

Jacek Unold

# Reengineering procesów zarządzania przedsiębiorstwem

## Wstęp

**E**wolucja technologiczna lat 90., jak i coraz szybciej zmieniające się warunki otoczenia sprawiają, że klasyczne sposoby zarządzania przedsiębiorstwem stają się niewystarczające. Odzwierciedleniem tego stanu są przestarzałe struktury organizacyjne i nieefektywny sposób pozyskiwania informacji. Problem ten jest szczególnie istotny na wyższych szczeblach zarządzania, gdzie dominują problemy słabo określone, występujące w niedeterministycznych sytuacjach decyzyjnych.

Doświadczenia ostatnich lat pokazują, że istnieje sposób na częściowe przynajmniej pokonanie niekorzystnych zjawisk w procesie decyzyjnym. Jest to zbiór technik umożliwiających zasadnicze przeprojektowanie działalności firm, zwany *Business Process Reengineering*. Postulowane przez tę metodę łamanie dotychczas obowiązujących reguł zarządzania i koncentracja na procesach, a nie zadaniach, stwarza szansę na zupełnie nową, nieznaną wcześniej jakość w zaspokajaniu potrzeb informacyjnych przedsiębiorstwa. Związany z tym indukcyjny paradygmat myślenia powoduje, że znacznie łatwiejsza staje się strukturalizacja wielu problemów. Jednocześnie sytuacje decyzyjne bardzo często tracą swój niepewny, konfliktowy czy losowy charakter, nabierając cech deterministycznych. Oczywiście, nie dotyczy to wszystkich napotykaných problemów zarządzania i sytuacji decyzyjnych. Pozytywne zmiany w tym zakresie są jednak na tyle istotne, że warto zwrócić uwagę na niektóre aspekty omawianego zjawiska.

## Nowe wyzwania rynkowe

**Z** reguły problemy zarządzania są w klasie zjawisk słabo ustrukturalizowanych, a w miarę wzrostu szczebla zarządzania, przybywa parametrów trudno mierzalnych. Przybywa również elementów niedeterministycznych w samych sytuacjach decyzyjnych. Dodać do tego należy zagrożenie powstałe przez lawinę wytwarzanych informacji, niemożliwych do przetworzenia przez decydentów. Już pod koniec lat 60. pisał o tym Ackoff w swoich „Systemach Dezinformowania Kierownictwa”[4]. Nawiasem mówiąc, jak wielki jest to w dalszym ciągu problem, zwraca uwagę Lee Iacocca w swojej autobiografii. Wytyka tu pewną cechę menedżerów, szczególnie tych superwy-

kształconych, którzy – zebrawszy 95% potrzebnych informacji – dalej nie są w stanie podjąć decyzji. Poświęcają następne 6 miesięcy na zdobycie brakujących 5%, podczas gdy cała sprawa stała się już nieaktualna [3].

Warto w tym miejscu określić, czym jest zarządzanie. Jest to podejmowanie decyzji na podstawie otrzymanych informacji. Oczywiście, jest to pewne uproszczenie. Literatura podaje wiele różnych definicji tego pojęcia. W przedsiębiorstwach wytwórczych zarządzanie będzie rozumiane jako sterowanie obszarem materialno-energetycznym przez podsystem informacyjno-decyzyjny poprzez układ odpowiednich strumieni informacyjno-decyzyjnych. Mamy tu zatem wyraźne rozdzielenie obszaru informacyjno-decyzyjnego od materialno-energetycznego, co jest zresztą zgodne z cybernetycznym modelem N. Wienera (*materia, energia i informacja*) [6]. Ponieważ jednak na rynku działa wiele jednostek, w których trudno o wyraźne zdefiniowanie członu rzeczowego (firmy doradcze, biura maklerskie, zespoły doradców prawnych itd.), bezpieczne wydaje się przyjęcie podejścia wyróżniającego 4 zasadnicze funkcje zarządzania w organizacji: planowanie, organizowanie, motywowanie i kontrola [5].

