

Sugerowane cytowanie:

Antoszkiewicz, J.D. (2016). Metody heurystyczne w procesach przedsiębiorczych. *International Entrepreneurship Review* (previously published as *Przedsiębiorczość Międzynarodowa*), 2(1), 11-22.

Metody heurystyczne w procesach przedsiębiorczych

Jan D. Antoszkiewicz

Społeczna Akademia Nauk
Instytut Kreatywności i Przedsiębiorczości w Warszawie
ul. Łucka 11, 00-842 Warszawa
e-mail: jan.antoszkiewicz@leomay.com.pl

Streszczenie:

Metody heurystyczne są ważnym narzędziem w różnych dziedzinach działalności ludzi. Z uwagi na ich wysoką skuteczność i efektywność w dochodzeniu do wyniku stanowią zbiór zaleceń metodycznych poszukiwania pomysłów, wypracowania nowych rozwiązań, ukierunkowanych na rozwój innowacji. Wytworzenie i wprowadzenie do rzeczywistości gospodarczej i społecznej odpowiednich innowacji jest zagadnieniem kluczowym, gdyż właśnie innowacje są zasadniczymi determinantami zmian prowadzących do rozwoju. Celem artykułu jest przedstawienie rozwoju metod heurystycznych w Polsce na przestrzeni ostatnich pięćdziesięciu lat. W szczególności zwrócono uwagę na specyfikę innowacji w przypadku zmian w wyrobie, organizacji, usługach. Metody heurystyczne mają zastosowanie w różnych przedsięwzięciach przedsiębiorczych, a zakres zastosowań metod heurystycznych w działaniach przedsiębiorczych jest nieograniczony. Ponadto pozwalają na wyszukiwanie odpowiednich zmodyfikowanych podejść czy działań, aby uzyskiwać większą skuteczność, efektywność i ekonomiczność.

Słowa kluczowe: metody heurystyczne; proces; przedsiębiorstwo; innowacje; cykl gospodarczy
Klasyfikacja JEL: L26

1. WPROWADZENIE

Wiek XXI wprowadza nową stałą, jest nią zmiana. Dominuje ona nad gospodarką, administracją, odgrywa również ważną rolę w naszym codziennym życiu. Dynamika zmian, a raczej narastająca ich ilość i rozwój wymaga metodycznego przygotowania, czyli opracowania, a następnie wprowadzenia zmiany do rzeczywistości gospodarczej, społecznej oraz w różnych aktywnościach człowieka. Działania intuicyjne i spontaniczne nie wystarczają bo pełnią tylko rolę marginalną, a często powodują utrudnienia w dłuższej perspektywie czasowej.

Rozwój firmy, miasta, regionu, kraju, a także świata zależy od właściwego doboru i zrealizowania relacji pomiędzy głównymi składnikami, które mają doprowadzić do oczekiwanych innowacji. Wytworzenie i wprowadzenie do rzeczy-

wistości gospodarczej i społecznej odpowiednich innowacji jest zagadnieniem kluczowym, gdyż właśnie innowacje są zasadniczymi determinantami zmian prowadzących do rozwoju. W tym procesie zmian można wyróżnić kilka segmentów:

- Po pierwsze to segment twórczości, nazywany także kreatywności, który ma doprowadzić do znalezienia i wytworzenia niezbędnych pomysłów dla rozwiązania – produktu lub usługi – które rozpoczynają drogę do zmian prowadzących do rozwoju zmian innowacyjnych.
- Po drugie to segment przedsiębiorczości, w którym dzięki działalności człowieka (grupy ludzi) doprowadza się do materializacji wytworzonych pomysłów, które powstały w segmencie twórczości. Zrealizowany pomysł innowacyjny funkcjonuje współcześnie, a także w nadchodzącej przyszłości.
- Po trzecie to segment organizacji, której rola i znaczenie jest bardzo zróżnicowana. Właściwa organizacja jest niezbędna już w segmencie tworzenia, gdyż wpływa to na osiąganie właściwych rezultatów pracy innowacyjnego zespołu zadaniowego, którego efekty powinny być osiągnięte sprawnie, skutecznie i ekonomicznie. Niezbędna jest również dobra organizacja funkcjonowania wypracowanych produktów lub usług, które zaistniały dzięki działaniom przedsiębiorczym.
- Po czwarte to segment zarządzania. Sprawne funkcjonowanie organizacji jest zawsze zależne od zarządzania. Ma ono znaczenie dla działania wszystkich segmentów. Wprowadzone dzięki przedsiębiorczości nowe produkty lub usługi będą funkcjonować w już istniejącej strukturze organizacji i zarządzania, zatem nowo wprowadzone rozwiązania innowacyjne wymagają modyfikacji dostosowawczej do istniejących uwarunkowań.

