



# BİR AİLENİN KONUT SEÇİMİNDE OPTİMAL ALTERNATİFİN ENTROPİ-ARAS YÖNTEMLERİYLE SAPTANMASI

OSMAN DEMİR

MUHAMMET ZİYA BİLGE

Doç. Dr. Kenan Oğuzhan ORUÇ

Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 32260 Çünür, Isparta, TÜRKİYE



## ÖZET

Konutlar bireylerin fiziksel ihtiyaçlarından biri olan barınma ihtiyacını karşılayan ve fiziksel bir mekan olarak tanımlanabilir. İnsanların kendilerini şık göstermesi için kullandığı arabayı rengine özelliklerine bakarak, giydiği kıyafetin görünüşüne kalitesine dikkat ederek seçmesi kadar; ailesiyle birlikte içinde yaşamını sürdüreceği evi seçmesi de önemlidir.

Çalışmada Çok Kriterli Karar Verme yöntemleri sınıfının birer üyesi olan Entropi ve ARAS yöntemleri ile bir aile için en uygun konutun seçimi gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular yorumlanarak en uygun alternatif konutun A<sub>9</sub> konutu olduğu görülmüştür.



## GİRİŞ

Karar vermek, birden fazla alternatifi karşılaştırıp en uygun olanına indirgemektir. Karar verme problemlerinde, karar verme sürecini matematiksel olarak ifade etmek üzere önerilmiş olan Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yaklaşımları; karar verici için maksimum faydayı sağlayacak yöntemlerden oluşur.

ÇKKV sürecinde; karar alırken etkileyen kriterin seçilmesi, bu etkenlerin problemin amacına uygun olarak değerlendirilmesi, bunun yanında diğer seçeneklerin de ölçütlerine bağlı kalınarak sıralanması ve bu değerler arasından seçim yapılması gerekir.



Bu tez çalışmasında bir ailenin konut alırken; konut fiyatı, oda sayısı, kullanım alanı, bina yaşı gibi kriterlerle, Çok Kriterli Karar Verme yöntemleri sınıfında yer alan ARAS yöntemi ve kriter ağırlıklandırma için kullanılan ENTROPİ yöntemi ile bütünlük bir şekilde değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## YÖNTEM & UYGULAMA

Karar verici aile için 11 adet alternatif konut ile konutların niteliklerini taşıyan 5 adet kriter belirlenmiştir.

	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>4</sub>	K <sub>5</sub>
A <sub>1</sub>	2	90	8	3,1	320
A <sub>2</sub>	3	110	7	3,6	355
A <sub>3</sub>	4	130	12	6,5	380
A <sub>4</sub>	3	110	5	2,5	349
A <sub>5</sub>	2	75	4	4,6	293
A <sub>6</sub>	3	110	3	3,1	575
A <sub>7</sub>	2	90	6	2	515
A <sub>8</sub>	4	125	13	1,3	380
A <sub>9</sub>	3	120	15	1	475
A <sub>10</sub>	5	150	5	8,3	830
A <sub>11</sub>	4	135	9	1,8	520

Karar Matrisi

Entropi yöntemi ile gerekli işlemler sonrası karar matrisinde bulunan 5 kriterin ağırlık değerleri bulunmuştur.

	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>4</sub>	K <sub>5</sub>
w <sub>j</sub>	0,1084	0,0442	0,2761	0,4503	0,1210

Kriterlerin Nihai Entropi Ağırlıkları

Bulunan kriter ağırlık değerlerine göre en yüksek öneme sahip kriter %45,03 oranla K<sub>4</sub> kriteri olmuştur.

Entropi kriter ağırlıkları kullanılarak ARAS yöntemi işlem aşamaları yapılarak, alternatiflerin optimal fonksiyon ve fayda dereceleri bulunmuştur.

	S <sub>i</sub>	K <sub>i</sub>	Sıra
X <sub>0</sub>	0,1561	1,0000	
A <sub>1</sub>	0,0632	0,4052	9
A <sub>2</sub>	0,0641	0,4108	8
A <sub>3</sub>	0,0489	0,3136	11
A <sub>4</sub>	0,0816	0,5230	5
A <sub>5</sub>	0,0720	0,4617	7
A <sub>6</sub>	0,0885	0,5670	3
A <sub>7</sub>	0,0781	0,5005	6
A <sub>8</sub>	0,0971	0,6220	2
A <sub>9</sub>	0,1091	0,6994	1
A <sub>10</sub>	0,0592	0,3796	10
A <sub>11</sub>	0,0820	0,5253	4

Alternatiflerin Optimal Fonksiyon ve Fayda Dereceleri

## SONUÇ

Çalışmada çok kriterli karar verme yöntemlerinden Entropi ve ARAS yöntemleriyle bir ailenin 11 alternatif konut arasından optimum alternatifin seçimi değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda aile için en uygun konutun A<sub>9</sub> konutu olduğu belirlenmiştir.

## KAYNAK

Aktaş, R., vd., (2015), Sayısal Karar Verme Yöntemleri, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul.

Yıldırım, B. F. (2015), Çok Kriterli Karar Verme Problemlerinde ARAS Yöntemi, Araştırma Görevlisi, KAÜ İİBF Dergisi, Cilt 6, Sayı 9, ISSN: 1309 – 4289, Kafkas Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü, s. 287.