



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
CUMHURBAŞKANLIĞI
STRATEJİ VE BÜTÇE BAŞKANLIĞI

MALİYET ETKİNLİK ANALİZİ REHBERİ

2026

Ekonomik Modelleme ve Konjonktür Değerlendirme Genel Müdürlüğü

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	ii
TANIMLAR	iii
TABLolar	iii
ŞEKİLLER	iii
1. MALİYET ETKİNLİK ANALİZİ	1
1.1. Giriş	1
1.2. Maliyet Etkinlik Analizinin Aşamaları	1
1.2.1. Kapsamın Belirlenmesi	2
1.2.2. Maliyetlerin ve Etkilerin Belirlenmesi	3
1.2.3. Maliyetlerin ve Etkinliğin Hesaplanması	3
1.2.4. Bugünkü Değerin Hesaplanması	4
1.2.5. Marjinal Maliyet Etkinlik Oranı	5
2. ÖRNEK UYGULAMA	7
KAYNAKÇA	11

KISALTMALAR

DEA	: Düzenleyici Etki Analizi
MEA	: Maliyet Etkinlik Analizi (Cost Effectiveness Analysis)
MMEO	: Marjinal Maliyet Etkinlik Oranı
TL	: Türk Lirası

TANIMLAR

Düzenleme: Kanun ve Cumhurbaşkanlığı kararnamesi taslaklarını ifade eder.

Düzenleyici Etki Analizi: Kanun ve Cumhurbaşkanlığı kararnamesi taslaklarının bütçeye, mevzuata, sosyal, ekonomik ve ticari hayata, çevreye ve ilgili kesimlere etkilerini göstermek üzere yapılan ön değerlendirmedir.

Ekonomik İndirgeme Oranı: Kamu kaynaklarının ekonomik fırsat maliyetidir.

Fayda: Düzenlemeden bağımsız olarak gerçekleşmesi beklenen faydalar dışarıda bırakılmak üzere, sadece düzenlemeden kaynaklı oluşması beklenen ekonomik, sosyal ve çevresel faydalardır.

Maliyet: Düzenlemeden bağımsız olarak gerçekleşmesi beklenen maliyetler dışarıda bırakılmak üzere, sadece düzenlemeden kaynaklı oluşması beklenen ekonomik, sosyal ve çevresel maliyetlerdir.

Maliyet Etkinlik Analizi: Birim fayda başına düşen en düşük maliyetli seçeneğin tespit edilebilmesine ilişkin yöntemdir.

Referans Noktası: Seçeneklerin karşılaştırılması amacıyla baz alınan başlangıç noktasını ifade eder.

TABLolar

Tablo 1. Düzenleme Seçeneklerine İlişkin Maliyetler	7
Tablo 2. Enflasyondan Arındırılmış Maliyet Tutarları	8
Tablo 3. Düzenleme Seçeneklerine İlişkin Maliyetlerin Bugünkü Değerleri	8
Tablo 4. Seçeneklere İlişkin Toplam Maliyetler	9
Tablo 5. Seçeneklere İlişkin Toplam Mezun Sayısı	9
Tablo 6. Seçenekler Arasındaki İlave Değişim	10

ŞEKİLLER

Şekil 1. Maliyet Etkinlik Analizinin Aşamaları	2
--	---

1. MALİYET ETKİNLİK ANALİZİ

1.1. Giriş

Düzenleyici Etki Analizi (DEA) kapsamında kullanılan yöntemlerden biri olan Maliyet Etkinlik Analizi (MEA), düzenlemenin amaçlarına ulaşılmasında farklı politika veya düzenleme seçeneklerinin maliyet ve etkilerinin sistematik biçimde karşılaştırılmasına imkân sağlamaktadır. Bu yöntemin uygulanabilmesi için değerlendirilen alternatiflerin aynı veya büyük ölçüde benzer hedeflere hizmet etmesi ve söz konusu hedeflere ilişkin çıktılarının nicel olarak ölçülebilir nitelikte olması gerekmektedir.¹ MEA yönteminde maliyetler parasal olarak hesaplanırken, düzenlemeden beklenen etkiler nicel göstergeler üzerinden değerlendirilmekte; bu yönüyle yöntemin politika seçenekleri arasında kaynak kullanım etkinliğinin karşılaştırılmasına önemli katkı sunduğu kabul edilmektedir.² Bu çerçevede, MEA, özellikle politika hedeflerinin ve beklenen sonuçların ölçülebilir/rakamsal göstergeler üzerinden izlenebildiği alanlarda, karar vericilere alternatif seçeneklerin göreceli etkinliği konusunda güçlü bir analitik çerçeve sunmak üzere kullanılmaktadır.