Działania dostosowawcze wymagają użycia metod, które należy zmodyfikować do potrzeb, aby doprowadzić do harmonii współdziałania uwzględniając istniejącą sytuację organizacyjno-zarządczą. Metody mają charakter uniwersalny, ale trzeba wiedzieć, jak się nimi posłużyć, a zatem dokonać odpowiedniej modyfikacji. Powstaje wtedy metoda specyficzna przeznaczona do rozwiązania tego i tylko tego problemu czy sytuacji. W tak nakreślonej sytuacji tworzy się pole do działania z użyciem metod heurystycznych, które jako zorganizowane sposoby twórczego myślenia pozwalają na wyszukiwanie odpowiednich zmodyfikowanych podejść czy działań, aby uzyskiwać większą skuteczność, efektywność i ekonomiczność.

2. METODY HEURYSTYCZNE W PROCESIE EFEKTYWNEGO I SKUTECZNEGO TWORZENIA INNOWACJI

Od pół wieku autor pracuje nad odpowiednim zbiorem praktycznych metod twórczego myślenia i poszukiwania pomysłów wprowadzania skutecznych innowacji. Pierwsze podejście to książka *Metody heurystyczne* (Antoszkiewicz, 1982). Drugie wydanie książki, znacznie rozszerzone, to *Metody heurystyczne: twórcze rozwiązywanie problemów* (Antoszkiewicz, 1990). Książka jest nadal cytowana, a nawet poszukiwana na Amazonie. Obecnie przygotowywana jest już nowa wersja książki

*Metody heurystyczne skutecznych innowacji*¹, jako poradnik dla praktyki i konsultingu z uwzględnieniem potrzeb studentów różnych kierunków studiów. Książka jest zbiorem prawie półwiecznych doświadczeń praktycznych w gospodarce polskiej, a także w gospodarkach zagranicznych. Jest to zbiór zaleceń metodycznych szukania pomysłów, wypracowania nowych rozwiązań, ukierunkowany na uzyskiwanie skutecznych innowacji, dla zmian gospodarczych, społecznych, politycznych. Metody te mogą być pomocne także w dowolnych dziedzinach działalności ludzi.

Od dawna autor fascynuje się metodami heurystycznymi z uwagi na ich adekwatność do problemów oraz wysoką skuteczność i efektywność w dochodzeniu do wyniku. Ważnym problemem jest to, w jaki sposób je prezentować, aby formę atrakcyjnej opowieści teoretycznej przekształcić w zbiór realnych zaleceń i wskazań użytecznych i skutecznych w procesie szukania pomysłów dla tworzenia właściwych innowacji. Pomocnym było tu doświadczenie konsultingowe autora. Każde działanie konsultingowe wymagało stosowania metod heurystycznych oraz ich modyfikowania odpowiednio do potrzeb, wzbogacając zarazem wiedzę o użytecznych, ale bardzo trudnych w zastosowaniu metodach. Autor nadzorował zróżnicowane opracowania, liczne wdrożenia dla gospodarki oraz administracji polskiej i zagranicznej. Nieliczne przykłady mogą być przedmiotem niniejszego opracowania. Niektóre są objęte patentami lub tajemnicami handlowymi. Często przykłady wymagają bardzo złożonych opisów technicznych (nie wnoszą one metodycznych informacji heurystycznych, są skomplikowane i często nudne). Autor starał się dobrać proste przykłady biorąc pod uwagę ich przydatność dla zrozumienia istoty heurystycznej i użyteczności danej metody. Chociaż opisy są syntetyczne, to jednak wskazują kierunki rozbudowy i modyfikacji metodycznej niezbędnej w rozwiązywanym przypadku. Metody heurystyczne wydają się być proste, ale to tylko pozory. Ukrywają swoje tajemnice prowadzące do sprawniejszych zastosowań. Gdy zrozumie się ich właściwą naturę, to pomysły szybko przychodzą. Tak powstawała wiedza praktyczna autora i doświadczenie na bazie kilkuset wdrożeń w Polsce i za granicą.

Gdy ukazał się artykuł autora o doświadczeniach zdobytych podczas przeprowadzonych kilkunastu tysięcy sesji twórczych burzy mózgów (Antoszkiewicz, 1992), realizowanych w odniesieniu do trzech tematów, zdawało się, że jest to jedna z prostszych metod heurystycznych, co jednak jest mylące. Stanford University zwrócił się do autora jako *brainstorming researcher* (badacza burzy mózgów) z prośbą o wyjaśnienie pewnej sytuacji. Jedna z firm konsultingowych ocenia i finansuje swoich konsultantów na podstawie wyników sesji twórczej burzy mózgów. W sesji twórczej jeden z ekspertów nie zabiera głosu. Po kilku dniach zgłasza pomysł, który jest rozwiązaniem tego problemu, zazwyczaj bardzo dobrym. Po wymianie korespondencji autor wpadł na pomysł wyjaśnienia tego zjawiska za pomocą modelu kuli, zakładając, że powstające pomysły z sesji twórczej znajdują

¹ Przygotowywana książka jest rozwinięciem i uzupełnieniem *Metody heurystyczne: twórcze rozwiązywanie problemów* (1990). Wprowadzone modyfikacje są rezultatem doświadczeń z kilkuset wdrożeń na przestrzeni prawie pół wieku.

swoje miejsce na kolejnych zwięzających się powierzchniach kuli, które zbiegają do właściwego rozwiązania, ulokowanego w centrum kuli. Zdaniem autora, ten ekspert nie lubi masowego zgłaszania różnych pomysłów, jego osobowość wymaga projektów opracowanych całościowo i dlatego przychodzi po paru dniach z projektem opracowanym dogłębnie.

