

## Wiele aspektów jednej metody - ABC w praktyce

Marek Gubała

### Wiele aspektów jednej metody - ABC w praktyce

Decydenci współczesnych firm próbują z chaotycznego natłoku danych za pomocą różnych technik analitycznych wychwycić informacje najistotniejsze dające najefektywniejszą dźwignię do podejmowania właściwych decyzji oraz skutecznej ich realizacji.

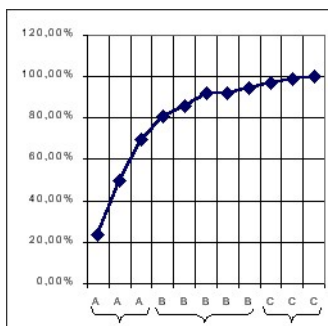
Procesy gospodarcze mają charakter masowy. Zależy on od liczby podmiotów (np. dostawcy, odbiorcy) i przedmiotów (np. liczba pozycji asortymentów, zasoby techniczne) zaangażowanych w biznes. Możemy też mówić o natężeniu zjawisk postrzeganych jako liczba transakcji w jednostce czasu lub jako wolumen strumienia towarowego przechodzącego przez np. magazyn (czyli pewną przestrzeń) w danym czasie.

Zatem docierające do nas dane możemy wychwytywać według co najmniej kilku kryteriów:

- podmiotowego (kto, dla kogo, od kogo)
- przedmiotowego (co, jaki, jaka, jakie)
- przestrzennego (gdzie, skąd, dokąd)
- czasowego (kiedy, do kiedy, od kiedy)
- procesowego (w jaki sposób, skuteczność)
- kosztowego (za ile)

Zarządzający znają doskonale te kryteria. Często jednak ich analizy mają charakter jednowymiarowy, przez co wyniki generowane według takich procedur raczej dezinformują, niż informują.

Dobrym przykładem zastosowania wielu kryteriów jednocześnie w jednej metodzie jest analiza ABC. Jest to znana technika grupowania np. zapasów. Opiera swą filozofię na regule 20/80, zwanej w naukach ekonomicznych zasadą Pareto, zgodnie z którą 20% liczebności elementów (np. pozycji asortymentowych) generuje 80% skumulowanej wartości cechy (np. obrotów). Analiza ABC nie jest równoznaczna z zasadą Pareto, gdyż dopuszcza podział i oznaczenie od trzech do nawet 7-8 grup relacyjnych, także dopuszczalne są różne proporcje procentowe między liczebnością a skumulowaną wartością, przy czym w modelu prezentowanym na rys.1 ustalono je dla trzech grup wzorcowych. Według tego modelu w grupie A 20% liczebności generuje 80% skumulowanej wartości cechy, grupa B 30% liczebności generuje 15% skumulowanej wartości cechy, grupa C 50% liczebności generuje 5% skumulowanej wartości cechy.



Rys. 1 Wykres skumulowanych wartości cechy do analizy ABC.

Analiza ABC na przykład w zarządzaniu procesem magazynowym pomaga skoncentrować się na tych rodzajach materiałów, których dostawy zajmują wysoką pozycję w całkowitej wartości zużycia materiałowego i w całkowitej wielkości obrotów firmy.

Zasadnym zatem będzie odmiennie traktowanie każdej z trzech wydzielonych grup materiałowych:

### 1. Grupę A

(materiały o wysokiej wartości i (lub) dużym udziale w kosztach materiałowych ogółem) należy traktować ze szczególną uwagą w zakresie:

- analizy struktury kosztów, cenowej i rynkowej,
- przygotowania szczegółowych procedur doboru dostawców,
- właściwego zarządzania poziomami zapasów,
- precyzyjnego ustalania zapasów bezpieczeństwa.

### 2. Dla materiałów z grupy B

(materiały o średniej wartości i średnim udziale w ogólnych kosztach materiałowych) w grę wchodzi droga pośrednia między działaniami właściwymi dla grupy A grupy C.

