

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Μάθημα: Διοίκηση και Οργάνωση Επιχειρήσεων

Άσκηση

(Απόφαση προγραμματισμού επενδύσεων)

Η επιχείρηση ΘΑΣΟΣ σκέφτεται να χτίσει ένα εργοστάσιο, για να παράγει ένα νέο προϊόν με κύκλο ζωής 10 χρόνια. Το εργοστάσιο αυτό μπορεί να είναι μεγάλο (δαπάνη 10.000.000 €.) ή μικρό (δαπάνη 4.000.000 €.).

Εάν η επιχείρηση αποφασίσει να χτίσει ένα μικρό εργοστάσιο έχει τη δυνατότητα μετά από δύο χρόνια, εάν παρατηρηθεί υψηλή ζήτηση, να επεκτείνει τις εγκαταστάσεις της παραγωγής και να αυξήσει έτσι την παραγωγική δυνατότητα του εργοστασίου της (δαπάνη επέκτασης 5.000.000 €.). Η ζήτηση του προϊόντος δεν μπορεί να καθοριστεί με βεβαιότητα. Υπάρχει πιθανότητα 0,80 ότι η ζήτηση θα είναι μεγάλη τα 2 πρώτα χρόνια και 0,20 ότι η ζήτηση θα είναι χαμηλή τα 2 πρώτα χρόνια.

Εάν η ζήτηση είναι υψηλή τα 2 πρώτα χρόνια, η πιθανότητα να εξακολουθήσει η ζήτηση να είναι υψηλή και τα υπόλοιπα 8 χρόνια είναι ίση με 0,75, η δε πιθανότητα να εμφανιστεί μικρή ζήτηση κατά την ίδια χρονική περίοδο είναι ίση με 0,25. Εάν πάλι η ζήτηση είναι χαμηλή τα 2 πρώτα χρόνια, οι πιθανότητες για χαμηλή ή υψηλή ζήτηση για τα επόμενα 8 χρόνια είναι 0,90 και 0,10 αντιστοίχως.

Εάν η ΘΑΣΟΣ αποφασίζει να χτίσει μεγάλο εργοστάσιο, η επιχείρηση θα έχει ετησίως κέρδος 1.500.000 €. εάν η ζήτηση είναι υψηλή και 200.000 €. εάν η ζήτηση είναι χαμηλή. Ενώ, εάν αποφασίσει να χτίσει μικρό εργοστάσιο, τότε το κέρδος θα είναι ετησίως 500.000 €, ή 300.000 €, εφόσον η ζήτηση είναι υψηλή ή χαμηλή αντιστοίχως. Τέλος εάν η ΘΑΣΟΣ αποφασίσει να επεκτείνει τις εγκαταστάσεις παραγωγής μετά από 2 χρόνια, θα έχει ετησίως κέρδη 1.500.000 €. ή 100.000 €, αν η ζήτηση είναι μεγάλη ή μικρή αντιστοίχως.

Να σχηματισθεί το δέντρο αποφάσεων. Η επιχείρηση επιδιώκει τη μεγιστοποίηση του αναμενόμενου κέρδους μέσα σε 10 χρόνια. Με βάση αυτό το κριτήριο να βρεθεί η καλύτερη λύση.