3. AUTORSKA DROGA DO ZROZUMIENIA DYNAMIKI METOD HEURYSTYCZNYCH

Początek w tym zakresie był trudny. Po kilku latach pracy jako inżynier, konstruktor i technolog, autor ukończył kurs konsultingowy, prowadzony przez angielską firmę *Urwick* dla Zakładów URSUS. W efekcie, autor zaczął prowadzić prace badawcze, wdrożeniowe i rozwojowe oraz publikować wyniki z pracy uzyskane w działaniach w trzech specyficznych kierunkach, które się przenikają:

Po pierwsze: konsulting krajowy z zakresu modernizacji wyrobów, a następnie organizacji i zarządzania, oparty na metodach heurystycznych, który został przez autora wzmocniony poprzez prowadzenie licznych szkoleń oraz doskonalenie kadr, począwszy od wykonawców, specjalistów, kierowników, dyrektorów, aż po prezesów dużych organizacji gospodarczych i administracyjnych: w sektorach: maszynowym, hutniczym, okrętowym, włókienniczym, przetwórczym, transportu międzynarodowego i miejskiego oraz innych, a także administracji centralnej i lokalnej. Konsulting zagraniczny: jako *General Management Expert* Międzynarodowej Organizacji Pracy (systemu ONZ), a w latach 1981-1983 kontrakt dla Etiopii. Autor prowadził także działania dla Chin, Korei, Afganistanu, Maroko. Od 1995 r. jest on ekspertem *Organizational Development Institute (Cleveland Ohio, USA)*. Eksperci z USA zaprosili autora do napisania rozdziału poświęconego zespołom zadaniowym, opublikowanego w *Handbook of Organizational Consultation* (Antoszkiewicz, 2000).

Po drugie: Działalność akademicka obejmująca zarządzanie, metody twórcze i przedsiębiorczość. W instytutach branżowych autor pracował kilkanaście lat, a w Szkole Głównej Handlowej (SGH) 13 lat, natomiast w Społecznej Akademii Nauk jest obecnie zatrudniony od 12 lat. Trening kreatywności i przedsiębiorczości opracowany dla potrzeb SGH był bardzo praktyczny oparty na doświadczeniach autora, dotyczących działań konsultingowych oraz treningów dla menedżerów. Ponadto był oparty na metodzie dydaktycznej ukierunkowany na praktykę, która aktywizuje szkolonych, zachęca i daje szerokie pole do dalszych poszukiwań metodycznych. Trening był przez kilka lat na pierwszym miejscu wśród zajęć wybieranych przez studentów SGH, chociaż trwał po 10 godzin w piątek, sobotę i niedzielę.

Po trzecie: Publikowanie. Autor starał się dzielić swoimi doświadczeniami. Jest autorem 13. książek, a w 23. ma rozdziały, co mogłoby sugerować autoplagiat. W związku z tym, autor zawsze stoi przed dylematem, czy propagować użyteczne i efektywne metody zarządzania i organizacji (a przede wszystkim metody heurystyczne) czy też zatrzymać tę wiedzę dla siebie. Powszechnie wiadomo, że dopiero co najmniej trzy razy powtórzona informacja zaczyna nas interesować.

Istotnym rozwinięciem metodyk heurystycznych były Szkoły Analizy Wartości prowadzone przy współpracy Instytutu ORGMASZ. Autor prowadził je wspólnie z prof. Zbigniewem Martyniakiem z ówczesnej Akademii Ekonomicznej w Krakowie. Łącznie przeprowadzono sześć tygodniowych szkół, a każda poświęcona innemu tematowi (problemowi) z heurystyki. W szkołach uczestniczyło od 50-90 uczestników. Trwały po 10 godzin dziennie przez tydzień. Poświęcone były dyskusjom i wymianie doświadczeń z praktyki, sposobom wdrożenia, a przede wszystkim rozwojowi metodycznemu. Wkrótce zyskały charakter międzynarodowy. Wszyscy uczestnicy prezentowali własne opracowania i osiągnięcia metodyczne, szczególnie problemy z praktyki wdrożeniowej, które pochodziły ze zróżnicowanych obszarów gospodarczych, terytorialnych oraz kulturowych. To przyczyniło się do powstania Polskiej Szkoły Analizy Wartości, wpisującej się w nurt polskiej szkoły zarządzania (Antoszkiewicz, 1996).