Jednym z głównych wyzwań, jakim musi stawić czoło współczesny menedżer, jest zmieniające się stale otoczenie. Zmiany są obecnie standardem, są dominujące i ciągłe. Globalizacja gospodarki, znikanie granic między produktami powoduje, że na rynku jest coraz więcej konkurentów. Dynamiczny, niespotykany wcześniej rozwój technologii idzie w parze z innowacyjnością. Procesy produkcyjne mają skrócony cykl życia – z lat do miesięcy. Obecnie to klient mówi producentowi, czego chce. W tej nowej sytuacji firmy przywykłe do rynku masowego nie potrafią się odnaleźć. Rynek masowy rozpada się na fragmenty, niektóre tak małe, że obejmują pojedynczego klienta.

Te i wiele innych czynników powodują, że klasyczne sposoby pozyskiwania informacji i zarządzania stają się niewystarczające. Niewiele jest firm tak mocnych i nie zagrożonych konkurencją, że w dalszym ciągu mogą przetrwać jedynie na panowanie nad zdolnością produkcyjną. Klasyczna struktura zarządzania [1] powoduje, że firmy wykrywają najczęściej te zmiany, których się spodziewają. Są jednak problemy dotychczas nie zidentyfikowane, charakterystyczne dla nowych czasów, problemy powodujące zagrożenia niespo-

dziewane. Te, jak można się spodziewać, dla firmy są najgroźniejsze. W tych nowych, trudnych warunkach szczególnie zagrożenie niosą z sobą: kompleksowość i niepewność. Okazuje się, że zjawisko kompleksowości problemów decyzyjnych może być powodem, m.in.:

- zapomnienia o sprawach, które powinny być uwzględnione,
- trudności we wzajemnej komunikacji ludzi uczestniczących w procesie decyzyjnym,
- trudności w zdefiniowaniu stopnia ważności poszczególnych informacji,
- konfliktów w poszczególnych celach organizacji [5].

Zjawisko niepewności sytuacji decyzyjnej, związane z brakiem odpowiednich informacji i brakiem rozważania w zakresie konsekwencji podejmowanych decyzji, może z kolei wywoływać niezwykle emocje. Samo zjawisko emocji jest nie do uniknięcia, nawet w wydawałoby się prostych sytuacjach decyzyjnych; dużo zależy też od cech osobowości menedżera. Jednocześnie jednak bezspornym faktem jest, że nawet jedna emocjonalna decyzja, podjęta często wbrew oczywistym przesłankom, może zniszczyć całą organizację.

Mówiąc o problemach decyzyjnych słabo ustrukturalizowanych i podejmowanych w sytuacjach niedeterministycznych, literatura wymienia najczęściej takie dziedziny, jak: planowanie strategiczne, marketing, negocjacje, prawo, planowanie kariery zawodowej. Widać tu wyraźną przewagę elementów trudno kwantyfikowalnych, ten sam paragraf prawny można zinterpretować na różne sposoby, marketing to forma oddziaływania na psychikę. Jak zaplanować karierę młodego człowieka, kiedy postawy, zainteresowania i preferencje zmieniają się z wiekiem? Jak zaplanować długoterminowo działalność przedsiębiorstwa w tak zmiennym i nieprzychylnym otoczeniu? Te i wiele innych pytań staje dziś przed menedżerami różnych szczebli, a umiejętność odpowiedzi na nie będzie decydować o losach firm.

## Paradygmat indukcyjny w zarządzaniu

**W**ażne w tym miejscu wydaje się zwrócenie uwagi na fakt, że oprócz samego przepływu informacji i wynikających stąd konsekwencji, o powodzeniu procesów biznesowych decydują jeszcze inne czynniki. Stąd też, omawiając potrzeby informacyjne w zarządzaniu przedsiębiorstwem, nie sposób pominąć tak ważnych czynników, jak ludzie i organizacja pracy. Jest to szczególnie istotne w dzisiejszych czasach, charakteryzujących się stałymi zmianami otoczenia, wzmagającą się konkurencją i potrzebą zorientowania firmy na klienta. Jak ważne są to czynniki w zarządzaniu współczesną firmą, świadczą obserwowany od kilku lat proces zmiany sposobu myślenia i traktowania pracy przez przedsiębiorstwa i ich kadry kierownicze. Nie są to już dziś zadania, ale procesy. Wymaga tego postindustrialny świat biznesu, w który właśnie wkroczyliśmy. Zadania powinny być ponownie zunifikowane tak, aby tworzyć spójne i naturalne procesy. Patrząc wstecz i odnotowując, kie-

dy jednoznacznie sformułowano rodzaje problemów zarządzania (Simon, Newell) i klasy sytuacji decyzyjnych (Mothes), wydaje się oczywiste, że kwestią czasu było, kiedy zmieniony zostanie paradygmat myślenia w tym obszarze.

