

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ**

**ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2017**

ΜΑΘΗΜΑ : **Διοίκηση Logistics - Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας**

Χίος 8 Φεβρουαρίου 2019

## **Κεφάλαιο 1**

1. Λόγω ποιων αιτίων και ποιων συγκυριών οδηγηθήκαμε στην διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας; Οι αποφάσεις που λαμβάνονται σε μια εφοδιαστική αλυσίδα σε πόσες και ποιες κατηγορίες ταξινομούνται; Δώστε από ένα παράδειγμα για κάθε κατηγορία (1 μονάδα)
2. Τι σημαίνει ανταγωνιστική στρατηγική μιας επιχείρησης (Competitive Strategy); Τι σημαίνει στρατηγική μιας εφοδιαστικής αλυσίδας (Supply Chain strategy). Τι σημαίνει ταίριασμα της ανταγωνιστικής στρατηγικής μιας επιχείρησης με την στρατηγική της εφοδιαστικής αλυσίδας; Ποια τα βασικά μέσα με τα οποία επιτυγχάνεται το ταίριασμα της ανταγωνιστικής στρατηγικής μιας επιχείρησης με την στρατηγική της εφοδιαστικής αλυσίδας;
3. Πώς ορίζεται η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας ; Τι ροές λαμβάνουν χώρα σε μια εφοδιαστική αλυσίδα ; Δώστε ένα παράδειγμα. Ποιες οι δυσκολίες στην ενοποίηση-ολοκλήρωση μιας εφοδιαστικής αλυσίδας.

## **Κεφάλαιο 2**

1. Ο σχεδιασμός δικτύου τι είδους απόφαση είναι; Τι αποφάσεις λαμβάνονται κατά το σχεδιασμό του δικτύου μιας εφοδιαστικής αλυσίδας; Πώς οι αποφάσεις σχεδιασμού του δικτύου επηρεάζουν την απόδοση μιας εφοδιαστικής αλυσίδας**;** Οι αποφάσεις σχεδιασμού του δικτύου από ποιους παράγοντες επηρεάζονται;
2. Δώστε τον ορισμό της ανταποκρισιμότητας μιας εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι επιχειρήσεις που στοχεύουν στη ανταποκρισιμότητα που τοποθετούν τις εγκαταστάσεις τους. Τι πλεονεκτήματα και τι μειονεκτήματα παρουσιάζει αυτή η τάση;
3. Η εταιρεία ALDI σκοπεύει να αναπτυχθεί στη περιοχή των Αθηνών και σχεδιάζει την εγκατάσταση καταστημάτων πώλησης. Η περιφέρεια των Αθηνών περιλαμβάνει 6 περιοχές-συνοικίες. Τα υπό ίδρυση καταστήματα μπορούν να ιδρυθούν σε οιαδήποτε ή και σε όλες τις περιοχές. Λόγω γειτνίασης μπορεί ένα κατάστημα σε μία περιοχή μπορεί να εξυπηρετεί και άλλες περιοχές με τον περιορισμό ότι ο χρόνος προσέγγισης δεν ξεπερνά τα 15 λεπτά. Ο κατωτέρω πίνακας δίνει τους χρόνους προσέγγισης σε λεπτά μεταξύ των 6 περιοχών. Δημιουργείστε το κατάλληλο ILP μοντέλο και προσδιορίστε τον ελάχιστο αριθμό καταστημάτων καθώς και τη θέση εγκατάστασής τους. Υπόδειξη : αν ιδρυθεί ένα κατάστημα στην περιοχή 5 καλύπτει τις περιοχές 5, 1 και 6.

Σε ποιες περιοχές θα ιδρυθούν καταστήματα; Καλύπτονται όλες οι περιοχές; Υπάρχει επικάλυψη εξυπηρέτησης;

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 0 | 23 | 14 | 18 | 10 | 32 |
| 2 | 23 | 0 | 24 | 13 | 22 | 11 |
| 3 | 14 | 24 | 0 | 60 | 19 | 20 |
| 4 | 18 | 13 | 60 | 0 | 55 | 17 |
| 5 | 10 | 22 | 19 | 55 | 0 | 12 |
| 6 | 32 | 11 | 20 | 17 | 12 | 0 |