Prowadząc liczne prace konsultingowe autor spostrzegł, że metody heurystyczne (i nie tylko heurystyczne) są wrażliwe na oddziaływanie lokalnych kultur. Dotyczy to nie tylko krajów, okręgów terytorialnych, a nawet kultur organizacyjnych poszczególnych firm. Inne są wymagania w Poznaniu, Białymstoku, Lublinie, Krakowie, Katowicach, Wrocławiu, Gdańsku czy Warszawie². Wspólnie z Vlado autor zrealizował projekt z VUSTE Brno (Czechosłowacja), gdzie poszukiwano wyróżniających różnic kulturowych w krajach RWPG (Polsce, Czechosłowacji, NRD, Związku Radzieckim, Bułgarii).³ Sformułowano wtedy tezę, że oddziaływania kulturowe wymagają modyfikacji metodycznej każdej metody heurystycznej, aby doprowadzić do wywołania stanów emocjonalnych dla zwiększania skuteczności i efektywności prowadzącej do rozwiązania, odkrycia korzystnego wyniku.

4. JAK EFEKTYWNIIE OPISYWAĆ ISTOTĘ METODYCZNĄ METOD HEURYSTYCZNYCH?

Autor zrobił eksperyment, gdy kierował Centrum Przedsiębiorczości w SGH. Studentka autora była kierowniczką *Zielonej Budki* przy ul. Puławskiej w Warszawie. Potrzebowała usprawnić organizację. Ze studentów SGH, autor utworzył zespół zadaniowy, świadomie wyposażając go w ograniczony zbiór wskazań metodycznych, który zawierał tylko podstawowe informacje metodyczne. Zespół pracując aktywnie i twórczo szybko uzupełnił metodyki, rozwijając je i wzbogacając. Doświadczenie było wskazówką, jak opisywać metody nie tylko heurystyczne (Antoszkiewicz, 1999). Autor stara się jedynie podawać kluczowe aspekty metod oraz wskazywać kierunki, prowadzące do możliwych modyfikacji, aby osiągnąć sukces w praktyce gospodarczej.

W praktyce konsultingowej autorowi nie udało się nigdy zastosować pojedynczo wybranej metody, którą przytaczają różne książki. To wymagało tworzenia „nowej” metody. Zrodziło się istotne zalecenie metodyczne, które autor nazywał

² Autor miał odczucie, że „terytorialne” oddziaływania kulturowe są pochodną polskiej porozbiorowej. Inne postawy kulturowe obserwowano w dawnej strefie zaborów pod protektoratem Niemiec, Austrii czy Rosji.

³ Niestety te badania nie zostały opublikowane.

„metodą specyficzną”. Służy ona wyłącznie do rozwiązania tego i tylko tego problemu. Wszystkie metody specyficzne są unikalne. Niepowtarzalność problemów wymaga niepowtarzalnych metod specyficznych! „Chcąc wyleczyć jednym lekarstwem wszystkie możliwe dolegliwości z pewnością się rozczarujemy. To natura i indywidualne cechy projektów (w tym stosowanych metod) decydują o tym, które podejścia należy przyjąć” (Wysocki, 2013). Nie należy dokonywać klasyfikacji metod, gdyż one wzajemnie się przenikają i zazwyczaj należą do paru grup klasyfikacyjnych.

Należy także podkreślić, że spotykane metody w książkach czy artykułach są jedynie „zaczynem, mąką, z której trzeba upiec właściwe ciastko, unikalne ciastko” – metodą specyficzną. Ponadto, zadziwiające jest, że można ciągle odkrywać nowe specyficzne tajemnice metodyczne oraz stale uczyć się czegoś nowego o tych fantastycznych, ale niesłychanie chimerycznych metodach. Można stwierdzić, że są one proste i oczywiste, a jednak bardzo skomplikowane i często trudne w zastosowaniu. Trzeba wiedzieć, że metody nie polegają na prostym wypełnianiu regułek czy tabelki oraz składaniu mądrych raportów dla kierownictwa. Metody heurystyczne nie dają wyników przy pomocy funkcji „zaznacz, kopiuuj i wklej”. Ich stosowanie wiąże się z licznymi wyzwaniem i twórczymi niespodziankami, w których trzeba wykazać się skutecznym przywództwem, twórczością i przedsiębiorczością oraz odwagą w przekraczaniu barier metodycznych. Na przestrzeni półwiecza rozwinął się i zmienił się układ metodyczny, a nawet język metody, ale nie uległ zmianie zasadniczy rdzeń – istota metody.

5. SPECYFIKA USPRAWNIEŃ WYROBU W DZIAŁANIACH PRZEDSIĘBIORCZYCH

Wyrób to trwałe materialne rozwiązanie wykorzystywane dla spełnienia określonych potrzeb. Dla wprowadzenia w nim zmian usprawniających – innowacyjnych wymaga podejść i metod specyficznych. W aktualnym rozwiązaniu wyrób, jego konstrukcja, wybrane materiały składają się na monolit, który trzeba rozkruszyć, aby przygotować wolne pole dla nowych rozwiązań i dopiero wprowadzić nowe usprawnione rozwiązanie. „Stary las zagłusza młode drzewka”. Bardzo dobrą metodą uzyskiwania innowacji – tańszych wyrobów o lepszych osiągnięciach – była metoda analizy wartości⁴, która opierała się na analizie funkcji tego wyrobu. Następna metoda, *reengineering*, jest uproszczoną metodą analizy wartości wyrobów, która pozbawiona analizy funkcji (i jeszcze innych metodyk) jest mniej wydajna, choć marketingowo bardziej poszukiwana, gdyż w swoim tytule podkreśla rolę inżynierskie.

