie wszelkich niezbędnych środków zgodnych z przepisami tejże dyrektywy.

Należy dodać, że ciężar dowodu spełnienia tych wymagań spoczywa na prowadzącym podmiot gospodarczy lub organizację.

Poważne awarie

Nazwa instrumentu „poważne awarie”²⁰ wprowadzona została przez polskiego ustawodawcę w ustawie z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Rozumie on przez:

- poważną awarię – zdarzenie, szczególnie emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem;
- poważną awarię przemysłową – poważną awarię w zakładzie.

Zgodnie z cytowaną ustawą „prowadzący zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia awarii, dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji są obowiązani do ochrony środowiska przed awariami” (art. 244). Wskazano na instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej oraz określono obowiązki, gdyż „każdy, kto zamierza prowadzić lub prowadzi zakład o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku, jest obowiązany do zapewnienia, aby zakład ten był zaprojektowany,

¹⁹ Zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady Europejskiej (WE) nr 1272/2008 z 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), które stanowi implementację w Unii Europejskiej Globalnie Zharmonizowanego Systemu Klasyfikacji i Znakowania Chemikaliów (GHS) opracowanego w ramach Narodów Zjednoczonych.

²⁰ W przeszłości używany był termin „nadzwyczajne zagrożenie środowiska”. Jest on nadal spotykany w wypowiedziach i publikacjach.

wykonany, prowadzony i likwidowany w sposób zapobiegający awariom przemysłowym i ograniczający ich skutki dla ludzi oraz środowiska” (art. 249).

Duże podmioty gospodarcze, takie jak elektrownie, rafinerie czy kombinaty petrochemiczne, z natury rzeczy będące podmiotami o dużej skali możliwości wystąpienia zdarzeń nadzwyczajnych, przygotowują odpowiednio bardzo szczegółowe instrukcje postępowania, których przestrzeganie pozwala na minimalizowanie występowania sytuacji awaryjnych. Odnoszą się one do zarówno własnych pracowników, jak i osób z zewnątrz. Przykładem może być *Informator o zasadach postępowania na terenie Grupy LOTOS S.A.* Stwierdza się w nim, że „Grupa LOTOS jest zakładem dużego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej. Spotkać się tutaj można z zagrożeniami:

- pożarowymi,
- wybuchowymi,
- toksycznymi,
- radiologicznymi,
- w postaci szkodliwych czynników fizycznych, biologicznych i chemicznych takich, jak hałas, gorące media, wysokie ciśnienia i temperatury, kontakt z chemikaliami,
- związanymi z pracami niebezpiecznymi typu prace na wysokości, prace w wykopach czy w przestrzeniach zamkniętych,
- innymi pracami o dużym zagrożeniu typu prace transportowe, podczas użytkowania maszyn czy urządzeń elektrycznych”.

Publiczne zarządzanie kryzysowe

Publiczne zarządzanie kryzysowe z istoty swojej realizuje cele ogólnospołeczne. Ustawa z 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym stanowi, że „zarządzanie kryzysowe to działalność organów administracji publicznej będąca elementem kierowania bezpieczeństwem narodowym, która polega na zapobieganiu sytuacjom kryzysowym, przygotowaniu do podejmowania nad nimi kontroli w drodze zaplanowanych działań, reagowaniu w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych, usuwaniu ich skutków oraz odtworzeniu zasobów i infrastruktury krytycznej” (art. 2.). Oczywiście jest jednak, że zabezpieczając interes społeczny, wspomaga ono także interes przedsiębiorcy w sytuacjach nadzwyczajnych, ekstremalnych i nieprzewidywalnych. Są to zarówno odpowiednie instrumenty prawne, jak i wyspecjalizowane służby.

Instrumenty prawne to przede wszystkim regulacje wynikające z następujących ustaw i rozporządzeń:

- z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej²¹;
- z 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym²²;
- z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
- z 9 grudnia 1996 r. dyrektywa Rady 96/82/WE w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi;
- z 6 kwietnia 2005 r. rozporządzenie Rady ustanawiające Instrument szybkiego reagowania i gotowości na poważne katastrofy²³.

²¹ Jednolity tekst: DzU 2009 nr 178, poz. 1380; zm.: DzU 2010 nr 57, poz. 353.

²² Tekst ujednolicony przez Kancelarię Sejmu RP na podstawie: DzU 2007 nr 89, poz. 590; 2009 nr 11, poz. 59; nr 65, poz. 553; nr 85, poz. 716; nr 131, poz. 1076; 2010 nr 240, poz. 1600; 2011 nr 22, poz. 114.

²³ Rozporządzenia Rady {SEC (2005) 439 }.