Düzenlemenin birden fazla temel hedefe sahip olması durumunda ortak bir etkinlik göstergesi belirlemek zorlaşabilmekte ve sonuçların yorumlanması güçleşebilmektedir.³ Pek çok hedefi barındıran bir düzenlemede etkinliğin ölçümünde zorlanılabilmektedir. Örneğin trafik sorununa ilişkin bir düzenleme yapılması gerektiğinde alternatif seçeneklerin karşılaştırılmasında etkinliğin ölçümünde kullanılacak parametre her seçenek için aynı olmalıdır. Sorunun çözümünde trafiği azaltmak için yeni yolların yapılmasına yönelik bir düzenleme seçeneği ile var olan yolların genişletilmesine yönelik bir düzenleme seçeneği kıyaslandığında her iki seçenek için de etkinliğin ölçümünde seyahat süresindeki değişiklik kriteri temel alınabilir. Böylece her iki düzenlemenin etkinliği (faydası) hesaplanırken aynı kriter kullanılmış olacaktır. Maliyetler ise düzenleme seçenekleri çerçevesinde yapılması planlanan tüm faaliyetlerin parasal değeri ile hesaplanmalıdır.

1.2. Maliyet Etkinlik Analizinin Aşamaları

Düzenlemelerin geliştirilmesinde en uygun seçeneğin tespit edilmesinde MEA yöntemi kullanılırken Şekil 1’de yer verilen aşamaların takip edilmesi beklenmektedir. Bu kapsamda

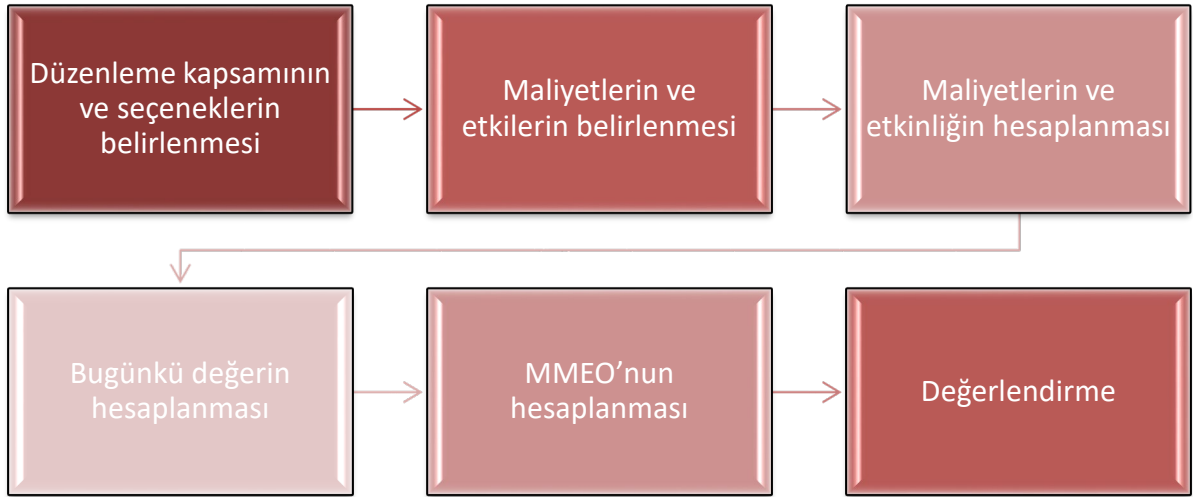
¹ Levin ve Mcewan, 2001: 108-109

² Avrupa Komisyonu, 2025: 524 (toolbox)

³ Avrupa Komisyonu, 2025: 525

öncelikle ilgili alandaki soruna yönelik çözüm yolları değerlendirilmeli ve alternatif düzenleme seçenekleri geliştirilmelidir. Sorunun kapsamı ve çözüm yolları detaylı biçimde tanımlandıktan sonra seçeneklere ilişkin maliyet ve etkinliğin tahmin edilmesi için kanıt temelli göstergelere dayandırılarak hesaplamalar yapılmalıdır. DEA yaklaşımına uygun biçimde maliyet ve etkiler mevcut durumun devamı seçeneği referans alınarak (hiçbir şey yapılmadığı durumda ortaya çıkabilecek maliyet ve etkiler) elde edilmelidir. Başka bir ifadeyle, ilave maliyet ve etkiler dikkate alınmalıdır. Ardından elde edilen sonuçların bugünkü değeri⁴ hesaplanarak çok yıllık maliyetlerin günümüz fiyatlarıyla ne olduğu hesaplanmalıdır. Nihayetinde ise Marjinal Maliyet Etkinlik Oranı (MMEO) hesaplanarak analiz süreci tamamlanmaktadır. Çıkan sonuçların değerlendirilmesiyle en uygun seçeneğe ilişkin yorumlamalar yapılabilecektir.⁵