Czym wyróżnia się metoda funkcji stanowiąca ważną technikę (metodę) w analizie wartości produktu? Istniejące rozwiązanie wyrobu przez fakt swego istnienia wpływa demotywująco na wprowadzenie zmian (inna forma monolitu). Ponadto ma w firmie swoich inżynierów, którzy go zaprojektowali i wprowadzili do

⁴ W oryginalnej wersji podanej przez jej twórcę Milsa nazwa metod to *value analysis* oraz *value engineering*. W tłumaczeniu polskim funkcjonowała jako analiza wartości, często z dodatkiem wyrobów.

produkcji. Do swojego wytworu kierują się „afektem rodzica”, broniąc go zaciekle przed zmianą. Metoda funkcji wnosi istotne elementy, które z jednej strony usuwają lub ograniczają działania przeciwko zmianie. Opiera się ona na przekształceniu materialnego obrazu wyrobu i przejścia ze stanu rzeczywistego w stan abstrakcji. Na tej drodze następuje usunięcie przeszkód wdrożeniowych i doprowadzenie do oczyszczenia przedpola. Rozważania prowadzone w stanie abstrakcji ułatwiają poszukiwanie nowych bardziej skutecznych, efektywnych i ekonomicznych rozwiązań, aby przygotować powrót do stanu materii z wypracowanym rozwiązaniem innowacyjnym. Procedurę można w skrócie przedstawić następująco:

1. Krok 1. Rozważania w stanie materii: Przedmiotem rozważań jest opis rozwiązania technicznego w aktualnym zastosowaniu wyrobu. Sformułowanie aktualnie spełnianej funkcji z podziałem na wyrób jako nośnik funkcji oraz wskazanie funkcji (sformułowanie zbioru funkcji, jeśli potrzeba). Funkcję formułujemy krótkim zdaniem logicznym, które składa się z dwóch słów: czasownika określającego działanie oraz rzeczownika precyzującego przeznaczenie działania funkcji.
2. Krok 2. Rozważania w stanie abstrakcji: Zostaje „wykreślony” czy też pominięty nośnik. Pozostaje „czysty” zapis funkcji. Działania innowatora bieżą w dwóch kierunkach. Po pierwsze: to funkcja i jej analiza, w tym ważność funkcji, funkcje spełniane, niespełniane (brakujące). Po drugie: Natura nie znosi próżni. Usunięty nośnik sprzyja poszukiwaniu innych nośników – rozwiązań dla spełnienia funkcji.
3. Krok 3. Powrót do stanu materii: Dokonuje się poprzez nowe propozycje rozwiązania problemu, które „przeskoczyły” znaczą liczbę ograniczeń i barier przeciwko zmianie.
4. Krok 4. Modyfikacja dostosowawcza: Zebrane pomysły trzeba dostosować do istniejących rozwiązań i sytuacji, aby działały sprawnie i ekonomicznie.

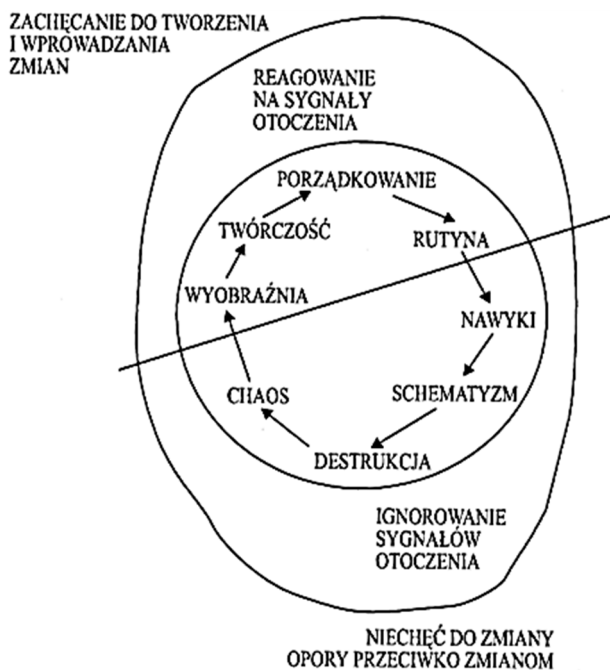
Należy dodać, iż dopracowanie, a raczej wypracowanie właściwego rozwiązania wyrobu wymaga zastosowania także innych, uzupełniających, metod heurystycznych, których dobór jest zależny od potrzeb stanu rozwiązywania problemu.

