

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ**

**ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΙΟΥΝΙΟΥ 2018**

ΜΑΘΗΜΑ : **Διοίκηση Logistics**

Χίος 12 Ιουνίου 2018

**Κεφάλαιο 1ο**

Δώστε τον ορισμό της ανταγωνιστικής στρατηγικής και της στρατηγικής της εφοδιαστικής αλυσίδας. Περιγράψτε τις ομοιότητες και διαφορές της ανταγωνιστικής στρατηγικής της ΑΒ Βασιλόπουλος και της Lidl. Τι σημαίνει push/pull boundary? Ποια η βέλτιστη θέση του έναντι της τελικής ζήτησης; Γιατί;

Οι αποφάσεις που λαμβάνονται σε μια εφοδιαστική αλυσίδα σε πόσες και ποιες κατηγορίες ταξινομούνται; Δώστε από ένα παράδειγμα απόφασης για κάθε μία κατηγορία. Γιατί είναι δύσκολη η διαχείριση μιας εφοδιαστικής αλυσίδας;

**Κεφάλαιο 2ο**

Με ποια κριτήρια αξιολογείται ένα δίκτυο διανομών. Το ΙΚΕΑ τι είδους δίκτυο έχει; Ποιες αποφάσεις λαμβάνονται κατά τον σχεδιασμό του δικτύου μιας εφοδιαστικής αλυσίδας;

**Άσκηση**: H Frost Chicken εκτρέφει-συσκευάζει και διανέμει κατεψυγμένα κοτόπουλα σε όλη την Ελλάδα. Για το έτος 2008 η εταιρεία προβλέπει ζήτηση ύψους 180000 μονάδων στη Δυτική Ελλάδα, 250000 μονάδων στη Βόρεια Ελλάδα, 320000 μονάδων στη Ανατολική-Κεντρική Ελλάδα, και 210000 μονάδων στη Νότια Ελλάδα. Η εταιρεία σχεδιάζει το παραγωγικό-αποθηκευτικό της δίκτυο. Έχουν επιλεγεί 4 υποψήφιες περιοχές για δημιουργία σφαγείων-ψυγείων : Αγρίνιο, Θεσσαλονίκη, Λαμία και Πάτρα. Οι παραγωγικές-αποθηκευτικές μονάδες μπορεί να έχουν δυναμικότητα είτε 300.000 είτε 500.000 μονάδες.Τα ετήσια σταθερά κόστη (σε χιλιάδες ευρώ) για τις 4 τοποθεσίες καθώς και τα κόστη παραγωγής και μεταφοράς (σε χιλιάδες ευρώ) για την κάθε μονάδα για κάθε μια από τις 4 αγορές φαίνονται στον πίνακα παρακάτω.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Αγορά****Εργοστ.** | **Κεντρική Ανατολική** | **Βόρεια** | **Νότια** | **Δυτική** | **Σταθερό κόστος για 300000** | **Σταθερό κόστος για 500000** |
| **Λαμία** | 0,212 | 0,234 | 0,252 | 0,270 | 5000 | 8000 |
| **Θεσσ/κη** | 0,232 | 0,212 | 0,235 | 0,250 | 6500 | 10000 |
| **Πάτρα** | 0,227 | 0,280 | 0,215 | 0,218 | 5500 | 8500 |
| **Αγρίνιο** | 0,272 | 0,252 | 0,222 | 0,210 | 5200 | 9000 |
| **Ζήτηση** | 320000 | 250000 | 210000 | 180000 |  |  |

Δημιουργείστε το κατάλληλο μοντέλο ώστε να απαντηθούν τα παρακάτω ερωτήματα: Που πρέπει να εγκαταστήσει η εταιρία τα εργοστάσιά της και τι δυναμικότητα πρέπει να έχουν αυτά; Ποιο εργοστάσιο προμηθεύει ποια αγορά και με τι αποστολές; Ποιο εργοστάσιο έχει το μεγαλύτερο utilization;



**Κεφάλαιο 5ο**

Εξηγείστε τους παρακάτω όρους: Cycle Inventory, Mean Flow Time, Lead Time, Turn Over Ratio.Τα μεγέθη αυτά πρέπει να είναι μεγάλα ή μικρά; Εξηγείστε το γιατί για καθένα από αυτά.

