



Evde Bakım Hizmetlerine Yapılan Yatırımların Etkinliğinin Artırılmasına Yönelik Çok Kriterli Karar Verme Modeliyle Strateji Geliştirme

Yaşar GÖKALP¹

Öz

Bu çalışmada evde bakım hizmetlerine yapılan yatırımların artırılması için uygulanması gereken en önemli stratejilerin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Buna göre, evde bakım hizmetleri yatırımlarına etki eden literatür tabanlı 7 kriter belirlenmiştir. Bu kriterler arasında en önemli olanının belirlenebilmesi için çok kriterli karar verme tekniklerinden olan Küresel Bulanık TOP-DEMATEL tekniği uygulanmıştır. Bu çalışmanın literatüre en önemli katkılarında biri de evde bakım hizmetleri alanına yapılacak olan yatırımları etkileyen kriter setinin belirlenmesidir. Gerçekleştirilen Küresel Bulanık TOP-DEMATEL analiz sonuçlarına göre, evde bakım hizmetleri alanına yapılacak yatırımlara etki eden en önemli kriter sağlık sigortalarının kapsayıcılığı olarak bulunmuştur. Sigorta kapsayıcılığından sonra sürece en fazla etki eden kriter nüfusun demografi yapısıdır. Dolayısıyla sigorta kapsamının evde bakım hizmetlerini de içine alacak şekilde artırılması hizmet sunucuları ve hizmet alıcıları açısından önem arz etmektedir. Karar verici pozisyonunda olanları sigorta kapsayıcılığı hususunda geniş iyileştirmeler yapması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Evde Bakım Hizmetleri, Sağlık Yönetimi, Sağlık Kurumları, Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri

JEL Sınıflandırması: I15, I19

Developing Strategy with a Multi-Criteria Decision-Making Model to Increasing the Efficiency of Investments in Home Care Services

Abstract

This study aims to determine the most important strategies to be implemented in order to increase investments in home care services. Accordingly, 7 literature-based criteria affecting home care services investments were determined. In order to determine the most important of these criteria, the Spherical Fuzzy TOP-DEMATEL technique, which is one of the multi-criteria decision-making techniques, was applied. One of the most important contributions of this study to the literature is the determination of the criteria set that affects the investments to be made in the field of home care services. According to the Spherical Fuzzy TOP-DEMATEL analysis results, the most important criterion affecting the investments to be made in the home care services field was the inclusion of health insurance. After insurance coverage, the most influential criterion in the process is the demographic structure of the population. Therefore, it is important for both service providers and service buyers to increase insurance coverage to include home care services. Thus, those in the position of decision-makers need to make extensive improvements in insurance coverage.

Keywords: Home Care Services, Healthcare Management, Health Institution, Multi-Criteria Decision Making Techniques

JEL Classification: I15, I19

¹ Arş. Gör., Dr., İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, e-posta: ygokalp@medipol.edu.tr, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3390-4597>

1. GİRİŞ

Evde bakım hizmetlerine olan yatırımların artması özellikle yaşlanan toplumlar açısından önem taşımaktadır (Grabowski, 2021). Evde bakım hizmetleri, ihtiyaç duyulan sağlık hizmetlerinin evde sunulması sayesinde bireylerin daha rahat bir yaşam sürmelerine olanak tanır. Dolayısıyla ihtiyaç duyulan evde bakım hizmetlerinin sunulması etik açıdan da önem taşımaktadır. Etkili sunulan evde bakım hizmetleri hastanelerin de yükünü azaltarak daha kaliteli sağlık hizmeti sunulmasına da imkân sağlayacaktır (Golden vd., 2019). Bunun dışında, uzun dönemli yatış gerektiren maliyetli sağlık hizmetleri evde bakım hizmeti verilerek ekonomik fayda sağlamak da mümkündür. Buna bağlı olarak evde bakım hizmetleri alanına olan yatırımların artırılması gerekmektedir (Lallo vd., 2022).

Evde bakım hizmetlerine yapılacak olan yatırımı yaparken birçok farklı hususa dikkat edilmesi gerekmektedir. Bu süreçte, en çok dikkat çeken konu hastaların sigortalarının kapsayıcılık durumudur (Theobald ve Chon, 2020). Sigortaların, evde bakım hizmetlerini de karşılayacak şekilde kapsamının genişletilmesi hastaların bu hizmetlerden daha fazla faydalanmalarının önünü açacaktır (Lin ve Imanaka, 2020). Bunun yanında, hizmet sunucular açısından gelir garantisi olacağından dolayı bu hizmetlerin sürdürülebilirliklerinin sağlanması daha kolay olacaktır (de Oliveira vd., 2022). Bu sayede hem hastaların evde bakım hizmetlerinden faydalanmaları sağlanacak hem de hizmet sunucular için yatırım yapılmasının önü açılmış olacaktır. Evde bakım hizmetleri alanına olan yatırımların artırılması için sigortaların kapsayıcılığının artırılması ve evde bakım hizmetlerinin kapsama dahil edilmesi yerinde olacaktır (Sohn vd., 2020).

Evde bakım hizmetleri sektörüne yapılan yatırımları etkileyen birçok faktör bulunmaktadır (Foote, 2022). Bu yatırımların artırılması için politika yapıcıların bu hususlara yönelik bazı aksiyonlar almaları gerekmektedir. Bunun yanında, önem taşıyan başka bir husus ise yapılacak hayata geçirilecek her aksiyonun yeni bir maliyeti olacağıdır. Diğer bir ifadeyle, evde bakım hizmetlerine olan yatırımları artırırken devlet birtakım maliyetlere katlanmak zorunda kalmaktadır (Jafary vd., 2020). Bu noktada, çok farklı aksiyonların birlikte uygulandığı durumda maliyetler kontrol edilemeyecek seviyelere gelebilmektedir. Bir bütçe kısıtının da olduğu göz önüne alındığında alınacak aksiyonlar için seçici olmak gerekmektedir. Bu bağlamda, söz konusu sürece etki eden en önemli kriterlerin bulunması gerekmektedir. Bu sayede, yetkililer aksiyon alırken daha fazla önem taşıyan hususlara öncelik verebilir. Literatürde, bu durumu inceleyen az sayıda çalışma bulunmaktadır. Dolayısıyla evde bakım hizmetleri alanına olan yatırımları artırmak için en fazla önem arz eden hususların belirlenebileceği yeni bir çalışmaya ihtiyaç duyulduğu anlaşılmaktadır.