6. SPECYFIKA ZMIANY ORGANIZACYJNEJ W DZIAŁANIACH PRZEDSIĘBIORCZYCH

Doświadczenia konsultingowe ukazały, że zmiany organizacyjne, kierują się własną specyfiką. Zmiana w wyrobie ma charakter stały, bo wyrób jest tworem materialnym. Wykonany trzyma nadaną mu formę. Organizacja jest tworem wirtualnym, ona „żyje”, a jej zmiana, a raczej zmiany mają charakter dynamiczny. Szybko ulega erozji, pociągając za sobą potrzebę stałej modyfikacji, aby na bieżąco dostosować się do zmieniających się potrzeb czy wymagań, w odpowiedzi na występujące sytuacje i potrzeby (Antoszkiewicz, 2008).

Zmiany działania organizacji wymagają jej modernizacji, a właściwie permanentnej innowacyjności. Działania modyfikacyjne tworzą specyficzne koło jej po-

rządkowania oraz destrukcji (por. rysunek 1). Górna połowa koła obejmuje działania porządkujące, oparte na chęci oraz potrzebie tworzenia i wprowadzania potrzebnej zmiany w odpowiedzi na sygnały płynące z otoczenia. Dolna połowa opisuje działania destrukcyjne w organizacji, gdyż lekceważy ona sygnały otoczenia, które wymagają modyfikacji, czyli zmiany, które w przeciwnym przypadku mogą doprowadzić do chaosu.



Rysunek 1. Proces porządkowania i destrukcji organizacji
Źródło: Antoszkiewicz (1997, s. 26).

Zamiast perspektywnie myśleć o potrzebnych zmianach, które powinno się wprowadzać wyprzedzająco, to zazwyczaj występują opóźnienia. Dopiero chaos w organizacji rozpoczyna rzetelne myślenie oraz działanie w celu dokonania zmiany. Górna połowa koła na rysunku 1 pokazuje, że organizacja odpowiada na sygnały zewnętrzne pozytywnie. Realizowane są właściwe działania, aby doskonalić funkcjonowanie organizacji. Dla wypracowania, a następnie wprowadzenia zmiany, niezbędna jest wyobraźnia. Pozwala dostrzec potencjał możliwości do wykorzystania w nadchodzącej przyszłości. Powstaje pole dla działań twórczych w celu zaspokojenia potrzeb, a gdy działania są wsparte metodami heurystycznymi można zaprojektować innowację, wprowadzając potrzebne usprawnienie, które jest nowym uporządkowaniem organizacji, spełniając zaspokojenie bieżących potrzeb czy wymagań oraz jednocześnie podnosząc sprawność i efektywność realizacyjną. Dążąc w sposób twórczy do uporządkowania organizacji następuje odpowiadanie

na nowo powstałe wymagania i potrzeby. Nowe propozycje są zaadaptowane i zaakceptowane do „starych” rozwiązań. Organizacja, jej członkowie muszą nauczyć się funkcjonowania w tej zmienionej sytuacji. Rozpoczyna się etap nabywania doświadczeń, dzięki czemu organizacja działa sprawniej, szybciej, uzyskuje poprawę efektywności, a rezultaty daje się osiągnąć przy zaangażowaniu mniejszych środków, wykorzystując efekty powstające dzięki krzywej uczenia się. Nabyte nawyki w uprzednim rozwiązaniu działania organizacji są negatywne. Natomiast, gdy w nowym rozwiązaniu działania są dostosowane do bieżących potrzeb i wymagań realizacyjnych rodzi się rutyna, która jest zjawiskiem pozytywnym.

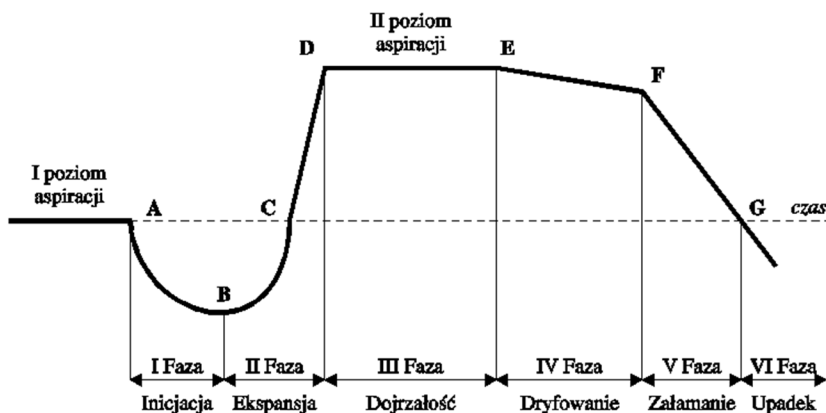
Organizacja działa sprawnie, ale znów „pojawiają się chmury”. Pozytywna siła rutyny, powoli zmienia się na swoje przeciwieństwo, stając się nawykiem. Rozpoczyna się destrukcja organizacji. Nawyk to działanie negatywne, gdyż jest to wykorzystywanie umiejętności, które sprawdzały się dla innych wymagań i okoliczności. Nadmiar nawyków prowadzi do schematyzmu działania. A to już jest system sprzeczny z potrzebami. Rozpoczyna się niebezpieczny okres życia organizacji, która w swojej „doskonałości” nie uwzględnia sygnałów rozbieżności między wydolnością organizacji a potrzebami otoczenia. Nie chce dostrzec, że popada w schematyzm. Jest to proces pełzający, trudny do zauważenia, bo powoli wzrasta jego oddziaływanie. Jeśli nie zostanie wcześniej zauważony, to nastąpi destrukcja organizacji wprowadzająca chaos. Organizacja powraca do chaosu przez brak reakcji oraz wprowadzenia niezbędnych zmian na bieżąco i wyprzedzająco.