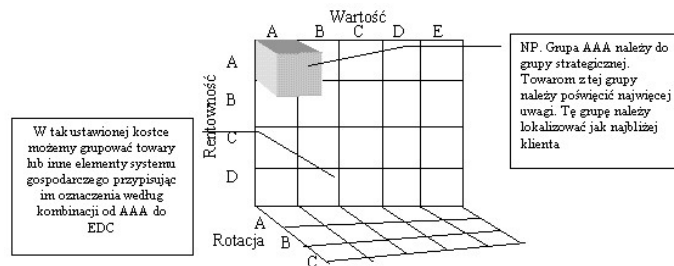
### 3. Dla artykułów z grupy C

(materiały o niskiej wartości i (lub) małym udziale w ogólnych kosztach materiałowych) obowiązuje zasada:

- maksymalnej redukcji nakładów oraz stosowania prostych procedur.
- dążeniu do obniżenia kosztów dostaw i zamówień handlowych działania operacyjne powinny koncentrować się na uproszczeniu procedur dyspozycyjnych i rutynowym składaniu zamówień u stałych dostawców.

Wielokryterialna analiza ABC w zarządzaniu zapasami najczęściej rozpatrywana jest pod kątem:

- wartościowym (20% liczebności generuje 80% wartości)
- rentownościowym (20% liczebności generuje 80% zysku)
- rotacyjnym (A - szybko rotacyjne, B ? średnio rotacyjne, C ? wolno rotujące)



Zatem w oparciu o taką analizę możemy mówić o różnicowaniu lokalizacyjnym poszczególnych pozycji w sieci dystrybucyjnej na jednostki zlokalizowane:

- w magazynach lokalnych,
- w magazynach regionalnych,
- w magazynie centralnym,
- lub u dostawców.

Możemy też obok czysto przestrzennego podziału określić podział według czasów realizacji czyli pośrednio także kryterium procesowego na jednostki dostępne np.:

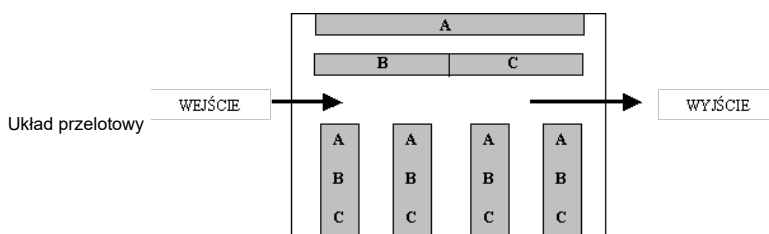
- w czasie rzeczywistym,
- w ciągu 24 godz.,
- w ciągu 48 godz.,
- produkcja lub montaż na zamówienie czas zależny od technologii

Możemy też mówić o interpretacji analizy ABC w skali mikro np. w ramach magazynu.

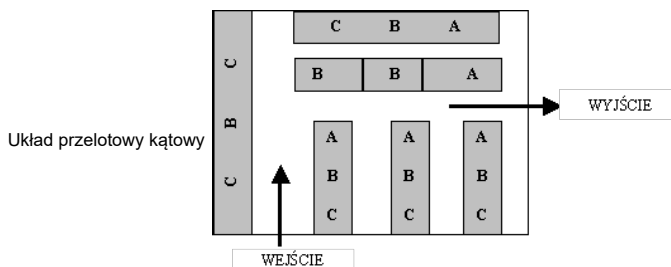
Istnieje możliwość zastosowania metody ABC do określenia koncepcji racjonalnego rozmieszczenia różnego rodzaju dóbr w strefach składowych. W przypadku tego rodzaju zastosowań konieczne jest bowiem uwzględnienie dwóch wymiarów przestrzennego rozplanowania ośrodków składowania horyzontalnego (w poziomie) i wertykalnego (w pionie).

