

Ewa Kowalska-Napora
Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej

Diagnostyka zarządzania procesem jako źródło innowacji

Organizacja jako organizm o złożonych strukturach funkcjonalnych i tym samym bytowych, bez względu na formę swej działalności winna być rozpatrywana jako jednostka o zmiennych poziomach dojrzałości na tle uwarunkowań zewnętrznych. Idąc za Müllerem, który uważa, że im wyższy jest poziom synergetycznej stabilności, tym wyższa jest wydajność i efektywność przedsiębiorstwa [zob. 19], dochodzimy do oscylacji funkcjonowania organizacji w przestrzeni między stopniem całkowitego i zerowego dopasowania do uwarunkowań zewnętrznych. Pozwala to niejako usystematyzować wagę oddziaływania poszczególnych czynników na efekty produktowe i tym samym wytyczyć kierunki potrzebnych zmian wewnątrz organizacji, pozwalające na wyeliminowanie czynników hamujących rozwój organizacji [por.11, 12, 13, 14,15, 18].

Wartość dla klienta stanowią procesy, które należy rozpatrywać jako cykl przyczynowo – skutkowych zmian, gdzie jako nieodłączne w kreowaniu efektywności działań organizacji są decyzje w obszarach logistycznych. Tym samym, krokiem warunkującym efektywne działanie organizacji i budowanie jej właściwej strategii jest umiejętna diagnoza zarządzania procesem, a tym samym lokalizacja czasowa określonych działań kosztowo-jakościowych, które winne być spójne z przewidywanym modelem decyzji rynkowych [zob.6, 25, 26].

Precyzyjne ustalenie i wzajemne skoordynowanie działań, zamiarów i konkretnych celów sprzyja efektywności działań wewnętrznych i zewnętrznych organizacji oraz skutecznemu osiągnięciu rezultatów [por. 22], co równocześnie dowodzi na konieczność typowania przestrzeni decyzji i jej sprzężenia z obszarami możliwego eksperymentu w zarządzaniu procesowym [por. 23].

Zasada eksperymentu

W pierwszej fazie podejmowania decyzji chodzi o znalezienie właściwego pytania, ustalenie celów i określenie reguł. Tak się definiuje problem. Potem trzeba przejść do następnej fazy, do zanalizowania problemu: sklasyfikowania go i ustalenia faktów [4].

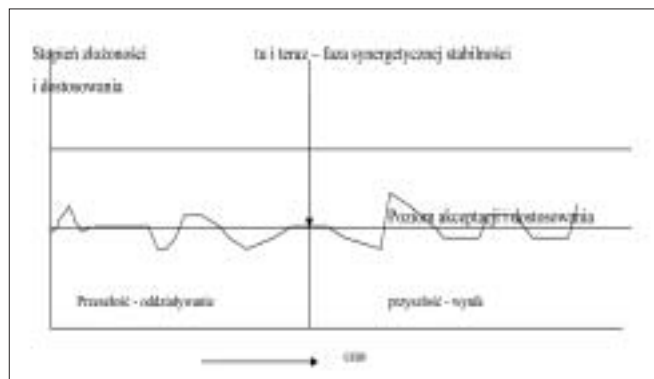
Podejście do problemu identyfikacji granicznych parametrów procesu na warunku koniecznej jego optymalizacji, a tym samym wyeksponowania korzystnych trendów rozwojowych, umożliwia typowanie przestrzeni eksperymentu i etapów jego tworzenia. Nawiązaniem do powyższego jest stanowisko D.M.Upton [zob.27], które zakłada możliwą identyfikację przestrzeni zmian w płaszczyznach między realokacją parametrów procesu do jej radykalnego przeprojektowania. Pojawiają się zatem dwa tory analiz:

1. identyfikacja faz synergetycznej stabilności organizacja-otoczenie,
2. ustalenie nowych parametrów procesu w ramach granic nie powodujących destabilizacji systemu.

Równolegle, na drodze do identyfikacji korzystnych zmian jest eksperyment, którego przeprowadzenie jest możliwe dzięki:

- określeniu granicy procesu
- realokacji parametrów procesu
- sformułowaniu głównych trendów rozwojowych i zapotrzebowań na zmiany, a co za tym idzie:
- ustaleniu oczekiwanych wartości parametrów procesu generujących określone efekty produktowe.