Şekil 1. Maliyet Etkinlik Analizinin Aşamaları



Kaynak: Koziol 2017'den faydalanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

1.2.1. Kapsamın Belirlenmesi

DEA yapımında öncelikle düzenleme yapılmak istenen alana ilişkin kapsamın belirlenmesi gerekmektedir. Düzenleme kapsamının belirlenmesiyle ilgili alanda yaşanacak değişimi sağlayabilecek çözüm önerileri geliştirilebilecektir. Alternatif seçeneklerin oluşturulmasıyla MEA yönteminde kullanılacak girdilerin tanımlanması aşamasına geçilebilecektir. Bu çerçevede hesaplamalarda kullanılacak girdilerin en iyi şekilde belirlenebilmesi için seçeneklere ilişkin kapsamın detaylı biçimde anlatılması önem arz etmektedir.

⁴ Present value

⁵ Koziol, 2017: 25-26 (slayt)

1.2.2. Maliyetlerin ve Etkilerin Belirlenmesi

Düzenleme seçeneklerinin geliştirilmesi sırasında seçeneklere ilişkin maliyet ve etkinlik göstergelerinin belirlenmesi gerekmektedir. Göstergelerin belirlenmesi sürecinde en önemli unsur göstergelerin doğrudan düzenleme ile ilişkilendirilerek tespit edilmesidir. Söz konusu seçenek kapsamında düzenlemenin tüm paydaşları düşünülerek maliyet kalemleri belirlenmelidir. Maliyetler belirlenirken “Bileşenler Yöntemi”⁶ kullanılabilir. Burada düzenleme seçeneğinin uygulanması sırasında kullanılacak kaynakların tanımlanması ve bu girdilerin detaylarına ilişkin bilgilerin değerlendirilmesi söz konusudur. Etkinliğe ilişkin ise her bir seçenek için aynı gösterge dikkate alınarak karşılaştırma yapılması gerekmektedir. Böylece karşılaştırma yapılan etkinlik göstergesi kapsamında oluşan maliyetler değerlendirilerek en uygun düzenleme seçeneği yorumlanabilecektir. En sağlıklı yorumlama tüm bileşenlerin eksiksiz dikkate alınmasıyla yapılabilecektir. Söz konusu süreçte elde edilecek bilgiler raporlardan, doğrudan gözlemlerden veya görüşmelerden elde edilebilecek olup kaynakların güvenilirliğini sağlamak adına birlikte de kullanılabilir.⁷

Etkinliğe ilişkin tahmin yapılabilmesi için düzenleme ile ulaşılmak istenen hedefler değerlendirilmelidir. Düzenlemenin gerekçesi bu noktada yol gösterici olmaktadır.⁸ Düzenleme konusu kapsamında dar bir çerçevede etkinlik göstergelerinin belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu sayede söz konusu etkinlik göstergesi ile maliyet kalemleri ilişkilendirilebilecek olup hesaplamalar yapılabilecektir.

1.2.3. Maliyetlerin ve Etkinliğin Hesaplanması

MEA yönteminde maliyetler⁹ parasal olarak hesaplanmaktayken etkinlik rakamsal boyutlarıyla hesaplanmalıdır. Bir önceki aşamada maliyet kalemlerinin belirlenmesinin ardından hesaplama işlemine geçilmektedir. Burada çeşitli kabullere göre piyasa fiyatları kullanılabilir gibi DEA süreci kapsamında ekonomik bir analiz yürütüldüğünden piyasa fiyatlarının ekonomik fiyatlara dönüştürülmesi de gerekmektedir.¹⁰ Piyasa fiyatları elde edilemediğinde “gölge fiyatlar”¹¹ kullanılmakta olup sunulan hizmetlerin değeri fırsat

⁶ Ingredients Method

⁷ Levin ve Belfield, 2015: 403-405

⁸ Renda vd., 2013: 31-32

⁹ Düzenleyici Etki Analizi Rehberi’nde düzenleme maliyetlerine ve özelliklerine ilişkin detaylı anlatım bulunmaktadır.