Polski ustawodawca w ustawie z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska w art. 73 formułuje, jakie powinny być relacje przestrzenne między osadnictwem, terenami publicznymi a zakładami stwarzającymi zagrożenie wystąpienia awarii: „4. Zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnych awarii powinny być lokalizowane w bezpiecznej odległości od siebie, od osiedli mieszkaniowych, od obiektów użyteczności publicznej, od budynków zamieszkania zbiorowego, od obszarów, o których mowa w ust. 1 pkt 1 i 3, od upraw wieloletnich, od dróg krajowych oraz od linii kolejowych o znaczeniu państwowym.

5. Osiedla mieszkaniowe, obiekty użyteczności publicznej, budynki zamieszkania zbiorowego, obszary, o których mowa w ust. 1 pkt 1 i 3, drogi krajowe oraz linie kolejowe o znaczeniu państwowym powinny być lokalizowane w bezpiecznej odległości od zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii”.

Wspólnotowe reagowanie na poważne katastrofy

Jedną z wielu wartości dodanych wynikających z przynależenia do Unii Europejskiej jest fakt, że „wydajność i skuteczność podmiotów odpowiedzialnych za ochronę ludności w Państwach Członkowskich może zostać wyraźnie wzmocniona dzięki połączeniu ich zasobów i zorganizowaniu wzajemnego wsparcia; wspólne działania przyniosą również korzyści ludzom i lokalnym społecznościom dotkniętym poważnymi katastrofami”. Tym samym dla potrzeb materializacji wspólnotowego działania ustanowiono *Instrument szybkiego reagowania i gotowości na poważne katastrofy*²⁴.

Instrument szybkiego reagowania i gotowości na poważne katastrofy będzie wspomagał przedsiębiorców w czasie bardzo poważnych i bardzo dużych sytuacji nadzwyczajnych. Będzie on odgrywał kluczową rolę w tych wypadkach, kiedy środki danego narodowego państwa nie będą wystarczające ze względu na ogrom katastrofy czy na jej nadzwyczajność i niedysponowanie odpowiednimi do jej rodzaju środkami reagowania. Nieliczne, na szczęście, przykłady jego stosowania, takie jak w czasie powodzi tysiąclecia w dorzeczu Odry, potwierdzają jego znaczenie.

5. NIEPRZEWIDYWALNOŚĆ TYPU IMPULSOWEGO

W świecie, **tu i teraz**, u większości ludzi nieprzewidywalna jednostkowa sytuacja istnieje jako kategoria typu impulsowego i związana jest z rzadko występującymi zjawiskami (zmianami). Używając języka matematyki, jest to funkcja impulsowa typu delty Diraca. Funkcja, która jest funkcją nieciągłą, określaną jako skok impulsowy, obrazuje także, jeżeli zmienną niezależną jest czas występowania rzeczy, która była nieprzewidywalna. Przyjmuje ona wartość zero dla wszystkich argumentów czasu poza momentem $t \neq \vartheta$ i wartość nieskończoną dla czasu $t = \vartheta$.

$\delta(t) = \begin{cases} +\infty, & t = \tau \\ 0, & t \neq \tau \end{cases}$	(1)
---	-----

²⁴ Rozporządzenia Rady {SEC (2005) 439}.

Delta Diraca jest matematycznym modelem fizycznie nierealizowalnego impulsu, jednakże dobrze obrazuje naturę nieprzewidywalności jednostkowej sytuacji.

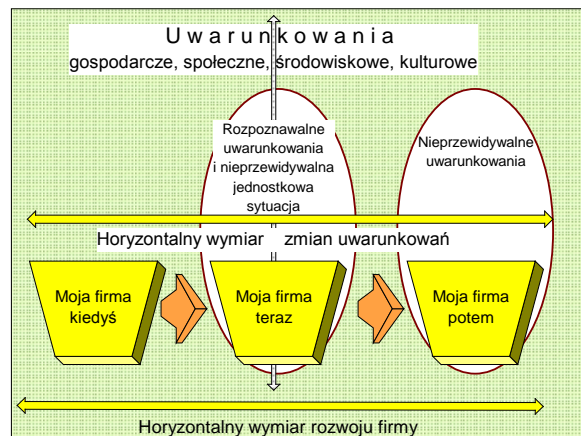
Mimo rozpoznanej rzeczywistości, przewidywalnych warunków gospodarczych, społecznych, środowiskowych i kulturowych, w których funkcjonuje dany podmiot (rys. 2) pojawia się „niespodziewanie” nieprzewidywalna sytuacja, która wymaga odpowiedniej, (prawie) natychmiastowej reakcji decyzyjnej.

5.1. Czarny łabędź

Metaforę „czarny łabędź” wprowadził do języka Nassim Nicholas Taleb²⁵. W Europie „zawsze” wszyscy uważali i mieli na to żywe dowody, że wszystkie łabędzie są białe. Istniało nawet – podobno – powiedzenie, że coś jest tak oczywiste jak to, że wszystkie łabędzie są białe. W warunkach europejskich znajdowało to swoje bezpośrednie obserwacyjne potwierdzenie. Jednak do czasu aż został poznany Nowy Świat, a w nim Australia. Na kontynencie tym odkryto nieznane Europejczykom gatunki roślin i zwierząt. Wśród nich łabędzie, których upierzenie było czarnego koloru.