Ta zmiana modelu myślenia była konieczna z uwagi na ciągłe i coraz bardziej dynamiczne zmiany otoczenia biznesowego. I oto dziś mówi się o rewolucji lat 90. w dziedzinie zarządzania [8], a jednym z jej przejawów jest proces reorganizacji firm (*BRP – Business Process Reengineering*). Reengineering rozumiany jest jako fundamentalne przemyślenie od nowa i radykalne przeprojektowanie procesów w firmie, prowadzące do dramatycznej (przełomowej) poprawy – według krytycznych, współczesnych miar – osiąganych wyników (koszty, jakość, serwis i szybkość) [2]. Reengineering to rozpoczynanie wszystkiego od nowa, bez założeń i bez danych. Z założeń wypływa bowiem większość obecnych procesów. To dotarcie do korzeni, odrzucenie dotychczasowych sposobów, struktur i procedur. To odrzucenie większości zgromadzonej w ciągu ostatnich 200 lat wiedzy na temat zarządzania przedsiębiorstwem. Okazuje się, że kluczem do sukcesu w dzisiejszym świecie jest nie większe natężenie pracy, ale praca w zupełnie inny sposób. Wymaga to ponownego odnalezienia naturalnych procesów i wdrożenie ich w miejsce dotychczasowych pojedynczych zadań.

Jak w tym kontekście wygląda problem płynności i zacierania granic między różnymi rodzajami problemów zarządzania, rozwiązywanych w różnych sytuacjach decyzyjnych? Na ile reengineering pozwala opierać się ze słabą strukturalizacją problemów i niedeterministycznym charakterem sytuacji decyzyjnych, szczególnie widocznych na najwyższym poziomie zarządzania?

Wydaje się, że istnieją pewne przesłanki częściowego przynajmniej rozwiązania tego dylematu – właśnie w modelu myślenia proponowanym przez reengineering. Okazuje się, że zdecydowana większość menedżerów potrafi myśleć dedukcyjnie, tzn. potrafią zdefiniować problem i poszukiwać rozwiązań, oceniając różne ich warianty. Tymczasem konieczność zastosowania do *BRP* zaawansowanej technologii informatycznej wymaga myślenia indukcyjnego. Polega to na zdolności do znalezienia najpierw bardzo dobrego rozwiązania, a dopiero potem poszukiwania problemów, które można by rozwiązać w ten sposób, a których przedsiębiorstwo mogło nawet nie być świadome.

## Zadania rozwiniętej technologii informatycznej

**P**ierwszą, pozytywną konsekwencją tego zjawiska jest możliwość odejścia w zarządzaniu od sekwencyjności i równoległości procesów. Procesy sekwencyjne trwają długo, gdyż trzeba czekać z decyzją na ukończenie etapu poprzedzającego. Procesy równoległe nominalnie trwają wprawdzie krócej, ale na koniec podprocesy (tak jak w produkcji podukłady) najczęściej do siebie nie pasują. Zastosowanie

zintegrowanej bazy danych pozwala na zastosowanie w zarządzaniu idei przejętej z tzw. projektowania współbieżnego. Wszystkie istotne informacje i wyniki cząstkowe są na bieżąco wprowadzane do komputera i składane w spójną całość. Dzięki temu menedżer ma na bieżąco właściwy ogląd danej sytuacji. Jednym z wielu pozytywów takiej procedury jest, częściowe przynajmniej, wyeliminowanie groźby dezaktualizacji informacji.