Çalışmada, evde bakım hizmetleri alanına olan yatırımların artırılması için alınması gereken en önemli stratejilerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik literatür tabanlı 7 farklı kriter belirlenmiştir. Belirlenen kriterler arasından en önemli olanının belirlenmesinde TOP-DEMATEL yöntemi kullanılmıştır. Bu sayede, süreci etkileyen kriterlerin önem ağırlıkları belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışmanın literatüre olan katkısı şu şekildedir;

i. Bu çalışma ile evde bakım hizmetleri alanına yapılacak olan yatırımları etkileyen kriterler tespit edilmektedir. Karar verici pozisyonunda olanların, söz konusu yatırımların artırılmasına yönelik tüm kriterlere aynı anda müdahale etmeleri mümkün gözükmemektedir. Bu durum hem finansal açıdan hem de insan kaynağı açısından zorlukları içermektedir. Bu nedenle, daha fazla önem taşıyan konulara ağırlık verilmesi amaca ulaşılabilmesi açısından önem taşımaktadır.

ii. Bu çalışmanın metodolojik katkısı çok kriterli karar verme tekniklerinden Küresel

Bulanık TOP-DEMATEL kullanılmasıdır. DEMATEL analizi, birçok faydasının olmasının yanında eleştirildiği noktalar da bulunmaktadır. Bu eleştirilerden biri uzman değerlendirmelerinde, bazı durumlarda kriterlerin önem ağırlıklarının eşit çıkmasıdır (Yüksel ve Dinçer, 2022). İlgili eleştirinin ortadan kaldırılabilmesi için TOPSIS yönteminin son iki adımı DEMATEL yöntemine entegre edilerek TOP-DEMATEL isimli yöntem kullanılmaktadır.

iii. Güncel bulanık sayı kümelerinden olan Küresel Bulanık sayılar kullanılması da çalışmanın özgünlüklerinden birisidir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Evde bakım hizmetleri, yaşlılık, engellilik ya da diğer bakıma ihtiyaç duyma durumunda ihtiyaç duyulan hizmetlerin bireylerin kendi evlerinde sağlanmasıdır. Evde bakım hizmetleri sağlık sisteminin kapsamının genişlemesi manası da taşımaktadır. Dolayısıyla evde bakım hizmetleri alanına yapılacak olan yatırımların artması istenen bir durumdur. Ancak, evde bakım hizmetlerine olan yatırımların artmasını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerden biri, yatırım yapılacak olan bölgeye ait nüfus yapısının özellikleridir ki bunlar bir ülkeye ait nüfus yapısı, yaş ya da cinsiyet dağılımını kapsamaktadır. Toplumlar yaşlandıkça ya da doğumda beklenen yaşam süreleri arttıkça kronik hastalıklar ve engellilik durumları artış göstermekte buna bağlı olarak, nüfus yapısı evde bakım hizmetlerini doğrudan etkilemektedir. Pangaribowo vd. (2020), Endonezya’da evde bakım hizmetlerini inceleyen bir çalışmada yaşlanan nüfusların evde bakım hizmetlerine daha fazla ihtiyaç duyduğunu belirlemiştir. Evde bakım hizmetlerine yapılacak olan yatırımları etkileyen bir diğer önemli husus yasal düzenlemelerin yeterli olmasıdır. Yasal düzenlemeler, evde bakım hizmetlerinin işleyişini doğrudan belirleyen bir etkidir. Yeni açılacak olan işletmelerin lisanslanması, hizmet kalitesinin artırılması ve hastaların haklarının korunması adına yasal çerçevenin iyi bir şekilde çizilmiş olması gerekir. Andersson ve Johansson (2019), İsveç’te kamu tarafından sunulan evde bakım hizmetlerinde bireysel ihtiyaçların belirlenebilmesi amacıyla anket ve nitel görüşme yöntemleriyle yapılan çalışmada, evde bakım hizmetlerindeki verimin artırılması için yasal düzenlemelerin öneminden bahsedilmektedir. Aydın (2024), Türkiye ve bazı Avrupa ülkelerinde evde bakım hizmetlerinin organizasyonunu değerlendirmiştir. Demografik yapının belirlenen organizasyon yapısında etkili olduğu belirtilmektedir.

Sektöre yapılacak olan yatırımları etkileyen bir diğer faktör kişilerin ve ülkelerin ekonomik düzeyleridir. Evde bakım hizmetleri gelişmiş sağlık sistemlerinde daha yaygındır; yapılacak yatırımlarda hem bireylerin hem de ülkelerin ekonomik düzeyleri önem taşımaktadır. Cegri vd. (2020), kırılmalılığın evde bakım hizmetlerine ve bakım evlerine üzerine etkisini İspanya’da araştırdıkları çalışmada 2005-2013 yıllarına ait veriler kullanılmıştır. Çalışmada, evde bakım hizmetlerinden faydalanabilmek için ekonomik durumun önemi vurgulanmıştır. Bunun dışında, söz konusu alana yatırım yapmayı rekabet ortamı da etkilemektedir. Rekabet ortamı, ilgili sektörde hizmet veren işletmelerin rekabet durumlarını ifade etmektedir. Rekabet ortamının gelişmiş olması, sunulan hizmetlerin kalitesinden fiyat politikalarına kadar birçok alanı etkilemektedir. Dolayısıyla rekabet ortamının gelişmesi evde bakım hizmetleri alanına yapılacak yatırımları doğrudan etkilemektedir. Rodriguez ve Glendinning (2014), 1990 yılından itibaren İngiltere’deki evde bakım hizmetlerinin gelişimini inceleyen çalışmada iyi yönetilen rekabet ortamının evde bakım hizmetleri süreçlerini iyileştirdiği belirtmektedir. Cerrah vd. (2024), evde bakım hizmet alan bireylerin karşılaştıkları sorunları belirleyen çalışmada ekonomi önemli bir faktör olarak tanımlanmaktadır.

