**KLASA IIE**

Przedmiot: **Organizacja gospodarki magazynowej**.

Nauczyciel: mgr Marta Winczowska

**Wtorek, 27.10.2020**

Na końcu znajduje się **zadanie**, które odsyłacie do dnia

3 listopada 2020 r.

Terminowość przesyłania prac ma wpływ na ocenę!!!!

Prace odsyłajcie na mojego maila, **oraz** na platformę Microsoft Teams (przetestujemy jak nam to działa, dlatego tym razem podwójnie ☺)

Zalogujcie się proszę na platformę TEAMS, na stworzoną tam przeze mnie grupę dla nas – informacja dla tych, którzy tego jeszcze nie zrobili.

**Uwaga!!!! Mam nowy adres mailowy!!!!!**

**n.m.winczowska@ptz.edu.pl**

**Stary jest nieaktualny!!!**

W temacie maila wpiszcie jak we wzorze:

KL. II E – Imię i nazwisko, np.

KL. II E – Jan Kowalski

Przepiszcie notatkę do zeszytu. To co na niebiesko wpiszcie do zeszytu, to co na czarno poczytajcie, żeby lepiej zrozumieć całość.

**TEMAT1,2: Zasada Pareta – klasyfikacja ABC i XYZ.**

Podczas ostatniej lekcji poznaliśmy cztery metody rozmieszczenia zapasów, dzisiaj poznamy kolejne dwie.

**Metoda według rotacji. Analiza ABC**

Metoda według rotacji uwzględnia częstotliwość wydań. Polega na takim ustawieniu pro- duktów, aby maksymalnie skrócić drogę transportową oraz odległości przemieszczania to- warów w magazynie.

Decydujące znaczenie ma wielkość rotacji poszczególnych pozycji magazynowych. W zależności od częstotliwości wydań poszczególne asortymenty przypisuje się do odpowiednich grup oznaczonych literami A, B i C, gdzie:

A - pozycje o najwyższej rotacji,

B- pozycje o średniej rotacji,

C- pozycje o najniższej rotacji.

Analiza ABC należy do metod analitycznych. Bazuje ona na tzw. prawie Pareto, zwanym również zasadą Pareto, mówiącym, że ok**. 20% elementów wpływa w 80% na efekty danego zagadnienia.**

Vilfredo F. D. Pareto (1848 - 1923) – profesor akademicki, ekonomista i socjolog. Zajmował się zastosowaniem metod matematycznych w ekonomii oraz rozwinął pojęcie ogólnej równowagi ekonomicznej.

Prawo Pareto zostało sformułowane przez włoskiego ekonomistę Vilfredo Pareto, który zajmował się badaniami nad strukturą własności majątku społeczeństwa.

 Odkrył on interesującą zależność: 80% całkowitego majątku kraju przypada na grupę osób stanowiących ok. 20% całego społeczeństwa.

 Zależność tę można przenieść na inne obszar życia gospodarczego, prywatnego, a także zarządzania i logistyki. Prawo to dotyczy wielu różnych kwestii i zachodzi w różnych sytuacjach.

Dowodzą tego przedstawione przykłady, które odnoszą się do zarządzania i działań operacyjnych przedsiębiorstwa:

- ok. 80% błędów jakościowych zgłoszonych przez klientów wynika z ok. 20% wszystkich I - ok. 80% decyzji podjętych podczas cotygodniowych narad operacyjnych zajmuje ok. 20% czasu tych narad (ma na celu efektywne wykorzystanie czasu

- ok. 80% zysku generowanego jest przez grupę ok. 20% klientów,

- ok. 80% kosztów zapasu przypada na grupę ok. 20% pozycji asortymentowych,

- ok. 80% sprzedaży przedsiębiorstwa przypada na grupę ok. 20% wszystkich oferowanych przez przedsiębiorstwo produktów.

****

Zajmiemy się przeprowadzeniem analizy ABC i klasyfikacją grup asortymentowych ze względu na ich optymalne rozmieszczenie w części składowania magazynu.

Najważniejsze znaczenie posiadają pozycje asortymentowe, które znajdują się w **grupie A**. W zarządzaniu magazynem są to pozycje asortymentowe **najczęściej pobierane**, w relatywnie dużych partiach (o najwyższej rotacji). To asortymenty o największej wartości, najbardziej istotne dla produkcji, bądź sprzedaży. Ze względu na swoją wartość kształtują również ceny produktów - drogie materiały i surowce potrzebne do produkcji wyrobu gotowego podnoszą jego wartość. To powoduje, że źle zaplanowane i utrzymywane w nadmiarze zapasy tych asortymentów oznaczają dużą stratę finansową. Mimo, że stanowią nieliczną grupę, mają największy udział w produkcji lub sprzedaży.

Mniejsze znaczenie posiadają pozycje asortymentowe z **grupy B (rzadziej pobierane)**, a następnie z **grupy C (bardzo rzadko pobierane lub zalegające na magazynie).** Muszą być one również dostępne. W grupie C znajdują się asortymenty, które schodzą z rynku, lub takie, które dopiero wchodzą na rynek, a więc ich sprzedaż nie jest duża. W przyszłości jednak mogą stać się bardziej opłacalne. Mogą się w niej znaleźć pozycje komplementarne (uzupełniające) asortyment A.