Jak wspomniano, podstawową cechą sytuacji niedeterministycznej jest niepewność. Jedną z jej konsekwencji jest zjawisko tworzenia zapasów. Mimo że w założeniu ma być to gospodarowanie *just-in-time*, w rzeczywistości sprowadza się do *just-in-case*. Zapasami są nie tylko środki fizyczne. Mogą to być również bufory informacji. Zapasy jednak nie zwiększają bezpośrednio wartości produktu (tym produktem może być decyzja). Zwiększają natomiast koszty, powinny być zatem minimalizowane. Usunięcie niepewności prowadzi do usunięcia związanych z nią niepokojów, a zatem i pozbycia się konieczności utrzymywania zapasów. Nie mówiąc o znacznej redukcji elementu emocjonalnego w procesie decyzyjnym. Przyjęcie w działaniu prawidłowej struktury procesów może być jednym ze sposobów usunięcia z organizacji niepewności. Hammer i Champy podają przykład takiego ulepszanego procesu, w którym wytwórcy i sprzedawcy wspólnie planują swoją pracę. Sprzedawca – sieć marketów Wall-Mart – powierzył całość gospodarki zapasami pieluch producentowi – Procter&Gamble. Ten, dzięki stałemu dostępowi do bazy danych sprzedawcy, może codziennie śledzić stan zapotrzebowania w poszczególnych punktach sprzedaży i na bieżąco dowozić brakujące partie towaru. Z dnia na dzień pozbyto się problemu planowania dostaw i dodatkowych kosztów związanych z wszelkimi uzgodnieniami czy tworzeniem zapasów.

Jest to jednocześnie przykład na usunięcie z zarządzania jednej z wielu sytuacji konfliktowych. Niezależnie od tego, jak dobrze zaplanowane były dostawy towaru do sklepów, zawsze występowały albo zapasy, albo niedobory. Odpowiedzialność za taki stan rzeczy była przerzucana zawsze na tę drugą stronę, co tylko zwiększało zakłócenia omawianego procesu. Reengineering procesu dostaw spowodował w sposób naturalny usunięcie źródeł konfliktu i niepewności.

Dwa wymienione wyżej przypadki pokazują, jak rozwinięta technologia informatyczna sama stwarza nieznane wcześniej zastosowania. Wydaje się, że jest to ilustracja pewnego wariantu prawa Saya: podaż powoduje powstanie popytu. A. Kay, nazywany ojcem komputera Apple, mówi, że „ważna technologia najpierw stwarza problem, a dopiero potem go rozwiązuje” [2]. W BPR właśnie technologia informatyczna jest podstawowym czynnikiem zmian. Mówi się wręcz o jej niszczącej zdolności. Niszczącej stare reguły, które ograniczały sposoby wykonywania pracy i stwarzającej zupełnie nowe możliwości zaspokajania potrzeb informacyjnych.

Jedna z dotychczas obowiązujących reguł mówiła, że informacja może znajdować się tylko w jednym

miejscu w danej chwili. Dzielone bazy danych sprawiły, że informacja może znajdować się jednocześnie w dowolnej liczbie miejsc. Proces decyzyjny nie musi już zatem przebiegać sekwencyjnie.

Inna, klasyczna reguła mówiła, że firma musi wybierać między centralizacją a decentralizacją. Firmy, które dokonały reengineeringu oraz zastosowały nowoczesne sieci telekomunikacyjne, są w stanie łączyć w tym samym procesie zalety wynikające z centralizacji i decentralizacji. Firma może działać tak, jakby jej jednostki organizacyjne były w pełni autonomiczne, a jednocześnie korzystać z wciągniętego, dzięki centralizacji, efektowi skali.

Klasyczna reguła mówiła, że plany są co pewien czas modyfikowane. Niszcząca zdolność technologii znalazła swój wyraz w zastosowaniu superszybkich komputerów. Dzięki temu plany są modyfikowane błyskawicznie i przez cały czas. Umożliwia to odejście od sekwencyjności i równoległości procesów decyzyjnych.

I wreszcie ostatni, bardzo znamienity przykład na możliwości nowoczesnej technologii. Stara reguła mówiła, że wszystkie decyzje podejmuje menedżerowie. Zastosowanie narzędzi wspomagających podejmowanie decyzji, w tym systemów eksperckich, sprawia, że podejmowanie decyzji staje się częścią pracy każdego pracownika. Koncepcja hierarchicznego podejmowania decyzji była częścią omawianego na wstępie, klasycznego modelu zarządzania. Ze wszystkimi problemami dotyczącymi zaspokajania potrzeb informacyjnych. Menedżerowie mieli istotnie szersze perspektywy niż pracownicy niższych szczebli, gdyż mieli dostęp do większej liczby informacji.