**Άσκηση**: Μια εμπορική εταιρεία εισάγει εμπορεύματα από Κίνα. Διαθέτει μια αποθήκη (την 2) στον Αστακό Αιτωλοακαρνανίας όπου τα προϊόντα φυλάσσονται πριν εκτελωνιστούν. Το σταθερό κόστος παραγγελίας (μεταφορά, ασφάλιστρα) από τον προμηθευτή στην Ασία *S2* ανέρχεται σε 20000€. Όταν τα προϊόντα εκτελωνιστούν στέλνονται σε αποθήκη στον Πειραιά (την 1) κοντά στη τελική κατανάλωση. Το σταθερό κόστος μεταφοράς από την τελωνειακή αποθήκη στη τελική αποθήκη ανέρχεται σε 1000€. Τα κόστη διακράτησης αποθέματος στις αποθήκες είναι *h2*=4€ ανά τεμάχιο ανά μήνα και *h1*=5€ αντίστοιχα. Η μηνιαία ζήτηση του προϊόντος είναι ίση με 12000 μονάδες. Οι υπεύθυνοι των δύο αποθηκών επιθυμούν να προσδιορίσουν τις ποσότητες παραγγελιών *Q2* (προς τον προμηθευτή στην Ασία) και *Q1* (από την αποθήκη 2) που ελαχιστοποιούν τα κόστη τους (παραγγελιών, διακράτησης αποθέματος). Εξετάστε 2 σενάρια:

1. Οι αποφάσεις παίρνονται ανεξάρτητα (εισαγωγική, λιανοπωλητής). Να βρείτε πόσο παραγγέλνει ο λιανοπωλητής, η εισαγωγική, τα σταθερά έξοδα και τα έξοδα αποθέματος και για τους δύο και τα συνολικά έξοδα του εφοδιαστικού δικτύου.
2. Οι αποφάσεις παίρνονται από κοινού (λαμβάνοντας υπόψη το συνολικό κόστος). Θα υπολογίσετε τα ίδια μεγέθη με το προηγούμενο ερώτημα.
3. Ποιο σενάριο είναι καλύτερο; Συμφέρει και τα δύο μέλη;

**Κεφάλαιο 6ο**

Εξηγείστε τους παρακάτω όρους: Safety stock, Reorder Point, Cycle Service Level, Order Fill Rate, Centralized System, Postponement.

**Άσκηση**: Στο Media Markt ο υπεύθυνος των λευκών συσκευών ακολουθεί πολιτική συνεχούς παρακολούθησης και επιθυμεί CSL =90%. Η εβδομαδιαία ζήτηση ακολουθεί την κανονική κατανομή Ν(150, 30). Ο χρόνος αναπλήρωσης είναι ίσος με ένα μήνα (4.3 εβδομάδες). Το σταθερό κόστος παραγγελίας είναι ίσο με 500$, κάθε συσκευή κοστίζει 150 $ και το ετήσιο κόστος διακράτησης είναι 20%. Απαντήστε στα παρακάτω ερωτήματα: Πόσες συσκευές να παραγγέλνει. Πότε πρέπει να γίνεται η παραγγελία; Ποιο το απόθεμα ασφαλείας. Ποιο το μέσο απόθεμα; Πόσο χρόνο παραμένει μια συσκευή στο κατάστημα;

Η εταιρεία για λόγους συντονισμού σκέφτεται να επιβάλλει σύστημα περιοδικής παρακολούθησης με Τ=2 εβδομάδες. Ποιο το ανώτερο επίπεδο αποθεμάτων (OUL) για CSL =90%; Ποιο το απόθεμα ασφαλείας; Πόσες παραγγελίες θα γίνουν σε ένα έτος; Ποια η μέση παραγγελλόμενη ποσότητα; Ποια πολιτική προτείνετε (με βάση το κόστος).

**Κεφάλαιο 7ο**

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;

**Άσκηση**: Η εταιρεία Electric έχει ένα μεγάλο εργοστάσιο παραγωγής στο Chicago και αγοράζει όλα τα μοτέρ που χρειάζεται για τις συσκευές που παράγει από την εταιρεία Westview Motors που είναι εγκατεστημένη κοντά στο Dallas. Η Eastern Electric αγοράζει ετησίως 120.000 μοτέρ από την Westview Motors στην τιμή των $ 120 το ένα. Κατά μέσο όρο το κάθε μοτέρ έχει βάρος 10 pounds και επειδή η ζήτηση τα τελευταία χρόνια είναι σταθερή και δεν προβλέπεται να αλλάξει, η Eastern Electric θα συνεχίσει να τα αγοράζει σε παρτίδες των 3.000 τεμαχίων. Η Westwiew ετοιμάζει την αποστολή των μοτέρ μέσα σε μία ημέρα από την στιγμή που θα δεχθεί την παραγγελία. Η Eastern Electric διατηρεί στο εργοστάσιό της απόθεμα ασφαλείας ίσο με το 50% της ζήτησης που έχει κατά την διάρκεια του χρόνου αναμονής της παράδοσης της παραγγελίας.