Jako pierwszy warunek niezbędne jest ulokowanie organizacji w przestrzeni decyzyjotwórczej, co w nawiązaniu do założeń Müllera [zob. 19] pozwala usystematyzować przestrzeń funkcjonalną organizacji (rysunek 1).



Rys. 1. Stopień synergetycznej stabilności w funkcji czasu.
Źródło: opracowanie własne na podstawie [8,16, 19, 21].

Odnosząc powyższe założenia do ustalenia oczekiwanych wyników i transponując je poprzez możliwe czasowe odstępstwa, możemy sformalizować graniczne wartości parametrów procesu, a tym samym określić warunki możliwego do zaistnienia eksperymentu.

Diagnostyka zarządzania procesem

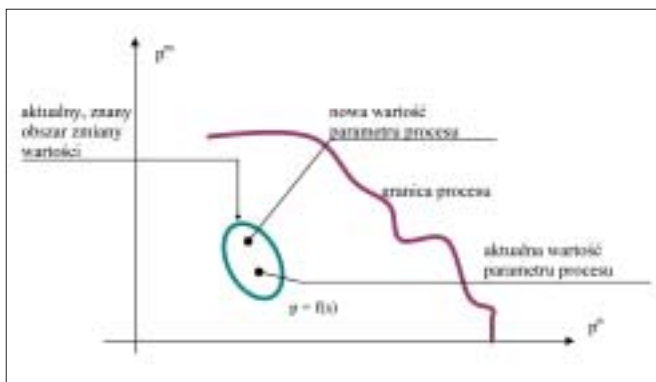
W procesie doskonalenia procesów istotne jest opanowanie wiedzy o procesie [zob.1, 7, 9, 24]. Bohm i Jaikummar wyróżniają następujące etapy zdobywania tej wiedzy [2]:

- Etap 0 – nie można wyróżnić dobrego wyniku (output) od złego,
- Etap 1 – pożądane cechy output-u są zidentyfikowane, ale nie wiadomo jak je otrzymać,
- Etap 2 – można zidentyfikować zmienne wpływające na wynik procesu, nie wiadomo na ile są one istotne,
- Etap 3 – poznaje się zasadnicze zmienne wpływające na wynik procesu,
- Etap 4 – można zmierzyć wpływ zmiennych na wynik procesu,

- Etap 5 – można kontrolować wyniki poprzez zasadnicze zmienne w obszarze lokalnych zmian,
 Etap 6 – można rozpoznać i wyeliminować zmienne drugorzędne,
 Etap 7 – można kontrolować wpływ zmiennych drugorzędnych na wynik,
 Etap 8 – poznaje się funkcjonalny związek pomiędzy wynikiem procesu a wszystkimi zmiennymi w obszarze poza lokalnym.

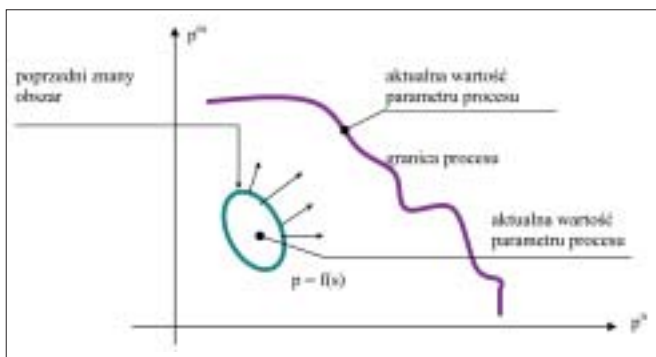
Modelowe podejście w dokonywaniu procesów udoskonalień zakłada poziomy zmian procesu między innymi poprzez realokację i eksperymentowanie [zob. 27]:

Poziom 1 – realokacja. Poruszanie się w znanych lokalnych warunkach i dokonywanie zmian parametrów procesu. Każdy proces można scharakteryzować wiązką zmiennych, które przyjmują określone wartości zwane parametrami. Między aktualnym stanem parametrów a parametrami zmiennymi osiąganymi przez najlepsze firmy, występują odchylenia. W poziomie 1 – poprzez odkrycie, proces uczenia i doświadczenie, można uzyskać inną konfigurację parametrów, bardziej akceptowaną przez klientów [9].