Z tego powodu analizę ABC należy wykonywać regularnie, np. raz na rok rozliczeniowy. To pozwoli uwzględnić zmiany w trendach sprzedaży poszczególnych pozycji asortymentowych oraz skorygować wyniki poprzedniej analizy.

**Grupa pozycji asortymentowych A** stanowi **20% wszystkich asortymentów** i generuje **80% ruchu w magazynie**. Są to asortymenty bardzo często pobierane lub pobierane w dużych ilościach.

**Kolejna grupa B** stanowi następne **30% wszystkich asortymentów**, które wpływają na około **15% ruchu w magazynie**.

Pozostałe **asortymenty (50%)** tworzą ostatnią **grupę C**, która generuje tylko około **5% ruchu w magazynie**.

****

****

Analiza ABC w zarządzaniu zapasami – krzywa Lorenza

**Prawo Pareto** w statystyce nazywane jest także krzywą Lorenza. Podstawą wykonania rozkładu analizowanych danych jest wybór pewnej cechy (np. sprzedaży W wielu przypadkach prawo Pareto sprawdza się. W rzeczywistości mogą jednak występować pewne odchylenia od proporcji 80/20.

Wyznaczona krzywa może mieć kształt:

- bardziej spłaszczony, gdy poddane analizie asortymenty nie wykazują znacznych różnic

- bardziej stromy, gdy znaczna grupa asortymentów nie rotuje, a sprzedaż dotyczy wyłącznie wąskiej grupy asortymentu

- zbliżony do prostej nachylonej pod kątem 45°, w przypadku równomiernego rozkładu obrotu poszczególnych asortymentów. Oznacz to, że 80% asortymentów generuje 80% sprzedaży (obrotów).

Klasyfikacja ABC jest stosowana przy optymalizacji zapasów materiałowych. Optymalizacja zapasów materiałowych pozwala na zbadanie, czy większość z przechowywanych materiałów generuje zyski. Metoda ta jest wykorzystywana również przy realizowaniu zaopatrzenia magazynowego, aby towary, które mają być przechowywane, przynosiły zysk.

W magazynie charakteryzującym się **układem poziomym** asortyment przydzielony do grupy A jest rozmieszczany w pobliżu drogi łączącej wejście i wyjście towarów w obszarze składowania.

W przypadku **układu pionowego** asortyment jest rozmieszczany:

• zgodnie z możliwościami podnoszenia środków transportu (średnia wysokość podnoszenia) – w przypadku magazynów obsługiwanych układnicą bądź wózkami wysokiego składowania;

• zgodnie z zasadami ergonomicznymi dla pracy człowieka – w przypadku magazynów obsługiwanych ręcznie.

**Analiza XYZ**

XYZ jest szczególną odmianą analizy ABC.

Analiza XYZ dzieli zasoby wg zapotrzebowania:

**X**- regularne zapotrzebowanie, niewielkie wahania; wysoka dokładność prognozowania;

**Y** – zapotrzebowanie o charakterze sezonowym lub z wyraźnym trendem; średnia dokładność prognozowania;

*Z*- bardzo nieregularne zapotrzebowanie; niska dokładność prognozowania.

Analiza XYZ może również dokonywać podziału wg tempa zużycia lub sprzedaży:

**X**- duże tempo zużycia,

**Y**- średnie tempo zużycia,

**Z**- małe tempo zużycia.

Zastosowanie obu klasyfikacji, ABC i XYZ, pozwala na pogrupowanie produktów i przeanalizowanie, które z nich są najlepiej sprzedawane w stosunku do całości zdarzeń.

**TEMAT 3,4: Zabezpieczenie towarów przed uszkodzeniem, zniszczeniem i zagarnięciem.**

Zabezpieczenie towaru przed uszkodzeniem wymaga odpowiedniego opakowania. Aby zminimalizować uszkodzenia podczas procesów transportowych towaru, stworzono opakowania bardzo wytrzymałe i w jak najlepszym stopniu chroniące towar. Rozwój technik sprawił, że na przestrzeni lat opakowania wykonywane z tego samego surowca stają się coraz lżejsze, a jednocześnie coraz bardziej wytrzymałe. Na przykład obecnie produkuje się z kartonu palety EURO, które są w stanie wytrzymać nacisk 800 kg. Zabezpieczenie towaru przed uszkodzeniem to jeden z kluczowych elementów mający wpływ na jakość wykonywanych usług.

Towar, który uległ uszkodzeniu, nie zostanie odebrany przez odbiorcę, a będzie generował koszty związane z transportem, ewentualną naprawą czy utylizacją. Obecnie producenci, chcąc zminimalizować ryzyko uszkodzenia, zabezpieczają praktycznie wszystkie produkowane wyroby, począwszy od artykułów szklanych, a na samochodach skończywszy.