Nastąpiła żądana przez Poppera (1997) falsyfikacja reguły „wszystkie łabędzie są białe”. Jedyne wypadek wystarczył do obalenia, obrócenia w niwecz „odwiecznego” poglądu, prawdy. Australijski czarny łabędź, mimo że był do tej pory nieprawdopodobny, niespodziewany czy wręcz niemożliwy, stał się realną, nową, odmienną, niezrozumiałą, nieprzewidywalną sytuacją. Należy podkreślić, że prawdopodobieństwo wystąpienia takich nieprzewidywanych zdarzeń nie może być określone na podstawie zaobserwowanych danych lub prognozowane przez ekspertów.

Od czasu publikacji książki Taleba *Czarny łabędź* ów łabędź został wchłonięty do języka ekonomistów, specjalistów od zarządzania i nie tylko jako synonim skrajnie syntetycznie opisujący nieprzewidywalność. Zjawisko, z którym trzeba się liczyć, z którym trzeba się pogodzić, a także zjawisko, z którym należy sobie radzić.



Rys. 2. Kształtowanie się zmian w relacji do danego podmiotu

Źródło: R. Janikowski, *Nieprzewidywalność jako kategoria biznesowa*, [w:] *Zarządzanie strategiczne. Modele biznesu. Nowe obszary badań*, red. J. Rokita, Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa, Katowice 2013.

²⁵ N.N. Taleb, *The Black Swan. The Impact of the Highly Improbable*, Random House and Penguin, New York 2010.

Należy dodać, że według Taleba stosunkowo niewielka liczba „czarnych łabędzi” odpowiedzialna jest niemal za całość obecnego kształtu cywilizacji. „Łabędziami” są bowiem sukcesy niektórych idei, poszczególnych religii, wojny światowe, 11 września 2001 r., wielkie epidemie²⁶ czy współczesne technologie, takie jak komputer i internet. Wszystkie te zdarzenia łączy to, że były one niemożliwe do przewidzenia, a wpłynęły znacząco na rozwój kultury ludzkości.

Istotne jest podkreślenie, że ludzie działają tak, jak gdyby czarne łabędzie w ogóle nie istniały. Podobnie dotyczy to także organizacji. One także nie przyjmują do wiadomości, nie zakładają, że mogą mieć wewnątrz ukrytego czarnego łabędzia czy takowy grozi im z zewnątrz. Tymczasem wykluczenie czarnego łabędzia może mieć i zawsze ma bardzo istotne skutki. Oznacza to, że konieczne jest stwarzanie przez organizację warunków, które co najmniej sprzyjałyby temu, aby czarny łabędź nie był „groźny”.

Zmieniając język na prawny, kategoria ta opisywana jest jako „nieprzewidywalność sytuacji, z której zaistnieniem związana jest konieczność wykonania zamówienia dodatkowego, powinna mieć charakter obiektywny i bezwzględny. Ma się z nią do czynienia w przypadku niemożliwych wcześniej do przewidzenia zdarzeń, powodujących konieczność wykonania robót budowlanych”²⁷. Sformułowania te wynikają z ustawy z 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, gdzie polski ustawodawca w art. 67. wprowadza tę kategorię biznesową:

„1. Zamawiający może udzielić zamówienia z wolnej ręki, jeżeli zachodzi co najmniej jedna z następujących okoliczności:

[...]

5) w przypadku udzielania dotychczasowemu wykonawcy usług lub robót budowlanych zamówień dodatkowych, nieobjętych zamówieniem podstawowym i nieprzekraczających łącznie 50% wartości realizowanego zamówienia, niezbędnych do jego prawidłowego wykonania, których wykonanie stało się konieczne na skutek sytuacji niemożliwej wcześniej do przewidzenia, jeżeli:

- a) z przyczyn technicznych lub gospodarczych oddzielenie zamówienia dodatkowego od zamówienia podstawowego wymagałoby poniesienia niewspółmiernie wysokich kosztów lub
- b) wykonanie zamówienia podstawowego jest uzależnione od wykonania zamówienia dodatkowego”²⁸.

6. PRZEWDYWALNOŚĆ NIEPRZEWDYWALNEJ PRZYSZŁOŚCI

„Myślenie o przyszłości, nieco bardziej ściśle niż intuicja, opiera się głównie na ekstrapolacjach istniejących trendów. Ten rodzaj myślenia zakłada, i to w sposób oczywisty, iż tendencje obserwowane w przeszłości nie ulegną istotnym zmianom i również w przyszłości przebiegać będą w podobny sposób. Jeśli to założenie, na ogół milcząco przyjmowane, okaże się trafne, to prognozy oparte na ekstrapolacjach mogą się sprawdzić. Naj-

²⁶ W ciągu trzech lat między rokimi 1348 a 1350 czarna śmierć (pandemia dżumy i zapalenia płuc) zabiła co najmniej 1/4 populacji Europy, w tym ówczesne elity angielskie mówiące językiem francuskim, co zapewne spowodowało, że dzisiejsi Anglicy mówią po angielsku.