Rys. 2. Proces realokacji. Źródło: [27].

Poziom 2 – eksperymentowanie. Poprzez eksperyment [zob. 3] istnieje możliwość wytypowania czynników decydujących o zmianach parametrów procesu, a tym samym kształtujących efekt końcowy, wyrażony efektem produktowym. Przełożenie języka realokacji na typowanie granicznych parametrów procesu pozwala wygenerować te zasadnicze czynniki, których weryfikacja przyczyni się do uzyskania określonych wzorców produktowych [por.: 7, 9].



Rys. 3. Sprecyzowanie granicznych wartości i przybliżanie się do nich. Źródło: [27].

Systematyka działań w zarządzaniu procesowym, jako identyfikacja przestrzeni decyzji, winna opierać się na założeniu genezy DAW, co równoległe potwierdza słuszność dotychczasowych kierunków kreowania przestrzeni eksperymentu. Głównym weryfikatorem i estymatorem słuszności obranych kierunków działań jest wydajność organizacji i stopień synergii, co poprzez przełożenie w genezie DAW [zob. 5] pozwala skonstruować model optymalnego zarządzania procesem (wzór 1):

$$p^{n,m} = f(C, D) \quad (1)$$

gdzie:

- p – przestrzeń decyzji w obszarach zmiennych n, m (przestrzeń $p^n - p^m$),
- n, m – stopień zmienności,
- D – decyzja - jako reakcja,
- C – czas eksperymentu.

Implikacją powyższego zapisu jest skala transparentnego oddziaływania struktur stabilizacyjnych na efekty kosztowo-jakościowe organizacji, a tym samym stopnia dopasowania elementów funkcjonalnych w przestrzeniach skorelowanych z jej działalnością. Równocześnie należy pamiętać o elemencie przypadku, który – idąc za G.Nizard [zob. 20] – prowadzi do skumulowanych zmian warunkujących przestrzeń funkcjonalną organizacji.

Wychodząc od warunków funkcjonowania systemu [zob. 10] musimy przyjąć za niezbitę istnienie redundancji (nadmiary zdolności), jak również konieczność ustalania stopnia różnorodności oddziaływać na organizację [zob. 17]. Zatem przestrzeń eksperymentu, a tym samym ustalenie granicznych parametrów procesu, winna być silnie skonsolidowana z typowaniem stopnia zmienności w jakiej znajduje się organizacja, co winno wytypować właściwą strategię wytwórczą warunkującą wysoką efektywność działań badanych organizacji.

Wnioski

1. Źródłem innowacji jest eksperyment, którego przeprowadzenie jest możliwe poprzez określenie granicznych parametrów procesu.
2. Identyfikacja możliwych i koniecznych zmian w zarządzaniu procesowym w oparciu o eksperyment, jest czynnikiem warunkującym jego efektywność, a co za tym idzie, stworzenie właściwej strategii wytwórczej.
3. Budowanie przestrzeni decyzyjotwórczej winno odbywać się przy założeniu stopnia zmienności skonsolidowanego ze stopniem dojrzałości organizacji, czyli tym samym, przy uwzględnieniu elementu dostosowania w ramach nadmiaru zdolności.
4. Organizacja winna być rozpatrywana w strukturach synergetycznej stabilności, bo tylko taki warunek daje podstawę do jej konsolidacji z otoczeniem, czyli stwarza obraz wielowariantowych strategii rozwoju.

Streszczenie.

W pracy przeprowadzona została analiza granicznych parametrów procesu, czego wynikiem – na drodze eksperymentu – miało być typowanie optymalnych efektów produk-

towych. W zestawieniu z możliwymi wpływami czynników endo- i egzogenicznych na etapy tworzenia parametrów wytwórczych i ich weryfikację, możliwa stała się optymalizacja procesu (docelowo wytwórczego), warunkującego oczekiwaną jakość wytwórczą.

Summary.

The analysis of parameter of boundary process has been carried in work, on way of experiment that result - choosing of optimal product effect had to be. In juxtaposition with possible influences of factors: internal and external, expect quality on periods of creation of parameters fabricate possible - become optimization process stipulating fabricate.

