**Παράδειγμα** : Έστω μια κατάσταση στην οποία ένας υπεύθυνος λήψης αποφάσεων έχει τρεις πιθανές εναλλακτικές λύσεις Α1, Α2 και Α3, όπου το αποτέλεσμα καθεμιάς από αυτές μπορεί να επηρεαστεί από την εμφάνιση οποιουδήποτε από τα τέσσερα πιθανά γεγονότα S1, S2, S3 και S4. Οι χρηματικές αποδόσεις κάθε συνδυασμού Ai και Sj δίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Απόφαση** | | |
| **Γεγονότα** | **Α1** | **Α2** | **Α3** |
| **S1** | 27 | 45 | 52 |
| **S2** | 12 | 17 | 36 |
| **S3** | 14 | 35 | 29 |
| **S4** | 26 | 20 | 15 |

**ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ**

**Παράδειγμα:**

Ένας εργολάβος που κατασκευάζει σπίτια σχεδιάζει τον αριθμό των σπιτιών που θα κατασκευαστούν για το επόμενο έτος. Ας υποθέσουμε ότι κάθε σπίτι κοστίζει 15.000 € και πωλείται για 50.000 € και ότι η πιθανότητα κατανομής της ζήτησης της αγοράς σε αυτόν τον τομέα για νέα σπίτια είναι γνωστή ως:

P0 = Prob (ζήτηση = 00) = 0.2

P1 = Prob (ζήτηση =10) = 0.4

P2 = Prob (ζήτηση= 20) = 0.3

P3 = Prob (ζήτηση =30) = 0.1

Πόσα σπίτια πρέπει να χτίσει ο εργολάβος για το επόμενο έτος;

**Απολαβές =Πωληθέντα σπίτια\*50.000€ -Κατασκευασθέντα σπίτια\*15.000€**

**Πίνακας των απολαβών (payoff table)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Σπίτια που θα πωληθούν | Σπίτια που πρέπει να κατασκευάσει | | | |
| **0** | **10** | **20** | **30** |
| **0** | 0 | -150 | -300 | -450 |
| **10** | 0 | 350 | 200 | 50 |
| **20** | 0 | 350 | 700 | 550 |
| **30** | 0 | 350 | 700 | 1050 |

**Πίνακας αναμενόμενων απολαβών ((table of expected profits)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Σπίτια που θα πωληθούν |  | Σπίτια που πρέπει να κατασκευάσει | | | |
| Πιθανότητα | **0** | **10** | **20** | **30** |
| **0** | 0,2 | 0 | -150 | -300 | -450 |
| **10** | 0,4 | 0 | 350 | 200 | 50 |
| **20** | 0,3 | 0 | 350 | 700 | 550 |
| **30** | 0,1 | 0 | 350 | 700 | 1050 |
|  | **Αναμενόμενα Κέρδη** | **0** | **250** | **300** | **200** |

Το μέγιστο αναμενόμενο όφελος θα προκύψει όταν ο εργολάβος κατασκευάσει 20 σπίτια, ανεξαρτήτως του πόσα θα πωληθούν.