¹⁰ SBB, 2023: 39-42

¹¹ Shadow Price

maliyetleriyle elde edilebilmektedir. Hesaplamalarda ayrıca düzenlemenin süresi de dikkate alınmalıdır.¹²

Düzenlemenin amacı kapsamında etkinliği ölçmek için kullanılacak olan göstergenin belirlenmesinde nedensel bağın kurulması önem arz etmektedir. Başka bir ifadeyle doğrudan düzenlemeyle elde edilmek istenen çıktı türünün etkinliğin ölçümünde kullanılması gerekmektedir. Etkinliğe ulaşmada düzenleme konusuna göre pek çok yöntem kullanılabileceği gibi kontrol grubu ve müdahale grubu oluşturularak deneysel çalışmaların yürütülmesi de söz konusu olabilmektedir.¹³

Hesaplamalarda enflasyon ayarlaması yapılmalıdır. Maliyetler düzenleme süresi boyunca nominal biçimde yıllara sâri olarak tahmin edilmeli ve ardından enflasyon ayarlamasıyla reel fiyatlara dönüştürülmelidir.¹⁴

1.2.4. Bugünkü Değerin Hesaplanması

Reel fiyatlara dönüştürülen maliyetlerin günümüz fiyatlarıyla kıyaslanmaya uygun hâle getirilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda ekonomik indirgeme oranı kullanılarak maliyetlerin “bugünkü değeri”¹⁵ bulunmalıdır.¹⁶ DEA Rehberinde ekonomik indirgeme oranı olarak yüzde 11 kullanılması öngörülmektedir.¹⁷ Söz konusu oran ile gelecekte oluşacak değerlerin indirgenmesiyle bugünkü değerler elde edilerek karşılaştırma yapılabilecektir. Bugünkü değer bulunması için kullanılan formül aşağıda gösterilmektedir.¹⁸

$$\text{Bugünkü Değer} = \frac{M_t}{(1 + r)^t}$$

M: Maliyeti,

r: İndirgeme oranını,

t: Yılı

¹² Levin vd., 2012: 11

¹³ Levin ve McEwan, 2002: 8

¹⁴ HM Treasury, 2026: 39

¹⁵ Present Value

¹⁶ Sağlık Ekonomisi Kaynak Merkezi (HERC), Maliyet Etkinlik Analizi için Maliyetlerin Hesaplanması. 14 Nisan 2026. <<https://www.herc.research.va.gov/include/page.asp?id=measure-costs-cca>>

¹⁷ SBB, 2023: 48

¹⁸ Levin vd., 2018: 97-98

ifade eder. Formülde maliyet yerine etkinliği koyduğumuzda benzer şekilde etkiler de indirgenmektedir.¹⁹

1.2.5. Marjinal Maliyet Etkinlik Oranı

Düzenleme seçenekleri kıyaslanırken maliyet etkinliği en yüksek (en maliyet etkin) olan seçeneğin hesaplanmasında artımlı analiz yürütülmektedir. Artımlı analizde ilave çıktı başına düşen maliyetin elde edilmesiyle düzenlemenin her bir ilave etkinliği için ne kadar maliyete katlanıldığı elde edilebilecektir. Böylece artımlı maliyet etkinlik oranlarının²⁰ hesaplanması sağlanacaktır. Buna göre A ve B düzenleme seçeneklerinin Marjinal Maliyet Etkinlik Oranı (MMEO) hesaplanırken maliyetleri farkının etkinlikleri farkına bölünmesi gerekmekte olup formül aşağıda gösterilmektedir.²¹

$$\text{Marjinal Maliyet Etkinlik Oranı} = \frac{(M_A - M_B)}{(E_A - E_B)} = \frac{\Delta M}{\Delta E}$$

A: Düzenleme seçeneği A'yı,

B: Düzenleme seçeneği B'yi,

M: Maliyeti,

E: Etkinliği,

ΔM : Maliyetlerdeki değişimi,

ΔE : Etkinlikteki değişimi

ifade eder.