Błyskawiczne zmiany na rynku powodują, że model ten staje się niewystarczający. Koszty związane z hierarchiczną strukturą podejmowania decyzji stały się zbyt wysokie, a sam proces decyzyjny stał się zbyt wolny. Nowa reguła delegująca uprawnienia powoduje, że decyzje podejmowane są szybciej, a problemy rozwiązywane są zaraz po ich pojawieniu się.

## Nowy świat pracy

**W**raz z tak intensywnym oddziaływaniem technologii informatycznej możliwe stają się zasadnicze zmiany organizacyjne w firmie. W tradycyjnym przedsiębiorstwie struktura organizacyjna jest bardzo ważna, gdyż jej podstawową jednostką jest dział funkcjonalny, czyli zbiór ludzi wykonujących podobne zadania. W firmie, w której dokonano reengineeringu, praca koncentruje się wokół procesów i wykonujących je zespołów. Podejmowanie decyzji i rozstrzyganie kwestii międzywydziałowych, które dawniej wymagały zebrań menedżerów, znajdują się obecnie w gestii zespołów. Należy do ich codziennych obowiązków. Kontrola zostaje przekazana w ręce osób realizujących dany proces. W sposób bardzo naturalny dochodzi do integracji pionowej w strukturze firmy, a ludzie zostają wyposażeni w odpowiednie pełnomocnictwa.



Oczywiste jest, że zmienia się w zasadniczy sposób widzenie dotychczasowych problemów. Ta zupełnie nowa optyka jest po części wynikiem rozłożenia danego problemu zarządzania i konkretnej sytuacji decyzyjnej na wiele osób. Każdy z członków zespołu procesowego wnosi do danej sytuacji swój odmienny i niepowtarzalny punkt widzenia. Przedtem, kiedy wszystkie decyzje strategiczne należały do jednego człowieka, wiele zależało od cech osobowościowych jednostki. Wykształcenie, wiek, doświadczenie, skłonność do podejmowania ryzyka, a nieraz po prostu szczęście składały się na sukces lub niepowodzenie znacznego odsetka ważnych decyzji przedsiębiorstwa. Nowy podział zadań i delegacja decyzji bez wątpienia pomaga w strukturalizacji wielu problemów codziennego zarządzania. Jednocześnie wydobywane są na światło dzienne zupełnie nowe problemy i zagrożenia, z których istnienia wcześniej nie zdawano sobie sprawy.

Wiele z tzw. trudnych problemów zarządzania, o przewadze parametrów jakościowych, to problemy złożone, wyjątkowe i szczególne. Reengineering wykazuje, że przyczyną takiego stanu rzeczy jest przyrost prostej bazy. Doświadczenie pokazuje, że większość procesów w momencie rozpoczynania funkcjonowania jest całkiem prosta. Z czasem jednak, gdy obejmują coraz to nowe ewentualności i odstępstwa, komplikują się. Dołączane są bowiem nowe reguły. Prosty początkowo proces grzęźnie pod masą wyjątków i przypadków szczególnych. Klasyczna struktura organizacyjna przyzwyczajona jest do standaryzacji, tzn. do uwzględniania wszystkich ewentualności w ramach jednego procesu. Tworzone są w ten sposób standardowe, skomplikowane procesy wymagające podejmowania decyzji na wszystkich szczeblach. Problemy zarządzania tracą w ten sposób swoją strukturalizację, a sytuacje tracą swój deterministyczny charakter.