Samochody w czasie transportu zabezpiecza się folią, która chroni elementy karoseryjne przed przypadkowym zadrapaniem, a także przed uszkodzeniem w czasie transportu kolejowego. Podczas hamowania pociągu spod kół wydobywają się iskry, które spadają na niezabezpieczoną karoserię samochodu i wtapiają się w lakier. Pozostawiają na nim różnego koloru wżery, które obniżają jakość takiego samochodu.

Wyeliminowanie ryzyka związanego z uszkodzeniem towaru podczas procesu trans- portowego leży w gestii wszystkich podmiotów odpowiedzialnych za dostarczenie nieuszkodzonego towaru odbiory. Każdy podmiot uczestniczący w procesie transportowym jest zobowiązany do przyjęcia na siebie odpowiedzialności za transport i dostarczenie odbiorcy nieuszkodzonego towaru. W przypadku uszkodzenia towaru cała odpowiedzialność spada na osobę, która spowodowała uszkodzenie danego towaru. Przewoźnicy lub inne podmioty uczestniczące w transporcie mogą się ubezpieczyć na wypadek wystąpienia szkody

W przypadku uszkodzenia towaru właściciel towaru wystawia notę szkodową i obciąża np. danego przewoźnika kosztami za towar..W takim wypadku wypłatą za uszkodzenie towaru zajmie się towarzystwo ubezpieczeniowe. Jest to powszechna praktyka, gdyż w czasie transportu zdarza się najwięcej uszkodzeń towarów. Aby zminimalizować ryzyko uszkodzeń, projektuje się opakowania przeznaczone dla danego asortymentu.

Sposoby zabezpieczania towaru przed uszkodzeniem:

• owijanie – chroni powierzchnię przed zarysowaniem, osiadaniem kurzu oraz lekkimi urazami; do owijania produktów najczęściej stosuje się papier i folię;

• wypełnianie wolnych przestrzeni w opakowaniu – zabezpiecza towar przed przesunięciem i nadmiernymi wstrząsami;

• blokowanie – uniemożliwia przesunięcie się towarów, szczególnie ma zastosowanie w zabezpieczeniu towarów ciężkich przed uszkodzeniem;

• amortyzowanie - eliminuje drgania towaru podczas transportu;

• przekładanie – ze względu na kruchość danych artykułów oddziela je się od siebie prze- gródkami; ma to zastosowanie np. w transporcie bombek choinkowych.

 Ze względu na specyfikę transportowanych towarów niekiedy stosuje się kilka metod zabezpieczania jednocześnie. Zabezpieczenie towaru przed zniszczeniem podczas transportu polega na wyeliminowaniu ryzyka z tym związanego.

Wartość towarów mierzy się nie tylko w złotych, niektóre są cenne pod względem np. dziedzictwa narodowego. Jedne i drugie trzeba odpowiednio zabezpieczyć przed zniszczeniem podczas transportu. Niewłaściwe zabezpieczenie może być przyczyną przestojów produkcyjnych oraz strat poniesionych wskutek niesprzedania produktów. Zniszczony towar nie zostanie sprzedany, a przedsiębiorca poniesie koszty związane z jego utylizacją.

Jeżeli zniszczeniu ulegną towary produkowane w tym czasie, można je będzie stosunkowo łatwo odtworzyć. Trudniej będzie odtworzyć te, których produkcji już zaprzestano.

W niektórych przypadkach trudno jest przewidzieć zniszczenie towaru, więc rozróżnia sie zniszczenie: zawinione i niezawinione przez stronę, np. zniszczenie wskutek wypadku samochodowego będzie traktowane jako niezawinione, ale pozostawienie towaru na deszczu będzie traktowane jako zawinione przez stronę.

Przedsiębiorca w kosztach podatkowych ujmuje zniszczenie towaru, jeżeli było ono niezawinione przez stronę. Natomiast jeżeli przedsiębiorca na skutek niestaranności dopuścił się zniszczenia towaru, to koszty musi pokryć firma.

Zniszczenie towaru musi mieć pokrycie w dokumentach uwierzytelniających dane zdarzenie i na tę okoliczność sporządza się dokument - protokół zniszczenia / straty.

W prawie międzynarodowym i krajowym wypracowano normy prawne zabezpieczające strony przed zaginięciem towaru. Podstawą prawną do roszczenia w związku z zaginięciem towaru jest art. 788 § 1 k.c., który stanowi, iż odszkodowanie za zaginięcie przesyłki nie może przewyższyć zwykłej wartości przesyłki, chyba że szkoda wynika z winy umyślnego lub rażącego niedbalstwa.

Kodeks cywilny nie reguluje wartości danego dobra, które zaginęło, a za wartość zaginionego dobra przyjmuje się wartość (cenę), za jaką dane dobro można kupić na rynku. Prawo przewozowe (art. 80 ust. 1 pkt 1) mówi, że wysokość odszkodowania za zaginięcie przesyłki ustala się na poziomie dokumentów rachunku dostawcy lub sprzedawcy. Krzywdzące jest że ustawodawca nie przewidział odszkodowania za utracone zyski, a ograniczył się jedynie do rzeczywistej wartości zaginionej przesyłki.

Zadanie

Opisz, jak zabezpieczysz produkty szklane podczas transportu.

Dziękuję ☺