W procesie horyzontalnego rozmieszczania materiałów decydującym czynnikiem jest częstotliwość zamówień w danym okresie. Materiały najczęściej zamawiane powinny być zlokalizowane możliwie blisko punktu wydawania i/lub pakowania, gdyż wtedy suma czynności manipulacyjno-transportowych uległaby minimalizacji. W konsekwencji maleje pracochłonność tych czynności, co jest równoznaczne ze wzrostem efektywności funkcjonowania ośrodka składowania.

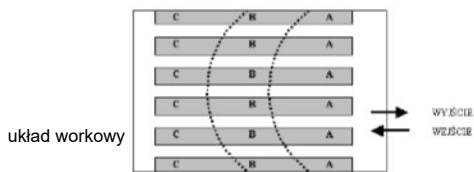
a)



b)



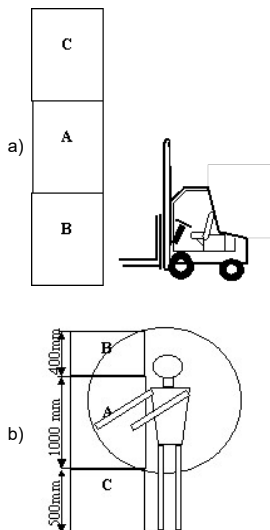
c)



Rys. 2. Horizontalne rozmieszczenie grup towarowych ABC

W procesie wertykalnego rozmieszczenia materiałów na plan pierwszy wysuwa się ich ilość zamawiana w danym okresie.

Przedmioty zamawiane w największych ilościach powinny być składowane w obszarze normalnego zasięgu ruchów rąk pracownika magazynowego. Miejsce składowania, wymagające od pracownika pochylecia się lub sięgnięcia w górę, powinny być zarezerwowane dla przedmiotów zamawianych w najmniejszych ilościach. Podejmowanie przez pracownika magazynowego przedmiotów z miejsc trudniej dostępnych wymaga bowiem zwiększonego wydatku energetycznego jest na ogół niekorzystne z punktu widzenia ergonomicznego.



Rys. 3. Wertykalne ułożenie grup towarowych ABC

- a) dla regału obsługiwane przez wózek widłowy
- b) dla regału obsługiwane przez człowieka

#### Podsumowanie

Obecnie obserwuje się wśród młodych adeptów nauki oraz części zarządzających zachłystywanie się nowymi technikami analitycznymi, czy też nowymi filozofiami zarządzania. Sam fakt śledzenia nowości, podglądania rozwiązań stosowanych w krajowych, czy zagranicznych firmach jest zjawiskiem pozytywnym jednak zauważalne jest też pewne fetyszowanie rozwiązań o obcojęzycznych nazwach. Dochodzi do tego, że nie opanowawszy dobrze jednej metody przechodzi się na kolejną. Ten brak konsekwencji oraz rzetelności owocuje wieloma bolesnymi skutkami. Warto więc dbać o to, by rozwój naszej wiedzy przekładał się na metodycznie ułożony i realizowany pakiet rozwiązań dla naszych przedsiębiorstw.

To od nas zależy, ile zastosowań (interpretacji) będzie miało dane narzędzie oraz jakie korzyści nam przyniesie. Omówiona analiza ABC pozwala na:

- zarządzać przez odpowiednie grupowanie, klasyfikacje dóbr w licznych zbiorach asortymentów np. nawet 300000 tys. pozycji asortymentowych,
- zarządzać zapasem w rozległych i wielopoziomowych sieciach dystrybucyjnych,
- zarządzaniem lokalizacją pozycji w centrach logistycznych czy magazynach,
- optymalizację kosztu zamrożenia kapitału,
- utrzymanie odpowiednich dostępności co wpływa na poziom obsługi klienta,
- dywersyfikację portfela dostawców,
- dywersyfikację portfela klientów.

O wszystkich tych aspektach oraz ich niuansach można dowiedzieć się na szkoleniach organizowanych przez Centrum Edukacji Logistycznej.