Η Eastern Electric εξετάζει τις διάφορες προσφορές που έχει δεχθεί για την μεταφορά των μοτέρ από την έδρα της Westview, ώστε να επιλέξει την πιο συμφέρουσα. Τα στοιχεία των προσφορών παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Μεταφορέας | Μεταφερόμενη ποσότητα(x 100 pounds) | Κόστος μεταφοράς($ / 100 pounds) |
| AM Railroad | 200 + | 6,50 |
| Northeast Trucking  | 100 + | 7,50 |
| Golden Freightways | 50 + | 8,00 |

Επειδή η αποδοχή μιας προσφοράς, επηρεάζει το μέσο απόθεμα, το απόθεμα ασφαλείας και το απόθεμα που βρίσκεται σε μεταφορά, η διοίκηση της Eastern Electric θα αποφασίσει με βάση το συνολικό κόστος της εφοδιαστικής αλυσίδας, συνυπολογίζοντας δηλαδή και το κόστος των αποθεμάτων και όχι μόνο το κόστος των μεταφορών. Ο συντελεστής του κόστους διατήρησης αποθεμάτων για την Eastern Electric είναι 25%, που συνεπάγεται σε ετήσιο κόστος διατήρησης των αποθεμάτων Η = $ 120 x 0,25 = $ 30 ανά μοτέρ. Οι σιδηροδρομικές αποστολές (AM Railroad) έχουν χρόνο μεταφοράς 5 ημερών, ενώ οι οδικές (όλες οι υπόλοιπες) έχουν διάρκεια 3 ημερών. Να συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα και βάσει αυτού να επιλέξτε την οικονομικότερη προσφορά.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Παρτίδες σε μοτέρ | Κόστος μεταφοράς | Μέσο απόθεμα | Απόθεμα ασφαλείας | Απόθεμα σε μεταφορά | Κόστος αποθέματος | Συνολικό κόστος |
| AM Railroad | 2.000 |  |  |  |  |  |  |
| Northeast Trucking | 1.000 |  |  |  |  |  |  |
| Golden Freightways  | 500 |  |  |  |  |  |  |

**Κεφάλαιο 8ο**

Γιατί είναι σημαντικός ο ρόλος της πληροφορίας σε μια εφοδιαστική αλυσίδα; Η πληροφορία σε μια εφοδιαστική αλυσίδα ταξινομείται σε κάποιες συνιστώσες. Ποιες είναι αυτές; Ποια χαρακτηριστικά πρέπει να διαθέτουν οι πληροφορίες για να είναι χρήσιμες;

Δώστε την περιγραφή και τον ορισμό του φαινομένου της διαταραχής (bullwhip effect). Σε ποια μέτρα απόδοσης στην εφοδιαστική αλυσίδα έχει επίδραση το bullwhip effect; Ποιες οι Αιτίες εμφάνισης του bullwhip φαινόμενου; Ποιοι Τρόποι μείωσης του φαινόμενου bullwhip υπάρχουν;

**Άσκηση 5ου Κεφαλαίου**

Ανεξάρτητες πολιτικές

Η συνάρτηση κόστους για το 2ο μέλος (προμηθευτή) είναι η εξής:

 *Ctot, 2* = 

Επιλύοντας την *Ctot, 2* ως προς j έχουμε την μη ακέραιη εν γένει λύση:

 

Συντονισμένη πολιτική

 

**Άσκηση 6ου Κεφαλαίου**



 και 

, Φ(0.90)= 1.2815

Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 0.8 μονάδες ενώ κάθε άσκηση με 1.2 μονάδες. Στο κεφάλαιο 1 και 8 κάθε ερώτηση βαθμολογείται με μία μονάδα. **Θα επιλέξτε πέντε από τα έξη κεφάλαια. Προσοχή στην υπέρβαση του 10 βαθμολογείται αρνητικά!**

**Απαγορεύεται** **η κατοχή κινητών κατά την διάρκεια της εξέτασης**. Τα κινητά θα παραδοθούν και θα επιστραφούν με την αποχώρηση κάθε φοιτητή (τριας)

Χρόνος εξέτασης 2.5 ώρες (150΄). Χρόνος για κάθε κεφάλαιο 30΄

Καλή επιτυχία!