**ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ**

Στο παρακάτω πίνακα δίνεται η αξιολόγηση εναλλακτικών για τα θεωρηθέντα κριτήρια, όπως και τα βάρη (τελευταία γραμμή). Οι εναλλακτικές αφορούν διάφορα σενάρια (για το ίδιο έργο) αναφορικά με το μέγεθος εκτροπής των νερών από ανάντη καταβόθρα στην εξεταζόμενη κατάντη λεκάνη απορροής όπου και θα γίνει το έργο. Επίσης, διερευνώνται διάφορα ύψη του φράγματος (βλπ. Tsakiris and Spiliotis, 2002).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ύψος φράγματος | **Οικονομικό κριτήριο** | **Κοινωνικό- (τοπικό) οικονομικό κριτήριο** | **Περιβαλλοντικό**  **Κριτήριο** | **Ικανοποίηση της ζητησης** |
| Εναλλακτικές |  |
| (καμία δράση)  Do nothing |  | **10** | **9** | **9** | **0** |
| - |
| 1ο σενάριο | 56 | **0.3** | **2** | **1.5** | **7.6** |
| (80% εκτροπή) | 50.5 | **1.5** | **3** | **4** | **7.3** |
|  | 46.5 | **2.3** | **4** | **4.5** | **5.7** |
| 2ο σενάριο | 56 | **1** | **4** | **2.5** | **7.6** |
| (50% εκτροπή) | 50.5 | **2.2** | **4.5** | **4.5** | **6.5** |
|  | 46.5 | **2.9** | **5** | **5** | **5.6** |
| 3ο σενάριο | 56 | **3.3** | **4.3** | **4.8** | **5.9** |
| (0% εκτροπή) | 50.5 | **4.5** | **5** | **6** | **5.5** |
|  | 46.5 | **5.3** | **5.5** | **6.5** | **5** |
|  | 34 | **7.3** | **6** | **7** | **2** |
| βάρη |  | **0.2** | **0.2** | **0.2** | **0.4** |

* **Ακολουθώντας τη μέθοδο του συμβιβαστικού προγραμματισμού νε επιλέξετε την προτεινόμενη εναλλακτική. Να σχολιάσετε τα αποτελέσματα .**
* **Εφαρμόζοντας την μέθοδο VIKOR να λύσετε πάλι το πρόβλημα και να συγκριθούν τα αποτελέσματα. Ποια η τελική σας πρόταση για την επιλογή της πολυκριτηριακής μεθόδου?**
* **Ποια μέθοδο θα προτιμούσατε από τς δύο σε περίπτωση που ο αποφασίζων ενδιαφέρεται για περιβαλλοντικά και κοινωνικά ισόρροπες λύσεις?**

**Δίνεται:**

**Απλοποιημένη Mέθοδος VIKOR**

1. Προσδιορίστε τα μέτρα για κάθε εναλλακτική

****

1. Προσδιορίστε τα ακρότατα των παραπάνω μέτρων για όλες τις εναλλακτικές



1. Προσδιορίστε την εναλλακτική με το ελάχιστο μέτρο





Κατάντη λεκάνη

Ανάντη λεκάνη