Hamowanie przez schematyzm twórczości i fantazji, które są niezbędne dla rozwoju jest zagadnieniem poważnym. Bezwładność myślenia, prowadząca do schematycznych działań szybko daje znać o sobie. Wprowadzają nas w błąd powroty do starych, „wypробowanych” rozwiązań, tylko dlatego, że je znamy, że wydają się nam prostsze, że czujemy się pozornie lepiej, bezpieczniej i spokojniej. Ponadto wydaje się, że mamy większą sprawność i skuteczność. Ludzie wolą działać, niż myśleć. W praktyce rozwiązywania problemów, należy zachować równowagę pomiędzy wykorzystaniem twórczości i rutyny, stosując strategię dualną (Abell, 1993): po pierwsze myśleć stale o rozwiązaniach potrzebnych dla przyszłości, czyli „tam i wtedy”, po drugie jednocześnie szukać i wprowadzać rozwiązania na dziś, czyli „tu i teraz”.

Te dwa – tak zdawałoby się różne i odległe – podejścia, czyli twórczość oraz rutyna, gdy zostaną połączone właściwie, mogą stać się źródłem istotnych efektów gospodarczych, jednak brak ich skoordynowania zamienia się w pętlę, która prowadzi do negatywnych skutków.

Ważną rolę pełni krzywa życia organizacji. Wprowadzając innowację w organizacji trzeba ją rozpatrywać dwojako:

- Podejście statyczne, będące bieżącym rozwiązaniem problemu.
- Podejście dynamicznie jako źródło nowych problemów, które zachodzą z czasem, czyli prognozowanie konsekwencji skutków zmiany w przyszłości. Wyróżnia się dwa rodzaje cykli: długo i krótko okresowe. Cykle krótkie następują po sobie, prowadząc do cyklu długiego (por. rysunek 2).



Rysunek 2. Krzywa życia organizacji

Źródło: Antoszkiewicz (2010).

Twórcą cykli jest Kondratiew. Cykle gospodarcze zarówno krótkie, jak i długie mają swoje znaczenie ekonomiczne. Cykle życia organizacji są bardziej złożone niż gospodarcze. Wnoszą wiele istotnych wniosków i zaleceń dla prawidłowego ustawienia w czasie zarówno organizacji, jak i zarządzania. Kilka krótkich cykli składa się na długi cykl życia organizacji. Organizacja „żyje”, jest tworem wirtualnym, tworzą ją ludzie. Wiele czynników wpływa na to, że zachowanie organizacji w każdej fazie życia jest inne. Zmiany zachowań ludzi w organizacji w czasie prowadzą do krzywej życia organizacji (por. rysunek 2). Pozwala to na zrozumienie sytuacji i dobór właściwych zmian, modyfikacji organizacyjnych oraz metod zarządzania firmą. Można wyróżnić sześć faz życia organizacji, wskazując na konsekwencje zmiany w zachowaniu kierownika oraz załogi⁵:

- Faza 1. Inicjacja: Do punktu A jest niski poziom aspiracji organizacji. Zmiana zostaje świadomie wprowadzona w punkcie A. Odcinek AB (por. rysunek 2) opisuje fazę inicjacji z podkreśleniem „dołka organizacyjnego” jako skutku modyfikacji organizacyjnej. Wielu autorów nie docenia ani znaczenia, ani niebezpieczeństwa tego dołka dla funkcjonowania organizacji. Dołek organizacyjny powstaje w wyniku zmniejszenia sprawności i efektywności działania w wyniku zagrożenia i niepewności, spowodowanych zmianą.
- Faza 2. Ekspansja: Odcinek BCD, który obrazuje gwałtowny wzrost aspiracji przez zdecydowane polepszenie sprawności, skuteczności i ekonomiczności organizacji. Pracownicy dostrzegli szanse dla siebie. Rodzi się dodatkowa energia pracowników, aby znaleźć swoje nowe miejsce. Bardziej intuicyjnie niż świadomie rozbudza się aktywność, przedsiębiorczość oraz różne formy współpracy wokół nowych celów, chociaż cele nie są jeszcze precyzyjnie sformułowane przez kierownictwo.

⁵ Organizacja jest też pewnego rodzaju wyrobem.