Reengineering odkrywa i przywraca pierwotne, proste procesy oraz tworzy osobne procesy uwzględniające inne sytuacje. Oczywisty jest wyraźny wzrost strukturalizacji napotykanego problemu. Obowiązuje tu zresztą prawo nierównomiernego podziału, znane również jako reguła Pareto (80/20). Zakłada się w niej, że tylko ok. 20% działań daje 80% uzyskiwanych efektów. Pozostałe 80% działań daje tylko 20% wyników. Zidentyfikowanie prostych procesów pozwala na efektywne wykorzystanie tej reguły w praktyce. Umożliwia bowiem dotarcie do tych zaledwie 20% działań. Wracając do struktury firmy, S. Israel, wiceprezes IBM Credit, zapytany o schemat organizacyjny po reengineeringu, powiedział: „Mamy taki, lecz wcale się nim nie kierujemy” [2]. Słowa ta najlepiej ilustrują nową jakość, która pojawia się w zaspokajaniu potrzeb informacyjnych przedsiębiorstwa.

Warto w tym miejscu wskazać na ścisły związek obu omówionych aspektów reengineeringu: technologicznego i organizacyjnego. Bardzo często spotykany błąd w podejściu do technologii polega na spoglądaniu na nią przez pryzmat istniejących dotychczas procesów. Jest to wówczas jedynie usprawnianie tego, co

było dotychczas. Trudno w tym wypadku mówić o nowym postrzeganiu potrzeb informacyjnych firmy. Dopiero reengineering procesów, tzn. przesuwanie granic organizacyjnych, delegowanie odpowiedzialności i decyzji oraz wiele innych czynników składających się na BPR sprawia, że technologia pozwala wykonywać rzeczy, których dotychczas nie robiono. Z tym właśnie zjawiskiem ma bezpośredni związek nowe usytuowanie różnych problemów zarządzania i odmienna hierarchia potrzeb informacyjnych.

Ważnym elementem tego procesu jest zasadnicza zmiana roli menedżerów i naczelnego dyrektora. Skomplikowane niegdyś procesy stają się proste, a niezłożone prace – bardziej kompleksowe. Zespoły procesowe potrzebują nie szefa, lecz instruktora. Proszą o radę. Dyrektor jest bliżej pracownika i klienta. Jest liderem, mającym decydujący wpływ na system wartości i przekonań pracowników. W tradycyjnej firmie jest odsunięty od produkcji, teraz znacznie bliżej rzeczywistej pracy. Sytuacja taka w naturalny sposób zmienia potrzeby informacyjne najwyższego i średniego szczebla zarządzania. Stają się one znacznie bardziej określone i konkretne.

## Podsumowanie

Czy ten nowy paradygmat myślenia pomoże w bieżącym rozwiązywaniu problemów o słabej strukturalizacji występujących w sytuacjach niedeterministycznych? Wydaje się, że nie bezpośrednio. Jest to raczej rodzaj przedsięwzięcia zmuszającego do przemyślenia na nowo każdego aspektu działania firmy. Lecz może właśnie dzięki tej niespotykanej w innych podejściach skali, pozwoli na ustawienie tych trudno kwantyfikowalnych problemów w innym świetle, sprowadzając je do właściwych rozmiarów. Przy okazji odkrywając nowe, wcześniej nie dostrzegane.

Jacek Unold

## BIBLIOGRAFIA

- [1] ANTHONY R.N., *Planning and Control: A Framework for Analysis*. Harvard University Press, Cambridge, 1965.
- [2] HAMMER M., CHAMPY J., *Reengineering the Corporation. A Manifesto for Business Revolution*. Harper Business, 1993.
- [3] IACocca L., *Iacocca. An Autobiography*. New York: Bantam Books, 1984.
- [4] RADZIKOWSKI W., *Komputerowe systemy wspomaganie decyzji (Computer-Aided DSS)*. PWE, Warszawa, 1990.
- [5] STONER J., FREEMAN R., GILBERT D., *Management*. Prentice Hall Inc., New York, 1995.
- [6] UNOLD J., *On Application of a Matrix Idea in Management Systems Analysis*. [w:] *Systems Development Methods for the Next Century*. Red. G. WOJTKOWSKI et al. Plenum Publishing Corp., New York, 1997.
- [7] WARD J., GRIFFITHS P., *Strategic Planning for Information Systems*. John Wiley & Sons, New York, 1996.
- [8] VASKEVITCH D., *Client/Server Strategies. A Survival Guide for Corporate Reengineers*. IDG Books, San Mateo, 1993.

Autor – dr inż., Katedra Inżynierii Systemów Informatycznych Zarządzania, Wydział Zarządzania i Informatyki Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.