Sektörde bir diğer önemli husus ise teknolojik altyapının yeterli olması olup bu durum sunulacak sağlık hizmetinin kalitesini ve verimini doğrudan etkilemektedir. Evde bakım hastalarının takip edilmesi ve iletişim kurulabilmesi için gelişmiş bir teknolojiye ihtiyaç vardır. Ek olarak, uzaktan sağlık hizmeti

sunulmasına teknolojik faaliyetler olanak sağlar. Gelişmiş teknolojik altyapıya sahip olmak evde bakım hizmetlerinin sunulabilmesi adına bir avantajdır. Kleiven vd. (2020), evde bakım hizmetleri sürecinde dijital ilaç dağıtımıyla ilgili sağlık profesyonellerinin deneyimini araştıran Norveç'te yürüttükleri çalışmada, evde bakım hizmetlerinde çalışan 26 sağlık profesyoneli ile nitel bir görüşme gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar, gelişmiş bir teknolojik altyapının evde bakım hizmetlerinin sunumuna katkı sağladığı belirtilmektedir. Evde bakım hizmetleri alanında tecrübeli ve nitelikli işgücüne sahip olmak bu hizmetlerin sunumunu etkileyecek bir başka faktördür. Nitelikli evde bakım hizmetleri personeli, hizmetlerin daha kaliteli sunulmasına katkı sağlar. Ayrıca, hizmet alıcıların memnuniyetlerinin artmasına ve hizmetlerin daha etkin sunulması mümkün hale gelir. Quinn vd. (2023), evde bakım hizmetlerinin sunumunu iyileştirmeyi amaçlayan çalışmalarında kapsamlı bir evde bakım hizmeti sunabilmek ve koordine etmek için hükümet, endüstri ve işgücü taahhüdü gerekli olduğunu vurgulanmıştır.

Evde bakım hizmetlerine yapılacak olan yatırımları etkileyecek bir diğer önemli husus ise sigorta kapsamıdır. Sigorta kapsamı, sigortalı kişinin yararlanabileceği sağlık hizmetlerini ifade etmektedir. Sigorta kapsamı hem yatırımcı hem de hizmet alıcı için avantaj sağlayabilir. Doğru bir kapsam belirlenirse hizmet alıcılar evde bakım hizmetlerine daha kolay ve daha ucuza erişim sağlayabilecek ayrıca, kişilerin mali yükünü de hafifletecektir. Hizmet sunucular açısından ise hizmetlere olan talebin artmasına sebep olacaktır. Bu sayede evde bakım hizmetlerinin sürdürülebilirliklerinin sağlanmasına olanak sağlayacaktır. Bireylerin sigorta kapsamında olmaları sayesinde işletmelere de düzenli ödemelerin yapılması mümkün olacaktır. Evde bakım hizmetleri ile ilgili sigorta kapsamının genişletilmesi sayesinde daha fazla kişinin bu hizmetlerden faydalanmasına imkân sağlayacaktır. Bu sayede, toplum sağlığının iyileştirilmesi de mümkün olacaktır. Hu ve Zhang (2022), Çin'de uzun süreli bakım hizmetleri ile sigorta ilişkisini inceleyen çalışmada, sigorta kapsamının uzun süreli bakım hizmetlerinden faydalanma noktasında önemli bir yerde olduğu belirtilmektedir. Silkin Ün (2024), Avrupa Birliği ülkelerinde yaşlanma sorununa karşı sosyal bakım stratejilerini araştırdığı makalede sigorta kapsamının etkisinden bahsetmektedir.

Yapılan literatür incelemesi sonucunda şu sonuçlara ulaşılmıştır;

- i. Evde bakım hizmetlerinin sağlanması hem hizmet sunucusu hem de hizmet alıcısı açısından önemli bir noktadır.
- ii. Evde bakım hizmetlerinin artırılması toplum sağlığını doğrudan etkilemektedir.
- iii. Evde bakım hizmetleri alanına yapılacak olan yatırımları etkileyen birçok husus bulunmaktadır. Ancak, bu hususların tamamına aynı anda müdahale etmek mümkün değildir.
- iv. Bu hususların ağırlıklandırılarak öncelikli stratejilerin belirlenmesi önem taşımaktadır.
- v. Literatürde bu hususu dikkate alan sınırlı çalışma bulunmaktadır.

Bu çalışmada, evde bakım hizmetleri alanına yapılacak olan yatırımların artırılmasına yönelik en önemli stratejilerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede, bulanık çok kriterli karar verme teknikleri ile bir analiz gerçekleştirilmiştir.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Modeli

Bu çalışmada literatür tabanlı belirlenen kriterler arasında en önemli olanın tespiti amacıyla küresel bulanık TOP-DEMATEL (SF TOP-DEMATEL) yöntemi kullanılmıştır. Evde bakım

hizmetlerine yapılan yatırımları etkileyen kriterler birbirlerini de etkilemektedir. DEMATEL yöntemi, kriterler arasındaki nedensellik ilişkisinin hesaplanmasında kullanılan bir yöntemdir (Jassbi vd., 2011). Ayrıca, DEMATEL'in eleştirilen son aşamasına TOPSIS yöntemi entegre edilen yeni yöntem kullanılmıştır. Analiz, küresel bulanık sayılar ile gerçekleştirilerek belirsizliğin en aza indirilmesi amaçlanmıştır.