## **Κεφάλαιο 5**

1. Πόσες και Ποιες πολιτικές αναπλήρωσης αποθεμάτων γνωρίζετε; Περιγράψτε τις με λίγα λόγια. Ποια τα πλεονεκτήματα και ποια τα μειονεκτήματα κάθε μιας πολιτικής;
2. Πόσων ειδών εκπτώσεις γνωρίζετε; Η χρήση ποσοτικών εκπτώσεων από τον παραγωγό τι επιδράσεις (θετικές και αρνητικές) έχει στην εφοδιαστική αλυσίδα; Η χρήση εκπτώσεων βάσει του συνολικού όγκου από τον παραγωγό τι επιδράσεις (θετικές και αρνητικές) έχει στην εφοδιαστική αλυσίδα;
3. Η εταιρεία ποτών R&B διαθέτει ένα αναψυκτικό που έχει σταθερή μηνιαία ζήτηση ίση με 9000 κιβώτια. Ένα κιβώτιο αναψυκτικών κοστίζει στην εταιρεία 15 $. Το σταθερό κόστος ανά παραγγελία είναι ίσο με 100 $ και το κόστος αποθήκευσης ανέρχεται στο 25% επί του κόστους απόκτησης κάθε μονάδας (κιβωτίου) Υπάρχουν 300 εργάσιμες ημέρες ανά έτος και ο χρόνος παράδοσης μιας παραγγελίας (lead time) είναι ίσος με 10 ημέρες. Να προσδιορίσετε τις παρακάτω πλευρές της ακολουθητέας πολιτικής αποθεμάτων:
* Βέλτιστη ποσότητα παραγγελίας
* Μέσο απόθεμα
* Μέσος χρόνος ροής (παραμονής) 1 κιβωτίου στο κατάστημα
* Ποιο το σημείο επαναπαραγγελίας; (πότε) (reorder point)
* Ετήσιος Αριθμός παραγγελιών
* Χρόνος μεταξύ 2 διαδοχικών παραγγελιών (cycle time). Στο έτος θεωρούμε ότι μεσολαβούν 300 εργάσιμες ημέρες.
* Κόστος αποθήκευσης, κόστος παραγγελιών και ετήσιο ολικό κόστος.
* Τι παρατηρείτε για το ολικό κόστος αποθήκευσης και το ολικό κόστος παραγγελιών;
* Αν η παραγγελόμενη ποσότητα γίνει 1000 κιβώτια ποια η επί πλέον επιβάρυνση επί τοις % στο ετήσιο ολικό κόστος;

## **Κεφάλαιο 6**

1. Γιατί διατηρούν αποθέματα ασφαλείας οι επιχειρήσεις; Από ποιους παράγοντες (μεταβλητές) επηρεάζεται το απόθεμα ασφαλείας; Τι σημαίνει διαθεσιμότητα ενός προϊόντος; Ποια μέτρα διαθεσιμότητας γνωρίζετε; Περιγράψτε τα με λίγα λόγια;
2. Τι σημαίνει ο όρος συγκέντρωση των αποθεμάτων ; Με την συγκέντρωση αποθεμάτων τι θετικά και τι αρνητικά αποτελέσματα έχουμε ; Με ποιους τρόπους μπορούμε να έχουμε τα πλεονεκτήματα της συγκέντρωσης αποθεμάτων χωρίς να υφίστανται τα μειονεκτήματα;
3. Η ημερήσια ζήτηση για τα συμπυκνωμένα γάλατα ΝΟΥΝΟΥ, σε ένα από τα καταστήματα της εταιρείας Σκλαβενίτης, είναι κανονικά κατανεμημένη με μέση ζήτηση *1800* μονάδες και τυπική απόκλιση 2*50* μονάδες. Ο χρόνος αναπλήρωσης είναι *2* εβδομάδες (= 12 εργάσιμες ημέρες). Ακολουθείται πολιτική συνεχούς αναπλήρωσης αποθεμάτων, και παραγγέλλεται ποσότητα Q=35000 κουτιών γάλατος. ζητείται να υπολογιστεί το επίπεδο των αποθεμάτων ασφαλείας που θα πρέπει να διατηρεί το συγκεκριμένο κατάστημα προκειμένου να επιτύχει επίπεδο εξυπηρέτησης ανά κύκλο αναπλήρωσης (cycle service level) της τάξεως του *90 %*.Υποθέτοντας ότι η ζήτηση είναι ανεξάρτητη από την μια εβδομάδα στην άλλη, να υπολογισθεί:
* Η συνολική ζήτηση κατά το χρόνο αναπλήρωσης των αποθεμάτων (2 εβδομάδες = 12 ημέρες )
* Το επίπεδο των αποθεμάτων ασφαλείας που θα πρέπει να διατηρεί το κατάστημα για να επιτύχει επίπεδο εξυπηρέτησης ανά κύκλο αναπλήρωσης (cycle service level) ίσο με *90 %.*
* Ποιο το σημείο αναπαραγγελίας ROP;
* Το μέσο απόθεμα των κουτιών γάλατος.
* Ποια η ετήσια ζήτηση για τα καθίσματα; (50 εβδομάδες=300 ημέρες)
* Να υπολογισθεί ο δείκτης γυρίσματος αποθέματος (turnover ratio)
* Πόσους κύκλους παραγγελιών έχουμε; Σε πόσους από αυτούς αναμένουμε να υπάρξει έλλειμμα;
* Ο υπεύθυνος αποθεμάτων θέλει cycle service level ίσο με 95%. Σε ποιο σημείο πρέπει να αυξήσει το ROP; Πόση η αύξηση επί τοις % έναντι του αρχικού αποθέματος ασφαλείας ss;