²⁷ Wyimek z orzeczenie Głównej Komisji Orzekającej z 25.07.2011, BDF1/4900/66/73/11/1921.

²⁸ Tekst ujednolicony przez Kancelarię Sejmu RP: Dz. 2010 nr 113, poz. 759; nr 161, poz. 1078; nr 182, poz. 1228; 2011 nr 5, poz. 13; nr 28, poz. 143; nr 87, poz. 484; nr 234, poz. 1386; nr 240, poz. 1429; 2012 poz. 769, 951, 1101, 1271.

częściej jednak założenie, okazuje się błędne. Jak wykazują bowiem doświadczenia choćby minionego stulecia, najistotniejszymi czynnikami kształtującymi przebieg procesów historycznych o długich okresach są zmiany o charakterze jakościowym. Ekstrapolacja trendów jest niezwykle zawodna właśnie z tego powodu, że działają zmiany jakościowe, które na ogół przekraczają horyzont wyobraźni, ukształtowany przez doświadczenia przeszłości.

O przyszłości, jeżeli zrezygnujemy z trybu warunkowego, można powiedzieć niewiele więcej ponad to, że nastanie²⁹.

Rzeczywistość nas otaczająca to globalny system, w którym rozwija się życie, a także toczą różnorakie procesy determinowane zarówno siłami natury, jak i przez człowieka. Ten wielki system charakteryzuje się tym, że składa się z bardzo wielu podsystemów, a każdy z nich ma własny i odmienny cel działania, ponadto między nimi występują liczne liniowe i nieliniowe, bezpośrednie i pośrednie często odległe w czasie i przestrzeni ujemne, jak i dodatnie sprzężenia zwrotne. „Wszystko jest powiązane ze wszystkim” – wynika z tego, że nie jesteśmy w stanie poznać przyszłych stanów wielkiego systemu. W świetle naszych możliwości poznawczych, metodycznych czy obliczeniowych niemożliwe jest określenie nowych stanów w dalszej przyszłości, a tym samym – prognozowanie³⁰. Teoria układów wysoce złożonych, a także teoria chaosu wskazują na niepoznawalność przyszłych stanów systemu³¹.

Nie ma znaczenia to, że gdybyśmy posiadali pełną informację o warunkach początkowych, czyli o teraźniejszości, to możliwa będzie znajomość stanów przyszłości. Marciszewski pokazuje bowiem istotę problemu, czyli:

- nieobliczalność stanu układu – dla pewnych wielkości charakteryzujących ten stan, nie istnieje algorytm jego obliczania;
- nieprzewidywalność deterministyczna stanu układu – mimo istnienia algorytmu wyznaczającego kolejne jego stany, od pewnego etapu nie dają się one przewidzieć;
- niewykonalność techniczna – dokładność danych niezbędnych do rozwiązania problemu wymaga opisu tak dużego, że przetworzenie go przekracza aktualne moce obliczeniowe³².

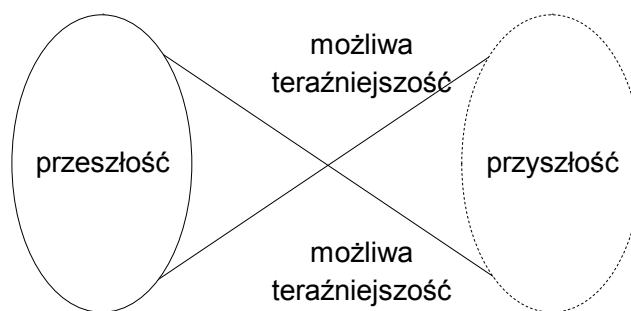
Ponadto, a może nade wszystko, czynnikiem wprowadzającym nieprzewidywalne zmiany jest człowiek. Jego zachowanie może być i najczęściej jest zgodne z przyjętymi normami, zasadami i regułami. Jednakże zawsze będą jednostki, a nawet liczne grupy, które będą je łamać. Chciwość, zachłanność, nierzetelność to zachowania, które mogą i powodują nieprzewidywalne skutki, nieprzewidywalne stany otoczenia dla innych podmiotów.

²⁹ E. Wnuk-Lipiński, *Świat międzyepoki. Globalizacja, demokracja, państwo narodowe*, Znak, Kraków 2005, s. 302–303.

³⁰ Por. B.C. Clayton, *Understanding the Unpredictable: Beyond Traditional Research on Mergers and Acquisitions*, „ECO Issue” 12/3 (2010), s. 1–19.

³¹ Por. M. Dombrowski, *Złożoność – emergencja – poznanie ekologiczne*, „AVANT” III/2 (2012), s. 320–333.

³² Por. W. Marciszewski, *op. cit.*



Rys. 3. Geometryczna wizualizacja zamkniętej przeszłości i otwartej przyszłości

Źródło: Opracowanie własne na podstawie K.R. Popper, *Wszechświat otwarty. Argument na rzecz indeterminizmu*, Znak, Kraków 1996.

