**17.05.2021 r.**

**klasa – II tl, nauczyciel – Arkadiusz Załęski, przedmiot – gospodarka magazynowa, tematy – *Zasady zarządzania zapasami***

***Drodzy uczniowie!***

***Proszę zapoznać się z zamieszczoną poniżej notatką. Proszę przepisać notatkę do zeszytu (ewentualnie wydrukować i wkleić). W przypadku pytań proszę kontaktować się ze mną za pomocą adresu e-mail:*** [***minorsam@interia.pl***](mailto:minorsam@interia.pl) ***.***

***Pozdrawiam i życzę owocnej pracy. Arkadiusz Załęski.***

Zarządzanie zapasami polega na wykonywaniu czynności związanych z planowaniem właściwych ilości elementów składających się na majątek obrotowy, a następnie na ich uzyskaniu, odpowiednim kierowaniu nimi, a także na kontroli ich zużycia. Podczas zarządzania zapasami należy zwracać uwagę na **cztery podstawowe aspekty**:

1. Jaką ilość danego towaru należy zamówić bądź wyprodukować w określonym czasie?
2. Kiedy powinno się złożyć zamówienie?
3. Które jednostki wymagają szczególnej uwagi?
4. W jaki sposób uniknąć strat wynikających z potencjalnego wzrostu kosztów zapasów?

Jak wiadomo, celem większości organizacji jest osiągnięcie jak największego zysku ekonomicznego. Dlatego też, według niektórych teoretyków oraz praktyków zarządzania, priorytetem sterowania zapasami powinno być dążenie do minimalizacji kosztów zapasów, na które składają się:

* koszty utrzymania zapasów,
* koszty tworzenia zapasów,
* koszty niedoborów zapasów.

Cel ten może zostać osiągnięty jedynie wówczas, kiedy w przedsiębiorstwie proces zarządzania zapasami będzie prowadzony we właściwy sposób i zgodnie z przyjętą strategią. Posiadanie odpowiedniego planu strategicznego jest dowodem na to, że funkcjonowanie przedsiębiorstwa przebiega w sposób przemyślany oraz świadomy.

Istnieją **trzy główne strategie zarządzania zapasami**: defensywna, ofensywna i umiarkowana.

1. **Strategia defensywna**, zgodnie ze swoim charakterem, jest nastawiona na zabezpieczenie się przed wystąpieniem wszelkiego rodzaju ryzyka. Przedsiębiorstwa, które decydują się na realizację tej strategii, muszą mieć pewność co do poziomu zapasów. Pragną uniknąć zagrożenia wynikającego z braku towarów. Ilość zapasów musi być zawsze wystarczająca dla odpowiedniej obsługi klientów. Stąd też zapasy występują albo w postaci materiałów, albo od razu w formie wyrobów gotowych. Zapasy stanowią podstawową część wartości aktywów i majątku obrotowego przedsiębiorstwa.
2. Z nieco innym podejściem mamy do czynienia w **strategii ofensywnej**, w której istnieje poziom ryzyka wynikający z niebezpieczeństwa braku określonego zapasu. Przedsiębiorstwa stosujące taką strategię nie mają zapasów w postaci wyrobów gotowych – najczęściej prowadzą produkcję w toku. Zapasy odgrywają drugorzędną rolę w aktywach oraz majątku obrotowym.
3. **Strategia umiarkowana** jest rozwiązaniem pośrednim pomiędzy strategią defensywną a ofensywną.

Tradycyjny model zarządzania zapasami polega na dokładnym wyznaczeniu wielkości dostawy danego towaru, a także na określeniu dnia, kiedy należy złożyć zamówienie. Ustalenie tych parametrów jest możliwe dzięki obliczeniu minimum funkcji całkowitych kosztów działania systemu.

Funkcję **całkowitych kosztów działania systemu** oblicza się wg wzoru:

**C = K1 · C1 + K2 · C2 + K3 · C3**

gdzie:

C – całkowity koszt związany z zapasami,

C1 – koszt nadmiaru zapasu,

C2 – koszt braku zapasu,

C3 – koszt inicjacji procesu zamawiania (np. koszty złożenia zamówienia, koszty planowania), Ki – współczynniki zależne od innych parametrów uwzględnianych w  danym modelu, np. od wielkości partii.