LITERATURA

1. Ashby M. F., Jones D. R.H.: Materiały inżynierskie. Cz. II, WNT, Warszawa 1996,
2. Bohn R., Jaikumar R.: The Structure of technological Knowledge in Manufacturing. Harvard Business School Working Paper 93035,
3. Byrne D.M., Taguchi S.: The Taguchi Approach to Parameter Design. American Society for Quality Control 1987,
4. Drucker P.F.: Praktyka zarządzania. Wyd. MT Biznes sp. z o.o., Warszawa 2005, s.523,
5. Foster R., Kaplan S.: Twórcza destrukcja. Wyd. Galaktyka, Łódź 2003,
6. Góralczyk A.: Zdolność konkurencyjna przedsiębiorstwa, Wydawnictwo Prawno - Ekonomiczne INFOR, Warszawa 1999,
7. Hammer M.: Reinżynieria i jej następstwa. PWN, Warszawa 1999,
8. Juran J.M., Gryna F.M.: Jakość, projektowanie, analiza. WNT, Warszawa 1974, s.292-294,
9. Kasiewicz S.: Zarządzanie operacyjne w dobie globalizacji. Difin, Warszawa 2002, s.172,
10. Kieżun W.: Sprawne zarządzanie organizacją. Zarys teorii i praktyki. Oficyna Wydawnicza SHG, Warszawa 1998, s.14,
11. Kowalska-Napora E.: Analiza jakościowa produktu na przykładzie wybranego przedsiębiorstwa. Konferencja Naukowa Szczyrk, 11-13 października 2000; Zintegrowane systemy zarządzania - jakość, środowisko, technologia, bezpieczeństwo, Szczyrk 2000, s.155- 160,
12. Kowalska-Napora E.: Inżynieria jakości – statystyczna analiza wad produktu na wybranym przykładzie, Problemy Jakości 6'2001, Wydawnictwo SIGMA NOT, Warszawa 2001,
13. Kowalska-Napora E., Napora P.: „Analiza wydolności procesu przy alternatywnej ocenie właściwości produktu”, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej: Organizacja i Zarządzanie, z. 12, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2002, s.341-350,
14. Kowalska-Napora E., Napora P.: „Statystyczna analiza wydolności procesu – jako miara zdolności jakościowej”, Problemy Jakości, 4'2002,
15. Kowalska-Napora E., Napora P.: „Analiza dynamiki zmian poziomu wydolności produkcji w aspekcie pracy ludzkiej”. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej: Organizacja i Zarządzanie, z. 15, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2003,
16. Lisowski J.L.: Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie. Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 2004,
17. Morgan G.: Obrazy organizacji. PWN, Warszawa 1997, s.111,
18. Morgan G.: Wyobrażenia organizacyjne. PWN, Warszawa 2001, s.191-192,
19. Miller U.R.: Zmiana wartości w zarządzaniu. Dramat i szansa. Ewolucyjne systemy kierowania. Konstruktwna strategia kariery. Placet, Warszawa 2000, s.297,
20. Nizard G.: Metamorfozy przedsiębiorstwa. Zarządzanie w zmiennym otoczeniu organizacji. PWN, Warszawa 1998, s.142,
21. Nowosielski S.: Zarządzanie produkcją. Ujęcie controllingowe. Wyd. Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2001,
22. Stachowicz J., Machulik J.: Kultura organizacyjna przedsiębiorstw przemysłowych. Wyd. Zumacher, Kielce 2001, s.12-13,
23. Supernat J.: Techniki decyzyjne i organizatorskie. Kolonia Limited, Wrocław 2003, s.169-170,
24. Tkaczyk St.: Inżynieria jakości a inżynieria materiałowa, ORGMASZ, Warszawa 2000,
25. Tkaczyk St., Wojtaszek B.: „Efektywność zintegrowanych systemów zarządzania”, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej: Organizacja i Zarządzanie, z.12, Gliwice 2002,
26. Tkaczyk St.: Wybrane aspekty zarządzania przedsiębiorstwem w przyszłości”, Future 2002 - Zarządzanie przyszłością przedsiębiorstwa. Materiały z Konferencji Naukowej, Kazimierz Dolny 29.XI – 1.XII 2002, Wyd. Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2002,
27. Upton D. M., Designing, Managing and Improving Operations, Prentice Hall, NJ. 1998, s.12- 13.