Należy dodać za Popperem, że nie jest możliwe łudzenie się, że będziemy mogli przewidywać przyszłość³³. Mamy bowiem do czynienia z asymetrią między przeszłością a przyszłością; z zamkniętą przeszłością i otwartą przyszłością (rys. 3). W stożku przyszłości możliwe są jeszcze wszystkie punkty. Jednocześnie warto wskazać, że jest to odpowiedź na kanoniczne pytanie, czy świat jest deterministyczny, czy też nie? Odpowiedź brzmi: kolejne plastry rzeczywistości są indeterministyczne³⁴.

W związku z tym trzeba się pogodzić z tym, że przewidywania (prognozowania) przyszłych stanów wielkiego systemu, które mogą być wywołane zarówno przez realizację celów przez człowieka, jak i czynniki przyrodniczo-fizyczne, nie będzie właściwie możliwe bez względu na wykorzystany aparat naukowy czy też przewidywanie typu wyrocni delfickiej. Nie oznacza to jednak, że mamy zrezygnować z **przewidywania**. Pomimo ułomności istnieje jednak potężny instrument – metoda scenariuszowa.

7. STRATEGIE

W świetle badań w odniesieniu do tych kategorii nieprzewidywalności konieczna staje się koncepcja kompleksowej zintegrowanej strategii, odnosząca się do przyszłości. Powinna ona wypełniać warunki:

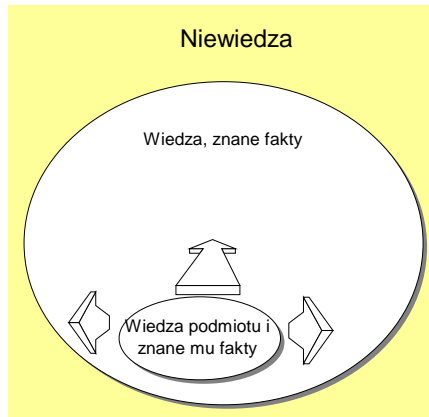
- elastyczności działania organizacji;
- upowszechniania wiedzy ukrytej poszczególnych elementów organizacji, czyli jej żywych i twórczych pracowników;
- permanentnego uczenia się i powiększania kapitału intelektualnego wszystkich pracowników organizacji, jak i samej organizacji jako swoistej całości;
- sieciowania, czyli twórczego, kreatywnego współdziałania wielu organizacji.

Uczenie się i powiększanie kapitału intelektualnego, czyli permanentne powiększanie zasobów kapitału intelektualnego organizacji, pozwalają na zmniejszenie niewiedzy, a tym samym pomniejszenie nieprzewidywalności zmian(y) (rys. 4). Jest to fundamental-

³³ Zob. K. Popper, *Nędzka historycyzmu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.

³⁴ Zob. idem, *Wszechświat otwarty. Argument na rzecz indeterminizmu*, Znak, Kraków 1996.

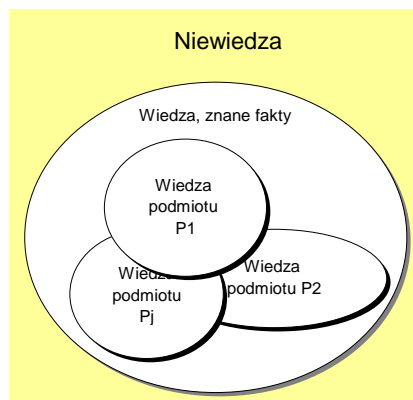
na strategię odnoszącą się do wszystkich kategorii zmian, a także ułatwiająca działanie organizacji w nieprzewidywalnym otoczeniu.



Rys. 4. Proces powiększania wiedzy danego podmiotu

Źródło: R. Janikowski, *Nieprzewidywalne zmiany a strategia działania organizacji*, [w:] *Problemy zarządzania organizacjami w warunkach nieprzewidywalności zmian*, red. J. Rokita, Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa, Katowice 2010.

Sieciowanie, czyli współdziałanie kooperacyjne z innymi organizacjami za pomocą tworzenia koalicji, pozwala na powiększanie jednostkowego zakresu wiedzy o wiedzę innych podmiotów (rys. 5). Kooperacyjna współpraca pozwala na pomnażanie wiedzy i zwiększanie odporności na zakłócenia procesów. Dotyczy to także lojalności względem dostawców i podwykonawców. Tym samym wymaga to przesuwania dominującej dotychczas strategii w postaci rywalizacji oraz zasady korzyści z krótkoterminowych transakcji w kierunku strategii współpracy i długoterminowych związków.



Rys. 5. Pomnażanie wiedzy jako działanie kooperacyjno-sieciowe

Źródło: R. Janikowski, *Nieprzewidywalne zmiany a strategia działania organizacji*, [w:] *Problemy zarządzania organizacjami w warunkach nieprzewidywalności zmian*, red. J. Rokita, Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa, Katowice 2010.