Zarządzanie zapasami jest nieodłącznym elementem procesu planowania produkcji. W procesie tym możliwe są dwa sposoby działania:

* ustalenie poziomu zapasów, a następnie opracowanie planów produkcji – taka kolejność czynności ma na celu utrzymanie określonego poziomu zapasów;
* ustalenie planu produkcji, a następnie dostosowanie do niego poziomu zapasów.

Odzwierciedleniem drugiego podejścia jest koncepcja just-in-time, występująca także pod nazwą **kanban**. Metoda ta zakłada minimalizację kosztów częstych dostaw, przy jednoczesnym zmniejszeniu kosztów utrzymania zapasów. Zapasy w tej koncepcji są uważane za marnotrawstwo.

**Koncepcja just-in-time** zakłada **10 podstawowych zasad zarządzania zapasami**:

1. Dostawcy są zachęcani do lokowania swoich firm blisko odbiorcy, co redukuje koszty transportu i czas dostawy.
2. Dostawy są realizowane w małych partiach, a wysyłki częste (kilka razy na dzień).
3. Za zapasy buforowe odpowiada dostawca, który został zobowiązany do ich tworzenia.
4. Obowiązuje generalna reguła: raczej jeden dostawca niż dwóch lub więcej.

5. Dostawca będący dla firmy-klienta jedynym źródłem części, podzespołów lub produktów cieszy się u niej większymi względami, co pozwala mu rozwinąć biznes.

6. Dostawcy z większymi uprawnieniami mogą często redukować swoje własne dostawy i koszty zapasów.

7. Bycie wybranym jako jedyne źródło dostawy oznacza uzależnienie od siebie sukcesu firmy-odbiorcy. Dostawcy muszą więc oferować możliwie najniższe ceny, wysoką jakość i szybko odpowiadać na potrzeby produkcyjne.

8. Firmy-odbiorcy udzielają technicznego i  finansowego wsparcia firmom-dostawcom, dzięki czemu umożliwiają ich rozwój i tym samym zapewniają sobie wysoką jakość oraz niskie koszty dostaw części lub produktów.

9. Jakość części i produktów, której wymagają odbiorcy, nie musi być sprawdzana i jest osiągana przez dostawców. Jest to możliwe dzięki ścisłej ekonomicznej zależności pomiędzy dostawcami a odbiorcami oraz dlatego, że nie ma zapasów na powtarzanie produkcji.

10. Między firmą-odbiorcą a jej dostawcą istnieje ścisła więź, wyrażająca się w formie zamkniętej kooperacji, koordynacji i pełnego zaufania.

Poza koncepcją just-in-time wyróżnia się jeszcze dwa systemy zarządzania zapasami. Są to metody **pull** i **push**.

Metoda **pull** – **„system ssący”** – polega na monitoringu popytu. Istotą tego modelu jest zgłaszanie zapotrzebowania przez podmiot, który znajduje się najbliżej rynku w łańcuchu dostaw. Zaletą tej koncepcji jest możliwość podjęcia szybkich działań w momencie niespodziewanych zmian popytu. Wadą natomiast jest utrudniony proces komunikacji z powodu jednostronnego przepływu informacji między odbiorcą a dostawcą.

Metoda **push** – **„system tłoczący”** – opiera się na popycie antycypowanym. Wszystkie działania produkcyjne są uzależnione od planu oraz prognoz rynku. Ponadto system komunikacji, w przeciwieństwie do poprzedniego systemu, jest usprawniony, ponieważ przepływ informacji odbywa się dwukierunkowo.

W procesie dystrybucji również można zidentyfikować modele zarządzania zapasami. Część z nich posiada cechy charakterystyczne dla systemu push. Można wyróżnić np. model zapasu podstawowego bądź model ciągłego uzupełniania zapasów.

Istota funkcjonowania tych systemów polega na sprawnym systemie komunikacji pomiędzy punktami sprzedaży detalicznej a magazynem, które ustalają między sobą stan zapasów danych grup asortymentowych. Takie informacje są przekazywane najczęściej codziennie bądź, w nielicznych przypadkach, raz w tygodniu. Zaletą tych metod jest możliwość reakcji pod wpływem zmieniającego się popytu na rynku.