



دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

دو مثال از مدل TOPSIS

سجاد عبدلی

سامان تیموریان

سعید دهقانی

استاد

دکتر صفایی

درس آنالیز تصمیم گیری

ترم تحصیلی ۹۵-۹۶

مثال ۱

برای تاسیس یک پاساژ ۴ محل کاندید هستند. که این مکان ها با ۳ شاخص قیمت زمین و تردد جمعیت و نزدیکی به مرکز شهر مورد ارزیابی قرار می گیرند.

با استفاده از مدل تاپسیس بهترین مکان برای تاسیس پاساژ را بیابید. (به روش تاپسیس)

(ماتریس تصمیم بصورت زیر می باشد)

	قیمت (منفی) C1	تردد (مثبت) C2	نزدیکی به مرکز شهر C3 (مثبت)
A1	1	8	5
A2	3	7	4
A3	7	5	8
A4	9	6	1

پاسخ

گام اول: بی مقیاس سازی نرم

	C1	C2	C3
A1	0.085	0.606	0.486
A2	0.254	0.531	0.389
A3	0.592	0.379	0.777
A4	0.761	0.455	0.097

گام دوم: اوزان به روش آنتروپی

ماتریس اوزان
0.543
0.037
0.42

گام سوم: ماتریس بی مقیاس موزون

V=N*W		
0.046	0.022	0.204
0.138	0.02	0.163
0.321	0.014	0.326
0.413	0.017	0.041

گام چهارم: تعیین راه حل ایده آل مثبت و منفی

v_{j+}	0.046	0.022	0.326
v_{j-}	0.413	0.014	0.041

گام پنجم: تعیین فاصله از ایده آل مثبت و منفی

d_{1+}	0.122
d_{2+}	0.187
d_{3+}	0.275
d_{4+}	0.465
d_{1-}	0.402
d_{2-}	0.301
d_{3-}	0.299
d_{4-}	0.003

گام ششم: تعیین نزدیکی نسبی

c_1	0.767
c_2	0.617
c_3	0.521
c_4	0.006

گام هفتم: اولویت بندی

$$A_1 > A_2 > A_3 > A_4$$