3.2. Araştırmada Formülleme (Küresel Bulanık TOP-DEMATEL)

DEMATEL yönteminin temel eleştirileri göz önünde bulundurularak, TOPSIS yönteminin son adımının entegrasyonu ile yöntem geliştirilmiştir (Eti vd., 2023). Böylelikle, literatüre kazandırılan TOP-DEMATEL yönteminin adımları aşağıdaki gibidir (Dinçer vd., 2023).

Adım 1: Uzmanlardan faktörlere yönelik değerlendirmeler elde edilir. Bu adımda, Tablo 1'deki dilsel ifadeler karşılık gelen bulanık sayılar kullanılır. Küresel bulanık sayılardaki μ , ifadenin bulanık sayılar kümesindeki üyelik değerini, η , üye olmama değerini ve v , tereddüt değerini ifade etmektedir.

Tablo 1: Dilsel İfadeler

	μ	η	v
4	,85	,15	,45
3	,6	,2	,35
2	,35	,25	,25
1	0	,3	,15
0	0	0	0

Uzman değerlendirmelerine ait matris elde edilir. Bunun için Eşitlik (1)'den yararlanılmaktadır.

$$D^i = \begin{bmatrix} 0 & \cdots & (\mu_{1n}^i, \eta_{1n}^i, v_{1n}^i) \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ (\mu_{n1}^i, \eta_{n1}^i, v_{n1}^i) & \cdots & 0 \end{bmatrix} \quad (1)$$

Adım 2: Eşitlik (2) kullanılarak uzman değerlendirmelerinin ortalaması alınarak karar matrisi (D) elde edilir. Karar matrisi Eşitlik (3) ile ifade edilmiştir. Eşitlik (2)'de yer alan ağırlıklar $1/k$ olarak ele alınmaktadır. Küresel bulanık sayılarda ağırlıklandırılmış aritmetik ortalama (SFAM) Eşitlik (3) ile hesaplanmaktadır.

$$SFWAM_W(\tilde{D}_1, \tilde{D}_2, \dots, \tilde{D}_k) = \left\{ \begin{array}{c} \left[1 - \prod_{i=1}^k (1 - \mu_{D_i}^2)^{\frac{1}{k}} \right]^{\frac{1}{2}}, \\ \prod_{i=1}^k \eta_{D_i}^{\frac{1}{k}}, \\ \left[\prod_{i=1}^k (1 - \mu_{D_i}^2)^{\frac{1}{k}} - \prod_{i=1}^k (1 - \mu_{D_i}^2 - v_{D_i}^2)^{\frac{1}{k}} \right]^{\frac{1}{2}} \end{array} \right\} \quad (2)$$

$$D = \begin{bmatrix} 0 & \cdots & (\mu_{1n}^d, \eta_{1n}^d, v_{1n}^d) \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ (\mu_{n1}^d, \eta_{n1}^d, v_{n1}^d) & \cdots & 0 \end{bmatrix} \quad (3)$$

Adım 3: Küresel bulanık sayılardaki her bir alt matris için 3 ayrı farklı matris oluşturulur. Akabinde, oluşturulan her bir matris Eşitlik (4) ve (5) ile normalleştirilir.

$$X = sD \quad (4)$$

$$s = \min \left[\frac{1}{\max_i \sum_{j=1}^n |d_{ij}|}, \frac{1}{\max_j \sum_{i=1}^n |d_{ij}|} \right] \quad (5)$$

Normalleştirme işlemlerinden sonra oluşturulan 3 normalize matris Eşitlik (6) ile gösterilmiştir.

$$X^\mu = \begin{bmatrix} 0 & \cdots & \mu_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \mu_{n1} & \cdots & 0 \end{bmatrix} \quad X^\eta = \begin{bmatrix} 0 & \cdots & \eta_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \eta_{n1} & \cdots & 0 \end{bmatrix} \quad X^v = \begin{bmatrix} 0 & \cdots & v_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ v_{n1} & \cdots & 0 \end{bmatrix} \quad (6)$$

Adım 4: Eşitlik (7) yardımıyla, her bir normalize matris için toplam ilişki matrisleri (T) hesaplanır.

$$T = X * (1 - X)^{-1} \quad (7)$$

Hesaplanan 3 matrise öklidyen normalizasyon işlemi uygulanır.

Adım 5: Hesaplanan 3 alt toplam ilişki matrisi tek bir matris haline getirilir. Bu matris küresel bulanık toplam ilişki matrisi ($\tilde{T}$) olarak ifade edilir. Söz konusu matris Eşitlik (8)'de ifade edilmiştir.

$$\tilde{T} = \begin{bmatrix} 0 & \cdots & (\mu_{1n}^T, \eta_{1n}^T, v_{1n}^T) \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ (\mu_{n1}^T, \eta_{n1}^T, v_{n1}^T) & \cdots & 0 \end{bmatrix} \quad (8)$$

Adım 6: Küresel bulanık toplam ilişki matrisi Eşitlik (9) aracılığıyla skor değerleri hesaplanır ve matris durulaştırılır.

$$Skor = \mu^2 - \eta^2 - v^2 \quad (9)$$

Adım 7: Küresel bulanık T matrisine durulaşma işlemi uygulandıktan sonra, Eşitlik (10)-(16) kullanılarak kriter ağırlıkları (W) elde edilir.

$$C_j^* = \sqrt{\sum_{i=1}^n (t_i - \max_j t_i)^2} \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (10)$$

$$C_j^- = \sqrt{\sum_{i=1}^n (t_i - \min_j t_i)^2} \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (11)$$

$$R^*_i = \sqrt{\sum_{j=1}^n (t_j - \max_i t_j)^2} \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (12)$$

$$R^-_i = \sqrt{\sum_{j=1}^n (t_j - \max_i t_j)^2} \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (13)$$

$$S^*_i = C^*_i + R^*_i \quad (14)$$

$$S^-_i = C^-_i + R^-_i \quad (15)$$

$$W_i = \frac{S^-_i}{S^-_i + S^*_i} \quad (16)$$

Buradaki C* sütun bazında kriterlerin pozitif ideale uzaklık toplamını, C- sütun bazında kriterlerin negatif ideale uzaklık toplamını, R^* satır bazında kriterlerin pozitif ideale uzaklık toplamını ifade ederken, R- satır bazında kriterlerin negatif ideale uzaklık toplamını belirtmektedir. Ayrıca, satır ve sütun bazında ideal pozitif derece uzaklık toplamının toplamı S*, satır ve sütun bazında ideal negatif derece uzaklık toplamının toplamı ise S- ile gösterilmiştir.