W dalszej części artykułu przedstawiono surogat strategii odnoszących się do nieprzewidywalnych zmian. Żadna z nich nie jest wystarczająca do efektywnego przeciwdziałania nieprzewidywalnym zmianom. Jednakże ich splot, naprzemienne stosowanie zwiększają odporność organizacji na owe zmiany.

Charakter zintegrowanej strategii jako splotu strategii odnoszących się do nieprzewidywalnych zmian organizacji jest bardzo trudny do pragmatycznego wdrożenia. Występują w niej sprzeczne co do istoty rzeczy żądania. Jednakże taka konceptualizacja powinna być kanoniczną przesłanką budowania dynamicznych strategii działania organizacji w turbulentnych, silnie zmiennych warunkach. Tylko wtedy możliwe będzie osiągnięcie sukcesu przez organizację na konkurencyjnym rynku działania.

7.1. Równoległości i powiększania zapasów zasobów

Jest to klasyczna strategia postępowania. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania organizacji odnoszące się do mogących zaistnieć zmian to zwielokrotnianie tych samych elementów czy funkcji. Drugą składową tej strategii jest zwiększanie zapasów poszczególnych zasobów.

Istotnym mankamentem strategii jest powodowanie „ociężałości” organizacji w trakcie okresu, gdy nie występują zmiany, a tym samym zmniejszenie jej konkurencyjności w stosunku do innych organizacji, które są „odchudzone”. Jednakże zyskuje ona natychmiast, jeśli niedostępne stają się zewnętrzne zasoby lub występuje poważna i niezwykła wewnętrzna awaria³⁵.

7.2. Uczucie się i powiększanie kapitału intelektualnego

Permanenne powiększanie zasobów kapitału intelektualnego organizacji pozwalające na zmniejszenie niewiedzy, a tym samym pomniejszenie nieprzewidywalności zmian(y). Jest to fundamentalna strategia odnosząca się do wszystkich kategorii zmian, a także ułatwiająca działanie organizacji w turbulentnym otoczeniu.

7.3. Sieciowanie

„Koalicje małe są [...] związkami długoterminowymi, zawiązywanymi często całe miesiące przed pojawieniem się ewentualnej potrzeby. Są one obietnicą podjęcia działań w przyszłości, w sytuacjach na razie niemożliwych do przewidzenia”³⁶. W podobny sposób powinna postępować organizacja, czyli współdziałać z innymi organizacjami, tworząc koalicje, a tym samym powiększając jednostkowy zakres wiedzy o wiedzę innych podmiotów.

Kooperacyjna współpraca pozwala na pomnażanie wiedzy i zwiększanie odporności na zakłócenia procesów. Dotyczy to także lojalności względem dostawców i podwykonawców. Tym samym wymaga to przesuwania dominującej dotychczas strategii w postaci rywalizacji oraz zasady korzyści z krótkoterminowych transakcji w kierunku strategii współpracy i długoterminowych związków.

³⁵ W Polsce, podobnie jak w wielu innych krajach, istnieją już odpowiednie przepisy dotyczące przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym. Wynikają one wprost z Dyrektywy Seveso II i Konwencji Helsińskiej Europejskiej Komisji Gospodarczej ONZ.

³⁶ R. Dunbar, *Pchły, plotki a ewolucja języka*, Czarna Owca, Warszawa 2009, s. 30.

7.4. Upowszechnianie wiedzy intrasubiektywnej w działaniu organizacji

Strategia upowszechniania wiedzy ukrytej, wiedzy poszczególnych pracowników organizacji jest najtrudniejsza w realizacji. Jest ona z natury swojej sprzeczna. Z jednej strony siłą każdej organizacji jest wiedza intrasubiektywna jej pracowników, jest tym, co ją odróżnia i wyróżnia od innych organizacji. Z drugiej strony w kontekście organizacji jako jednostkowego podmiotu istotne jest, aby cała wiedza, cały kapitał intelektualny były zawsze powszechnie i permanentnie dostępne do wykorzystania bez względu na to, czy dany pracownik jest, czy go nie ma.

8. WNIOSKI

Generalny wniosek z prowadzonych badań wynika z faktu, że osiowym elementem współczesności (współczesnej kultury) jest transgresja, która powinna prowadzić do powstawania nowego typu organizacji realizujących odmienne od poprzednich, choćby z racji owej odmienności, strategie działania. W świetle przedstawionych badań rysuje się koncepcja kompleksowej zintegrowanej strategii. Zintegrowana strategia odnosząca się do przyszłości, która z istoty swojej jest niemożliwa do przewidzenia (świadomie użyto takiego sformułowania, a nie – nieprzewidywalna), musi wypełniać następujące warunki:

- elastyczności działania organizacji;
- upowszechniania wiedzy ukrytej poszczególnych elementów organizacji, czyli jej żywych i twórczych pracowników;
- permanentnego uczenia się i powiększania kapitału intelektualnego wszystkich pracowników organizacji, a także jej jako całości;
- sieciowania, czyli twórczego, kreatywnego współdziałania wielu organizacji.