- Faza 3. Dojrzałość: Odcinek DE. Organizacja wchodzi w okres stabilizacji na tym poziomie aspiracji. Są już wprowadzane rozstrzygnięcia prawno-organizacyjne dla sformalizowania funkcjonowania organizacji. Entuzjazm przygasa. Aktywności rozbudzone w poprzedniej fazie oraz przedsiębiorczość i współdziałanie zanikają. Funkcjonowanie organizacji jest już oparte na powtarzalności. Trzeba wprowadzać różne formy motywacji, aby podtrzymać aspiracje organizacji.
- Faza 4. Dryfowanie: Odcinek EF. Od punktu E zaczyna się powolny spadek aspiracji. Dominuje stagnacja i marazm. Ramy organizacyjne tworzą gorset dla modernizacji i innowacji. Prawo wykorzystuje się dla potrzeb i korzyści jednostek.
- Faza 5. Załamanie: Odcinek FG. Punkt F rozpoczyna upadek aspiracji organizacji. Różni się od punktu A, ponieważ to organizacja podjęła decyzje o zmianie. Nie była to świadoma decyzja kierownika o wprowadzeniu zmiany. Brak reakcji kierownictwa na pogłębiające się w rozprężeniu powoduje załamanie organizacji. Władza i sterowanie wymyka się z rąk kierownictwa. Teraz podjęte decyzje o wprowadzeniu opóźnionej zmiany wywołują dwa procesy: pierwszy to rezultat błędów z zaszczości, przez co sprawność organizacji spada gwałtownie w dół. Przyczyną drugiego jest „naturalny dołek” jako skutek wprowadzenia opóźnionej zmiany.
- Faza 6. Upadek: Odcinek GH. Przekroczenie punktu (H) powoduje nie tylko całkowite bankructwo organizacji: zostaje ona unicestwiona.

Usługi stanowią ważną grupę dokonywania zmian usprawniających w działaniach przedsiębiorczych. Wprowadzanie zmian należy traktować jako dwa procesy równoległego analizowania i usprawniania. Pierwszy dotyczy używanych wyrobów dla wykonania usługi, drugi dotyczy organizacji tej usługi. W uzyskanych wynikach istotne jest wzajemne współgranie używanych wyrobów wpisanych w organizację usługi.

Podsumowując, metody heurystyczne jako zbiory metod twórczego myślenia i wskazówek twórczego działania mają zastosowanie w różnych przedsięwzięciach przedsiębiorczych. Zakres zastosowań metod heurystycznych w działaniach przedsiębiorczych jest nieograniczony.

LITERATURA

- Abell, D.F. (1993). *Managing with dual strategies. Mastering the present, preempting the future*. New York: The Free Press.
- Antoszkiewicz, J. (1982). *Metody heurystyczne*. Warszawa: PWE.
- Antoszkiewicz J. (1990). *Metody heurystyczne. Twórcze rozwiązywanie problemów*. Wydanie II zmienione, Warszawa: PWE.
- Antoszkiewicz, J.D. (1992). Brainstorming – experiences from two thousand teams. *Organizational Development Journal*, 10 (3), 33-38.
- Antoszkiewicz, J.D. (1996). *Metody skutecznego zarządzania*. Warszawa: ORGMASZ.

- Antoszkiewicz, J.D. (1997). *Firma wobec zagrożeń. Identyfikacja problemów*. Warszawa: Poltext.
- Antoszkiewicz, J.D. (red.) (1999). *Metody rozwiązywania problemów warunkach małego przedsiębiorstw*. Monografie i Opracowania, Nr 467, Warszawa: Szkoła Główna Handlowa.
- Antoszkiewicz, J.D. (2000). Selecting and Energizing a Team. W: R.T. Golembiewski (red.), *Handbook of Organizational Consultation*. New York – Toronto: Marcel Dekker.
- Antoszkiewicz, J.D. (2008). *Innowacje w firmie. Praktyczne metody wprowadzania zmian*. Warszawa: Poltext.
- Antoszkiewicz, J.D. (2010). Prognozowanie konsekwencji zmiany – cykl życia organizacji. W: J.D. Antoszkiewicz, Z. Pawlak (red.), *Techniki menedżerskie*. Warszawa: Poltext.
- Wysocki, R.K. (2013). *Efektywne zarządzanie projektami. Tradycyjne, zwinne, ekstremalne*. Wydanie VI, Gliwice: Wydawnictwo Helion.

Heuristic methods in entrepreneurial processes

Abstract: Heuristics are an important tool in various fields of human activities. Due to their high effectiveness and efficiency in the research, they are the result of a set of methodological recommendations for exploration of ideas, development of new solutions aimed at innovation. Production and implementation of innovations into the economic and social reality is a crucial issue, because innovations are essential determinants of development. The aim of this article is to present the development of heuristic methods in Poland over the past fifty years. In particular, attention was drawn to the nature of innovation in the case of changes to the product, organization, services. Heuristic methods are used in a variety of entrepreneurial ventures, and the scope of applying heuristic methods in entrepreneurial activities is unlimited. In addition, they allow to search for suitable modified approaches and activities and thereby to achieve greater effectiveness and efficiency.

Keywords: heuristic methods; process; enterprise; innovation; business cycle

JEL codes: L26