BULGULAR

Evde bakım hizmetleri için yapılabilecek yatırım stratejisi için en önemli olan kriterin belirlenmesi amacıyla çok kriterli karar verme tekniğinden yararlanılmıştır. Bu yöntemlerden birisi olan küresel bulanık TOP-DEMATEL yöntemidir. Bu analiz için alanında en az 10 yıl deneyimli üç akademisyen ve uzmanlardan elde edilen değerlendirmeler 4'lü skalada toplanmıştır. Daha sonrasında uzman görüşleri TOP-DEMATEL analizine uygun şekilde matrislere çevrilmiştir. Elde edilen matrisler küresel bulanık sayılara çevrilmiş ve ortalamaları alınarak karar matrisi elde edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2: Karar Matrisi

	K1			K2			K3			K4			K5			K6			K7		
K1	0,00	0,00	0,00	0,60	0,20	0,35	0,54	0,22	0,25	0,35	0,25	0,25	0,29	0,27	0,15	0,00	0,30	0,15	0,80	0,17	0,37
K2	0,29	0,27	0,15	0,00	0,00	0,00	0,35	0,25	0,25	0,60	0,20	0,35	0,35	0,25	0,25	0,35	0,25	0,25	0,80	0,17	0,37
K3	0,60	0,20	0,35	0,60	0,20	0,35	0,00	0,00	0,00	0,60	0,20	0,35	0,35	0,25	0,25	0,35	0,25	0,25	0,60	0,20	0,35
K4	0,00	0,30	0,15	0,54	0,22	0,25	0,35	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,35	0,25	0,25	0,60	0,20	0,35	0,60	0,20	0,35
K5	0,00	0,30	0,15	0,35	0,25	0,25	0,60	0,20	0,35	0,54	0,22	0,25	0,00	0,00	0,00	0,60	0,20	0,35	0,35	0,25	0,25
K6	0,35	0,25	0,25	0,35	0,25	0,25	0,60	0,20	0,35	0,60	0,20	0,35	0,72	0,18	0,49	0,00	0,00	0,00	0,35	0,25	0,25
K7	0,85	0,15	0,45	0,80	0,17	0,37	0,85	0,15	0,45	0,68	0,20	0,27	0,46	0,23	0,25	0,46	0,23	0,25	0,00	0,00	0,00

Elde edilen karar matrisi üzerinden sırasıyla, alt matrislere ayrılması, normalizasyon işlemleri, toplam ilişki matrisinin elde edilmesi, durulaştırma analizleri gerçekleştirilmiştir. En son adımda ise kriterlerinin önem derecelerinin belirlenmesi için ağırlıklar hesaplanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3: Önem Ağırlıkları

	Kriter	Ağırlık	Sıra
K1	Nüfus yapısının özellikleri	0,1468	2
K2	Yasal düzenlemelerin yeterli olması	0,1313	6
K3	Ülkenin ve kişilerin ekonomik düzeylerinin yeterli olması	0,1243	7
K4	Pazarın rekabet düzeyi	0,1412	5
K5	Teknolojik altyapının evde bakım hizmetleri için yeterli olması	0,1462	3
K6	Nitelikli işgücüne sahip olunması	0,1452	4
K7	Evde bakım hizmetlerinin sağlık sigortaları tarafından desteklenme düzeyi	0,1651	1

Tablo 3 dikkate alındığında, evde bakım hizmetleri alanında yapılacak yatırımlarda en önemli kriterin “Evde bakım hizmetlerinin sağlık sigortaları tarafından desteklenme düzeyi” olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu kriterin önem ağırlığı 0,1651 olarak hesaplanmıştır. İkinci sırada ise “Nüfus yapısının özellikleri” kriteri yer almaktadır. Bu kriterinde önem ağırlığı 0,1468 olarak belirlenmiştir. En düşük önem derecesine sahip kriter ise “Ülkenin ve kişilerin ekonomik düzeylerinin yeterli olması”dır.

TARTIŞMA

Analiz sonuçlarına göre, sigorta kapsamının, evde bakım hizmetlerinden faydalanmayı da içermesi bu alana yapılacak olan yatırımlar etkilemektedir. Sigorta kapsamının etkisi bu noktada çift yönlüdür. Kapsamlı bir sigorta işleyişi hem hizmet sunucusu açısından hem de hizmet alıcısı açısından fayda sağlayacaktır. Hizmet alıcılar, sigorta kapsamı sayesinde daha fazla sağlık hizmetinden yararlanabilecek, böylece hizmet almak zorunda olan kesimin katastrofik harcama yapmalarının da önüne geçilmiş olacaktır. Hizmet sunucu açısından ise daha fazla hizmet talebi anlamı taşımaktadır. Ek olarak, hizmetler karşılığında sigorta tarafından ödeme garantisi anlamı da taşımaktadır. Bu sayede, hizmetlerin sürdürülebilirliği de sağlanmış olacaktır. Otsuki vd. (2021), evde bakım hizmetlerinin hastaların yaşam kalitelerini artırdığı ancak hizmet sunanların yaşam kalitesini düşürdüğü yaklaşımında yola çıkarak bir çalışma gerçekleştirmiştir. Japonya’da yürütülen çalışma kesitsel niteliktedir. 710 aileye anket formu gönderilerek yapılan çalışmada sigortalılığın hizmetlerden faydalanma düzeyini etkilediği belirtilmektedir. Dong vd. (2021), Amerika Birleşik Devletleri’nde uzun süreli bakım hizmetlerinin kullanımını inceleyen çalışmanın sonuçlarında, yeterli gelire sahip olmayan insanlar için evde bakım hizmetleri sigorta kapsamının genişletilmesinin muhtemelen verimli olacağını ve refahı artıracığını ve politika yapıcılar tarafından dikkate alınması gerektiği belirtilmektedir. Zhu ve Österle (2019), Çin devletinin, uzun vadeli sağlık hizmetlerine ilişkin sigorta politikalarını inceleyen bir çalışmalarında evde bakım hizmetleri faydalanma sürecinde de sigorta kapsamının öneminden bahsedilmektedir. Dolayısıyla çalışma sonuçlarının literatür ile benzerlik gösterdiği söylenebilir. Daver (2022), evde bakım hizmetlerini mevzuat, uygulama ve ulaşılabilirlik açısından değerlendirmiştir. Hizmetten faydalanma ile sigortalı olmanın ilişkili olduğu savunulmaktadır.