Postulatywny charakter zintegrowanej strategii jako splotu strategii odnoszących się do nieprzewidywalnych zmian organizacji jest bardzo trudny do pragmatycznego wdrożenia. Występują w niej sprzeczne żądania. Jednakże te konceptualne kształty powinny być kanoniczną przesłanką budowania dynamicznych strategii działania organizacji w turbulentnych, silnie zmiennych warunkach. Tylko wtedy możliwe będzie osiągnięcie przez organizację sustensywnego sukcesu na konkurencyjnym rynku działania.

LITERATURA

- [1] Bishop P., Hines A., Collins T., *Current state of scenario development: an overview of techniques*, „Foresight” 9/1 (2007), s. 5–25.
- [2] Bloom N., *The Impact of Uncertainty Shocks*, „Econometrica” 77/3 (2009), 623–685.
- [3] Bloom N., *The Impact of Uncertainty Shocks*, Working Paper 2007/13385, National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- [4] Borysiewicz M., Markowski A., *Kryteria akceptowalności ryzyka poważnych awarii przemysłowych*, Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 2002.
- [5] Bratnicki M., *Kształtowanie przedsiębiorczego rozwoju organizacji w warunkach nieprzewidywalności zmian*, [w:] *Zarządzanie w warunkach nieprzewidywalności zmian*, red. J. Rokita, Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa, Katowice 2009.
- [6] Clayton B.C., *Understanding the Unpredictable: Beyond Traditional Research on Mergers and Acquisitions*, „E:CO Issue” 12/3 (2010), s. 1–19.

- [7] Deloitte, *The decade ahead: Preparing for an unpredictable future in the global chemical industry. Report of Deloitte Touche Tohmatsu Chemical Group and Deloitte Research*, United States 2009.
- [8] Dombrowski M., *Złożoność – emergencja – poznanie ekologiczne*, „AVANT” III/2 (2012), s. 320–333.
- [9] Dunbar R., *Pchły, plotki a ewolucja języka*, Wydawnictwo Czarna Owca, Warszawa 2009.
- [10] *Elastyczność organizacji*, red. R. Krupski, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2008.
- [11] FERMA, *A Risk Management Standard*, Federation of European Risk Management Associations, Brussels 2002.
- [12] GIOŚ, *Raport o występowaniu zdarzeń o znamionach poważnej awarii w roku 2010*, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Warszawa 2011.
- [13] Gołębski J., *Poradnik menedżera programów kryzysowych*, Wyd. Szkoły Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Kraków 2003.
- [14] Grudzewski W.M., Hejduk I., *Przedsiębiorstwo przyszłości: nowe paradygmaty zarządzania europejskiego*, Wydawnictwo Instytutu Organizacji i Zarządzania w Przemśle ORGMASZ, Warszawa 2003.
- [15] Grudzewski W.M., Hejduk I.K., Sankowska A., Wańtuchowicz M., *Sustainability w biznesie czyli przedsiębiorstwo przyszłości. Zmiany paradygmatów i koncepcji zarządzania*, Wydawnictwo Poltext, Warszawa 2010.
- [16] Hansson S.O., *Coping with the Unpredictable Effects of Future Technologies*, „Philos. Technol.” 2011/24, s. 137–149.
- [17] Heijden K. van der, *Scenarios. The Art of Strategic Conversation*, John Wiley & Sons, Ltd., Chichester 2005.
- [18] Janikowski R., *Czarny labędz i kapitał ludzki organizacji*, [w:] *Nauki o zarządzaniu wobec nieprzewidywalności i złożoności zmian*, red. J. Rokita, Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa, Katowice 2011.
- [19] Janikowski R., *Instrumenty wspomagające menedżera w ograniczaniu nieprzewidywalności*, [w:] *Nauki o zarządzaniu wobec nieprzewidywalności i złożoności zmian. Część 2*, red. J. Rokita, Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa, Katowice 2012.
- [20] Janikowski R., *Nieprzewidywalne zmiany a kapitał społeczny i kapitał ludzki*, [w:] *Zarządzanie w warunkach nieprzewidywalności zmian*, red. J. Rokita, Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa, Katowice 2009.
- [21] Janikowski R., *Nieprzewidywalne zmiany a strategia działania organizacji*, [w:] *Problemy zarządzania organizacjami w warunkach nieprzewidywalności zmian*, red. J. Rokita, Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa, Katowice 2010.
- [22] Janikowski R., *Nieprzewidywalność jako kategoria biznesowa*, [w:] *Zarządzanie strategiczne. Modele biznesu. Nowe obszary badań*, red. J. Rokita, Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa, Katowice 2013.
- [23] Janikowski R., *Sustensywne uwarunkowania zarządzania*, [w:] *Ku nowym paradygmatom nauk o zarządzaniu*, red. J. Rokita, Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa, Katowice 2008.
- [24] Knotek II E.S., Khan S., *How Do Households Respond to Uncertainty Shocks?*, „Economic Review, Second Quarter” 2011, s. 63–92.
- [25] Kononiuk A., *Metoda scenariuszowa w antycypowaniu przyszłości*, „Organizacja i Kierowanie” 151/2 (2012), s. 33–48.
- [26] Korcz M., Wcisło E., Długosz J., *Obiektowa analiza ryzyka zdrowotnego*, [w:] *Środowisko a zdrowie. Zarządzanie, polityka, komunikowanie*, red. R. Janikowski, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2004.
- [27] Koziński J., *Człowiek wielowymiarowy*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 1998.
- [28] Koziński J., *Transgresja i kultura*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2002.