## **Κεφάλαιο 7**

1. Γιατί οι μεταφορές είναι αναγκαίες και σημαντικές σε μια εφοδιαστική αλυσίδα. Ποιες αποφάσεις πρέπει να λάβει ο φορτωτής; Ποιους στόχους θέτει; Ποια έξοδα λαμβάνει υπόψη του ο φορτωτής; Ποιες εναλλακτικές στρατηγικές μεταφορών γνωρίζετε; Η εταιρεία Wal Mart τι στρατηγική μεταφορών χρησιμοποιεί; Τι πλεονεκτήματα και τι μειονεκτήματα έχει η συγκεκριμένη επιλογή; (1 μονάδα)
2. Η επιλογή του μέσου μεταφοράς τι απόφαση είναι και από ποιους παράγοντες επηρεάζεται; Ταξινομείστε με βάση το μεταφορικό κόστος σε αύξουσα σειρά τα μεταφορικά μέσα: σιδηρόδρομος, φορτηγά με πλήρες φορτίο, φορτηγά με μη πλήρες φορτίο, μεταφορικές δεμάτων, αεροπλάνα και πλοία. Ποιες είναι οι κύριες εναλλακτικές στρατηγικές μεταφορών σε ένα εφοδιαστικό δίκτυο. (1 μονάδα)
3. H ΤΝ είναι μία intermodal μεταφορική εταιρεία με έδρα τη Λοζάνη. Όταν ένας πελάτης ζητεί την μεταφορά προϊόντων από μια πόλη σε άλλη τότε η ΤΝ φορτώνει τα εμπορεύματα σε ένα ή περισσότερα containers για τη μεταφορά τους. Όταν τα containers φθάσουν στον προορισμό τους ξεφορτώνονται και τα άδεια πρέπει να μεταφερθούν σε σημεία φόρτωσης για επαναχρησιμοποιηθούν για νέους πελάτες. Αποτέλεσμα της διακίνησης των containers είναι η περιοδική ανακατανομή τους συνήθως σε εβδομαδιαία βάση. Η μεταφορά των άδειων containers είναι δαπανηρή. Σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή αρκετά άδεια containers υπάρχουν διασκορπισμένα τα οποία πρέπει να επαναδιατεθούν στα σημεία φόρτωσης στις πόλεις Π1, Π2, Π3, Π4, Π5, Π6, Π7. Ο αριθμός των άδειων containers που βρίσκονται είτε ζητούνται σε κάθε πόλη δηλώνονται στο παρακάτω σχήμα (το + δηλώνει ζήτηση, το – πλεόνασμα). Ζητείται να βρεθεί το οικονομικότερο πρόγραμμα ανακατανομής των containers

Να δημιουργηθεί το γραμμικό μοντέλο του προβλήματος και να διατυπωθεί η λύση αναλυτικά δηλ. ο κόμβος i θα στείλει Κ containers στον κόμβο j. Να ελεγχθούν αν επαληθεύονται οι περιορισμοί.





## **Κεφάλαιο 8**

1. Γιατί είναι σημαντικός ο ρόλος της πληροφορίας σε μια εφοδιαστική αλυσίδα; Με ποιο τρόπο η Wal Mart χρησιμοποιεί τις πληροφορίες για τη λήψη σωστών αποφάσεων; Δώστε την περιγραφή και τον ορισμό του φαινομένου της διαταραχής (bullwhip effect).
2. Ποιες οι Αιτίες εμφάνισης του bullwhip φαινόμενου; Σε ποια μέτρα απόδοσης της εφοδιαστικής αλυσίδας έχει επίδραση το bullwhip effect; Ποιοι Τρόποι μείωσης του φαινόμενου bullwhip υπάρχουν;

Χρόνος εξέτασης **2.30΄ ώρες**. Κάθε **ερώτηση 1 μονάδα**, κάθε **άσκηση2 μονάδες**. Θα επιλέξετε **5 κεφάλαια από τα 6**. Μέγιστος αριθμός βαθμών ανά κεφάλαιο **ίσος με 2 μονάδες**. **Υποχρεωτική ΜΙΑ άσκηση**. Για κάθε ερώτηση maximum χρόνος 10΄-13΄για κάθε άσκηση maximum 30΄ - 35΄.

**Καλή επιτυχία!**