Yatırım yapılacak ülkenin ya da bölgenin nüfus yapısı evde bakım hizmetlerinin gelişmesine ve bu alana yapılacak olan yatırımlara etki eden önemli bir faktördür. Yürütülecek olan aile politikaları ve nüfus politikaları önem kazanmaktadır. Brändström vd. (2022), İsveç’teki yaşlı nüfusun evde bakım hizmeti kullanımına etki eden kriterleri belirlemesi yürüttükleri çalışmada nüfus yapısının hizmetleri

talep etme hususunda belirleyici olduğunu bulmuşlardır. Johanessen vd. (2020), evde bakım hizmetlerindeki kalite ve güvenlik zorluklarını araştıran odak grup ve bireysel görüşmeler ile yapılan çalışmada demografik yapının evde bakım hizmetleri ile doğrudan ilişkili olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmanın bulguları da literatürdeki diğer çalışmalar ile paralellik göstermektedir. Tufan vd. (2022), Türkiye'nin hızla değişen demografik yapısının gelecekte evde bakım hizmetlerine olan talebi artırabileceğini ifade etmektedirler. Kavurmacı ve Gündüz (2023), OECD ülkeleri üzerinde yaptığı araştırma sonucunda değişen nüfus yapısının evde bakım hizmetlerinin önemini artıracağını vurgulamaktadır.

SONUÇ

Çalışmanın amacı, evde bakım hizmetleri alanına yapılan yatırımların etkinliğinin artırılmasına yönelik strateji geliştirmektir. Bu bağlamda, evde bakım hizmetlerine yapılacak olan yatırımları etkileyen literatür tabanlı 7 kriter belirlenmiştir. Kriterler arasından sürece en fazla etki edenlerin belirlenebilmesi için küresel bulanık TOP-DEMATEL yöntemi kullanılarak bir analiz gerçekleştirilmiştir. Sonuçlara göre, evde bakım hizmetleri alanına yapılacak yatırımlara etki eden en önemli kriter sağlık sigortasının kapsam düzeyidir. Yatırım yapılacak olan ülke ya da bölgedeki nüfus yapısı da süreci etkileyen bir diğer önemli faktördür. Bu çalışmanın en önemli kısıtlarından biri analiz sürecinde uzman görüşlerinin eşit alınmasıdır. Uzmanlar, tecrübe ve eğitim gibi niteliklerine göre farklı bilgi birikimine sahip olabilirler. Bu nedenle, gelecek çalışmalarda uzman görüşlerini ağırlıklandıran yapay zekâ tabanlı yöntemler uygulanabilir. Ayrıca, çalışma evde bakım hizmetlerine yapılan yatırımlara odaklanmaktadır. Yaşlı bakımı ve sağlık turizmi gibi farklı alanlara yönelik farklı kriter setleriyle analiz yapılması gelecek çalışmalar için önerilir.

Evde bakım hizmetleri alanına yapılan yatırımları artırmak için sigorta kapsayıcılığının artırılması gerekmektedir. Sigorta kapsamının artırılması ile daha fazla kişinin evde bakım hizmetlerinden faydalanması sağlanabilir. Sağlık sigortası okur yazarlık düzeyinin artırılması bir diğer çözüm olarak önerilmektedir. Sigorta kapsamı, yatırımcılar açısından da yatırımları destekleyecek bir unsur olarak dikkat çekmektedir. Ayrıca gerekli teknolojik altyapıya sahip olmak evde bakım hizmetlerinin verimini artıracağından dolayı teşvik edici bir unsurdur. Teknolojik gelişmeleri takip edilmesi ve ayak uydurulması bu noktada önem taşımaktadır. Evde bakım hizmetleri, yüksek tecrübe ve bilgi gerektiren hizmetlerdir. Dolayısıyla nitelikli işgücüne sahip olmak yatırımları artıracak önemli bir faktördür. Nitelikli işgücünün sağlanması için Yüksek Öğretim Kurumu ve Millî Eğitim Bakanlığı ile iş birliği içerisinde olarak gerekli eğitimler planlanmalıdır. Yatırımcı çekebilmek için devlet tarafından vergi indirimi, muafiyeti gibi uygulamaların yeterli düzeyde olması önerilmektedir.

Etik Beyan

“Evde Bakım Hizmetlerine Yapılan Yatırımların Etkinliğinin Artırılmasına Yönelik Çok Kriterli Karar Verme Modeliyle Strateji Geliştirme” başlıklı çalışmanın yazılması ve yayınlanması süreçlerinde Araştırma ve Yayın Etiği kurallarına riayet edilmiş ve çalışma için elde edilen verilerde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Çalışma için etik kurul izni gerekmemektedir.

Katkı Oranı Beyanı

Çalışma tek yazar tarafından yürütülmüştür.

Çatışma Beyanı

Yapılan bu çalışma gerek bireysel gerekse kurumsal/örgütsel herhangi bir çıkar çatışmasına yol açmamıştır.