- [29] Kulka E., Rzychoń D., *Podstawy oceny ryzyka zdrowotnego wynikającego z zanieczyszczenia środowiska*, [w:] *Środowisko a zdrowie. Zarządzanie, polityka, komunikowanie*, red. R. Janikowski, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2004.
- [30] *Leksykon Public Relations*, red. J. Olędzki, D. Tworzydło, Newline, Warszawa 2009.
- [31] Lindgren M., Banhold H., *Scenario planning, the link between future and strategy*, Palgrave Macmillan, New York 2003.
- [32] Linstone H.A., *Koncepcja wielorakiej perspektywy*, „Projektowanie i systemy” 1984/VI.
- [33] LOTOS, *Informator o zasadach postępowania na terenie Grupy LOTOS S.A.*, Grupa LOTOS, Gdańsk 2010.
- [34] Marciszewski W., *Nieobliczalna ekonomia*, „Computerworld”, listopad 2001.
- [35] Paszkiewicz L., *Metoda scenariuszy – czy można ją zaimplementować do sektora wołowy?*, Capful Polska sp. z o.o. 2012.
- [36] Perechuda K., *Sprzeczności ontologii gospodarowania w płaskim świecie*, [w:] *Zarządzanie w warunkach nieprzewidywalności zmian*, red. J. Rokita, Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa, Katowice 2009.
- [37] Popper K., *Nędra historycyzmu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.
- [38] Popper K., *Wszystkie światy otwarte. Argument na rzecz indeterminizmu*, Wydawnictwo Znak, Kraków 1996.
- [39] Poznański J., *Filozoficzne aspekty teorii chaosu*. „Semina Scientiarum” 2003/3, s. 9–20.
- [40] Rokita J., *Dynamika zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2009.
- [41] Sienkiewicz-Małyjurek K., Krynojewski M., *Zarządzanie kryzysowe w administracji publicznej*, Difin SA, Warszawa 2010.
- [42] Taleb N.N., *The Black Swan. The Impact of the Highly Improbable*, Random House and Penguin, New York 2010.
- [43] Taylor J.B., *Zrozumieć kryzys finansowy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.
- [44] Thannhuber M. J., *The intelligent enterprise: theoretical concepts and practical implications*, Physica-Verlag, Heidelberg – New York 2005.
- [45] *The Multiple Perspective Concept: With Applications to Technology Assessment and Other Decision Areas*, red. H.A. Linstone, Future Research Institute, Portland State University, Portland, Oregon 1981.
- [46] Wnuk-Lipiński E., *Świat międzyepoki. Globalizacja, demokracja, państwo narodowe*, Znak, Kraków 2005.
- [47] Zięba S., *Strategia ograniczenia ryzyka ekologicznego*, „Człowiek i Przyroda” 1997/6, s. 23–40.

UNPREDICTABILITY IN MANAGEMENT

With so many reasons both business environment and its interior are subjected to increasingly unpredictable phenomena. The unpredictability of the same category became the object of research to indicate different strategies to overcome the effects of unpredictable states. Unpredictability be regarded as a category of ignorance, unpredictability, rare phenomena and unexpected death. At the same time with respect to time as occurring “immediately”, that is, pulse and predictable unpredictability future. In development there are the different categories of unpredictability due to rapidly changing and instruments to assist the manager in reducing the unpredictability. With regard to the category of unpredictability it was presented a comprehensive concept of an integrated management strategy. This strategy relating to the future, which in its essence is not to predict must fulfill the conditions of the flexibility of the organization, dissemination of tacit knowledge of individual elements of the organization, that is its living and creative employees, permanent learning and increasing the intellectual capital of all employees in the organization and its as a kind of a whole, as well as cross-linking, which is creative, creative cooperation of many organizations.

Businesses should not and cannot be helpless and unprepared for the unexpected events in the management of the company. There are no longer adequate instruments and tools that allow you to avoid harmful phenomena and events, as well as mitigation, if you have already occurred. A set of such instruments was presented and discussed in paper.

Keywords: unpredictability, management strategies, instruments of managers

DOI: 10.7862/rz.2014.mmr.49

Tekst złożono w redakcji: listopad 2014

Przyjęto do druku: grudzień 2014