

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ**

**ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ**

**(SUPPLY CHAIN MANAGEMENT)**

**ΑΣΚΗΣΗ 2Η (2022)**

**Διαχείριση Αποθεμάτων όταν η Ζήτηση είναι τυχαία**

Η εβδομαδιαία ζήτηση για τα συμπυκωμένα γάλατα ΝΟΥΝΟΥ, σε ένα από τα καταστήματα της εταιρείας Carefour, είναι κανονικά κατανεμημένη με μέση ζήτηση *6000* μονάδες και τυπική απόκλιση *600* μονάδες. Ο χρόνος υστέρησης είναι *4* εβδομάδες. Ακολουθείται πολιτική συνεχούς αναπλήρωσης αποθεμάτων, κατά την οποία παραγγέλνονται 60.000 μονάδες (κουτιά) όταν τα διαθέσιμα αποθέματα φθάσουν στα 24.000 κομμάτια. Υποθέτοντας ότι η ζήτηση είναι ανεξάρτητη από την μια εβδομάδα στην άλλη, να υπολογισθεί:

1. Η συνολική ζήτηση κατά το χρόνο αναπλήρωσης των αποθεμάτων (4 εβδομάδες)
2. Το απόθεμα ασφαλείας
3. Το μέσο απόθεμα των ΝΟΥΝΟΥ (πόσα κουτιά ΝΟΥΝΟΥ υπάρχουν κατά μέσον όρο στην αποθήκη.
4. Ποια η ετήσια ζήτηση για τα ΝΟΥΝΟΥ; (52 εβδομάδες)
5. Ο συντελεστής ανακύκλωσης αποθέματος (turn over ratio)
6. Το cycle service level.
7. Πόσο είναι το αναμενόμενο μέσο έλλειμμα;
8. Ο βαθμός κάλυψης της ζήτησης (product fill rate – fr)
9. Πόσους κύκλους παραγγελιών έχουμε; Σε πόσους από αυτούς αναμέμουμε να υπάρξει έλειμμα;
10. Ο υπεύθυνος αποθεμάτων θέλει cycle service level ίσο με 98%. Καλύπτεται με το απόθεμα ασφαλείας με την τρέχουσα πολιτική (ROP=24000, Q=60000) ή όχι. Αν όχι σε ποιο σημείο πρέπει να αυξήσει το ROP;
11. Τι επιπλέον επιβάρυνση σε κόστος διακράτησης αποθέματος έχει με το νέο ROP όταν κάθε κουτί ΝΟΥΝΟΥ αγοράζεται 0,50€ κι έχει ετήσιο κόστος διακράτησης 20% ανά κουτί;
12. Στην περίοδο εορτών η μέση τιμή παρουσιάζει αύξηση 20% ενώ η τυπική απόκλιση μένει ίδια. Σε αυτήν την περίοδο ποιο είναι το ROP έτσι ώστε το CSL =98%;

Ημερομηνία ανάρτησης 8-4-2022

Ημερομηνία παράδοσης 20-4-2022 (11.55΄ μμ.)