Gökalp, Y. (2025). Evde Bakım Hizmetlerine Yapılan Yatırımların Etkinliğinin Artırılmasına Yönelik Çok Kriterli Karar Verme Modeliyle Strateji Geliştirme. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 27(49), 628-640.

KAYNAKÇA

- Andersson, K. ve Johansson, S. (2021). Assessing Individual Needs İn Swedish Elderly Home Care Services: Care Managers' Argumentation İn Relation To The Needs Of Migrant Customers. *Nordic Social Work Research*, 11(4), 293-305.
- Aydın, A. (2024). Türkiye ve Seçilmiş Avrupa Ülkelerinde Evde Bakım Hizmetlerinin Organizasyonu, Kapsamı ve İçeriği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(3), 1408-1421.
- Brändström, A., Meyer, A. C., Modig, K., ve Sandström, G. (2022). Determinants Of Home Care Utilization Among The Swedish Old: Nationwide Register-Based Study. *European Journal of Ageing*, 19(3), 651-662.
- Cegri, F., Orfila, F., Abellana, R. M., ve Pastor-Valero, M. (2020). The Impact Of Frailty On Admission To Home Care Services And Nursing Homes: eight-Year Follow-Up Of A Community-Dwelling, Older Adult, Spanish cohort. *BMC Geriatrics*, 20, 1-13.
- Cerrah, L. C., Umar, E. K., Oral, M., ve Pak, M. (2024). Evde Bakım Hizmeti Alan Yaşlı Bireylerin ve Bakım Verenlerinin Karşılaştıkları Sosyal Sorunlar Üzerine Nitel Bir Çalışma: Oltu Örneği. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 24(62), 77-96.
- Daver, T. (2022). Türkiye'de Evde Sağlık Hizmetleri: Mevzuat, Uygulama ve Ulaşılabilirlik. *Aydın Sağlık Dergisi*, 8(2), 71-85.
- de Oliveira, U. R., de Almeida Muniz, M., Anaia, L. A., ve Rocha, H. M. (2022). Medication Supply Chain Risk Management For A Brazilian Home Care Provider: A Business Sustainability Study. *Cleaner Logistics and Supply Chain*, 3, 100018.
- Dinçer, H., Yüksel, S., Hacıoglu, U., Yılmaz, M. K. ve Delen, D. (2023). Development of A Sustainable Corporate Social Responsibility Index For Performance Evaluation Of The Energy Industry: A Hybrid Decision-Making Methodology. *Resources Policy*, 85, 103940
- Dong, J., He, D., Nyman, J. A., ve Konetzka, R. T. (2021). Wealth and The Utilization Of Long-Term Care Services: Evidence From The United States. *International Journal of Health Economics and Management*, 21, 345-366.
- Eti, S., Dinçer, H., Yüksel, S. ve Gökalp, Y. (2022). Analysis of The Suitability Of The Solar Panels For Hospitals: A New Fuzzy Decision-Making Model Proposal With The T-Spherical Top-Dematel Method. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, (Preprint), 1-13.
- Foote, W. L. (2022). Risky Business: Impact Of Outcomes-Based Contracting On Nongovernment Out-Of-Home-Care Services. *Children and Youth Services Review*, 136, 106394.
- Grabowski, D. C. (2021). The Future Of Long-Term Care Requires Investment İn Both Facility-And Home-Based Services. *Nature Aging*, 1(1), 10-11.
- Golden, R. L., Emery-Tiburcio, E. E., Post, S., Ewald, B. ve Newman, M. (2019). Connecting Social, Clinical, And Home Care Services For Persons With Serious Illness in The Community. *Journal of the American Geriatrics Society*, 67(S2), S412-S418.
- Hu, H. ve Zhang, Z. (2022). Long-term Care Services And Insurance System in China: An Evolutionary Game Analysis. *Sustainability*, 15(1), 610.
- Jafary, M. R., Amini, M. R., Sanjari, M., Aalaa, M., Goudarzi, Z., Najafpour, Z. ve Mohajeri Tehrani, M. R. (2020). Comparison Home Care Service Versus Hospital-Based Care İn Patients With

Gökalp, Y. (2025). Evde Bakım Hizmetlerine Yapılan Yatırımların Etkinliğinin Artırılmasına Yönelik Çok Kriterli Karar Verme Modeliyle Strateji Geliştirme. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 27(49), 628-640.

Diabetic Foot Ulcer: An Economic Evaluation Study. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 19, 445-452.

Jassbi, J., Mohamadnejad, F. ve Nasrollahzadeh, H. (2011). A Fuzzy DEMATEL Framework For Modeling Cause And Effect Relationships of Strategy Map. *Expert systems with Applications*, 38(5), 5967-5973.

Johannessen, T., Ree, E., Aase, I., Bal, R. ve Wiig, S. (2020). Exploring Challenges in Quality And Safety Work İn Nursing Homes And Home Care—A Case Study As Basis For Theory Development. *Bmc Health Services Research*, 20, 1-12.

Kavurmacı, A. ve Gündüz, H. İ. (2023). Yaşlanmanın Aile Yardımı Harcamalarına Etkisi: Oecd Ülkeleri Üzerine Bir Araştırma. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 23(58), 11-43.

Kleiven, H. H., Ljunggren, B. ve Solbjør, M. (2020). Health Professionals' Experiences With The Implementation Of A Digital Medication Dispenser İn Home Care Services—A Qualitative Study. *BMC Health Services Research*, 20, 1-10.

Lallo, C., Pasqualini, M. ve Tomassini, C. (2022). Trends in the Use of Home LTC Services in Large, Medium and Small Municipalities in Italy: Lessons for the Post-COVID-19 Reappraisal. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12796.

Lin, H. R. ve Imanaka, Y. (2020). Effects Of Copayment İn Long-Term Care Insurance On Long-Term Care And Medical Care Expenditure. *Journal of the American Medical Directors Association*, 21(5), 640-646.

Otsuki, N., Yamamoto, R., Sakaguchi, Y., Masukawa, K., Morita, T., Kizawa, Y. ve Miyashita, M. (2022). Care Needs Level in Long-Term Care Insurance System And Family Caregivers' Self-Perceived Time-Dependent Burden İn Patients With Home Palliative Care For Cancer: A Cross-Sectional Study. *Supportive Care in Cancer*, 1-10.

Pangaribowo, E. H., Keban, Y. T. ve Darwin, M. (2020). Elderly Care: A study on Community Care Services in Sleman, DIY, Indonesia. *Journal of Aging Research*, 2020.

Quinn, M. M., Markkanen, P. K., Galligan, C. J., Sama, S. R., Lindberg, J. E. ve Edwards, M. F. (2021). Healthy Aging Requires A Healthy Home Care Workforce: The Occupational Safety And Health Of Home Care Aides. *Current Environmental Health Reports*, 8(3), 235-244.

Rodrigues, R. ve Glendinning, C. (2015). Choice, Competition And Care—Developments in English Social Care And The Impacts On Providers And Older Users Of Home Care Services. *Social Policy & Administration*, 49(5), 649-664.

Silkin Ün, S. (2024). Avrupa Birliği Ülkelerindeki Yaşlanma Sorununa Karşı Sosyal Bakım Stratejileri. *HAK İŞ International Journal of Labor & Society*, 13(37).

Sohn, M., O'Campo, P., Muntaner, C., Chung, H. ve Choi, M. (2020). Has the Long-Term Care Insurance Resolved Disparities İn Mortality for Older Koreans? Examination of Service Type And Income Level. *Social Science & Medicine*, 247, 112812.

Theobald, H. ve Chon, Y. (2020). Home Care Development in Korea and Germany: The Interplay Of Long-Term Care And Professionalization Policies. *Social Policy & Administration*, 54(5), 615-629.

Gökalp, Y. (2025). Evde Bakım Hizmetlerine Yapılan Yatırımların Etkinliğinin Artırılmasına Yönelik Çok Kriterli Karar Verme Modeliyle Strateji Geliştirme. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 27(49), 628-640.

Tufan, İ., Tiryaki, S., Doğan, M., Sönmez, S., Aytepe, A. ve Öztürk, Ş. S. (2022). Türkiye'de Demografik Gelişmelerin Sonuçları ve Yaşlılıkta Bakım Problemi: Geleneksel Derleme. *Türkiye Klinikleri Journal of Gerontology*, 1(1), 9-19.

Yüksel, S. ve Dinçer, H. (2022). Identifying The Strategic Priorities Of Nuclear Energy Investments Using Hesitant 2-Tuple Interval-Valued Pythagorean Fuzzy DEMATEL. *Progress in Nuclear Energy*, 145, 104103.

Zhu, Y. ve Österle, A. (2019). China's Policy Experimentation On Long-Term Care Insurance: Implications for Access. *The International Journal of Health Planning and Management*, 34(4), e1661-e1674.

Extended Abstract

Developing Strategy with a Multi-Criteria Decision-Making Model to Increasing the Efficiency of Investments in Home Care Services

Aim: Home care services are services where the health and care needs of those in need are provided in the individual's own home. With the increase in life expectancy at birth, easier access to health services and the development of technology, the elderly population is increasing. In addition to the increase in the elderly population, the increase in chronic diseases leads to an increase in the demand for home care services. Accordingly, this study aims to determine the most important strategies to be implemented in order to increase investments in home care services. Accordingly, 7 literature-based criteria affecting home care services investments are determined. These factors are the characteristics of the population structure, adequacy of legal regulations, adequacy of the economic level of the country and individuals, the level of competition in the market, adequacy of technological infrastructure for home care services, having a qualified workforce and the level of support for home care services by health insurance.

Method: In order to determine the most important of these criteria, the Spherical Fuzzy TOP-DEMATEL technique, which is one of the multi-criteria decision-making techniques, was applied. DEMATEL technique is one of the multi-criteria decision making techniques used in solving complex decision making problems. This method is used in strategic planning, problem solving and decision making processes in various fields. One of the most important contributions of this study to the literature is the determination of the criteria set that affects the investments to be made in the field of home care services. The TOP-DEMATEL method is a method developed by integrating the TOPSIS method into a step criticized in the DEMATEL method. Performing the analysis with fuzzy numbers contributes to minimizing the uncertainty in the decision-making process.

Findings: For this analysis, the evaluations obtained from three academicians and experts with at least 10 years of experience in the field were collected on a 4-point scale. Then, expert opinions were converted into matrices in accordance with TOP-DEMATEL analysis. The obtained matrices were converted into global fuzzy numbers and the decision matrix was obtained by averaging them. Subdivision into sub-matrices, normalization processes, obtaining the total relationship matrix, and stabilization analyses were carried out on the obtained decision matrix, respectively. In the last step, weights were calculated to determine the importance levels of the criteria. It was determined that the most important criterion for investments to be made in the field of home care services is “the level of support of home care services by health insurance”. The importance weight of this criterion was calculated as 0.1651. The second criterion is “Characteristics of the population structure”. The importance weight of this criterion was determined as 0.1468. The criterion with the lowest importance is “Sufficient economic level of the country and individuals”.

Conclusion: As can be seen from the above mentioned points, in order to increase investments in home care services, it is necessary to increase insurance coverage. Increasing insurance coverage will enable more people to benefit from home care services. In addition, it is also a factor that will support investments for investors. In addition, having the necessary technological infrastructure is an incentive as it will increase the efficiency of home care services. Following and keeping up with technological developments is important at this point. Home care services require a high level of experience and knowledge. Therefore, having a qualified workforce is an important factor that will increase investments. Necessary trainings should be planned in cooperation with the Higher Education Council (YÖK) and the Ministry of National Education (MEB) to ensure a qualified workforce. Factors such as tax exemptions and government incentives are also important for increasing investors.