Hesaplama birim etkinlik başına düşen maliyetin değerlendirilmesi yapılmaktadır. Böylece en maliyet etkin seçenek tercih edilebilecektir. Sonuçların gösteriminde Maliyet Etkinlik Düzlemi²² kullanılabilmektedir. Yatay ve dikey eksenleri üzerinde sonuçların düzlemin hangi bölümüne düştüğü gözlenerek seçeneklere ilişkin yorumlama yapılmaktadır. Düzlemde dört bölüm bulunmakta olup yatay ekseninde seçeneklere ilişkin ilave etkinlik, dikey ekseninde ise ilave maliyet değerleri bulunmaktadır. Sonuçların yorumlanmasında birim

¹⁹ Etkilerin indirgenmesi uygulamada tartışılabilir. Özellikle sağlık alanındaki analizlerde indirgeme uygulanmaktadır. Etkilerin indirgenmesinde kullanılan oranlar veya indirgemeye gelecek neslin çıktılarına daha az ağırlık verilmesi gibi hususlara dikkat çekilmektedir. (Levin ve McEwan, 2001:130-131)

²⁰ Incremental cost-effectiveness ratios

²¹ Avrupa Komisyonu, 2014: 345

²² Cost Effectiveness Plane

etkinlik başına düşen maliyetlerin kıyaslanması için analiz yapılan alana ilişkin bir eşik değeri²³ belirlemesi de yapılabilmektedir.²⁴

Elde edilen sonuçların doğru ve güvenilir bir biçimde değerlendirilebilmesi için risk analizleri yürütülmektedir. Analizde kullanılan girdilerin değişmesi/farklı aralıklarda değer almaları ile elde edilen sonuçlarda nasıl bir değişim olacağının öngörülmesi karar alma sürecinde kaynakların etkin kullanılması için önemli görülmektedir.

²³ Cost effectiveness threshold

²⁴ Ulusal Bağışıklama Danışma Komitesi (NACI), Yorumlama Rehberi-Sağlık Ekonomisi, 2024. 7 Mayıs 2026. <https://www.canada.ca/en/public-health/services/immunization/national-advisory-committee-on-immunization-naci/methods-process/interpretation-guide-health-economics.html>

2. ÖRNEK UYGULAMA

Örnek: Eğitimde daha başarılı nesillerin yetiştirilmesi için bir düzenleme yapılması planlanmaktadır. Öğrencilerin nitelikli bir eğitime ulaşması sağlanarak öğrenme imkânlarının geliştirilmesi ve kendi yetenekleri doğrultusunda kariyerlerini yönlendirebilmeleri hedeflenmektedir. Bu kapsamda söz konusu iyileşmeyi sağlayabilmek için mevcut durumun devamı seçeneği (hiçbir şey yapmama-seçenek A) ile birlikte dört alternatif düzenleme seçeneği üzerinde çalışılmaktadır.

Düzenleme çerçevesinde maliyetler değerlendirilirken eğitim gereçlerinin güncellenmesi, dijital altyapının iyileştirilmesi, okulların kapasitelerinin artırılması ve sistemsel değişimlerden kaynaklı katlanılması öngörülen harcamalar gibi çeşitli unsurlar dikkate alınmaktadır. Etkinlik göstergesi olarak mezun sayısı dikkate alınarak MEA yöntemi ile analiz gerçekleştirilmektedir. Maliyetler parasal olarak değerlendirilirken etkinlik rakamsal boyutlarıyla bilinmektedir. Parasallaştırılamayan maliyetler ve faydalar ise niteliksel olarak değerlendirilmektedir.

Düzenleme seçenekleri kapsamında elde edilen veriler 10 yıllık süre perspektifinde tahmin edilerek Tablo 1’de yer alan maliyetler elde edilmektedir. Maliyetler tahmin edilirken tahmini artış oranı (reel artış oranı) yüzde 2; enflasyon oranı ise yüzde 5 olarak varsayılmakta olup tutarlar aşağıdaki gibi elde edilmektedir.²⁵

Tablo 1. Düzenleme Seçeneklerine İlişkin Maliyetler (TL)

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
A	500.000	535.500	546.210	557.134	568.277	579.642	591.235	603.060	615.121	627.424
B	3.000.000	3.213.000	3.277.260	3.342.805	3.409.661	3.477.855	3.547.412	3.618.360	3.690.727	3.764.542
C	7.500.000	8.032.500	8.193.150	8.357.013	8.524.153	8.694.636	8.868.529	9.045.900	9.226.818	9.411.354
D	24.500.000	26.239.500	26.764.290	27.299.576	27.845.567	28.402.479	28.970.528	29.549.939	30.140.938	30.743.756

Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Düzenleme seçeneklerine ilişkin elde edilen maliyetlerin nominal hâlden reel hâle getirilmesi gerektiğinden enflasyondan arındırma işlemi yapılmakta olup ilgili tutarlar Tablo 2’de verilmektedir.

²⁵ Reel artış oranı örnek olarak verilmektedir. Enflasyon oranı ise hedef enflasyon olarak yüzde 5 alınmıştır.

Tablo 2. Enflasyondan Arındırılmış Maliyet Tutarları (TL)

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
A	500.000	510.000	520.200	530.604	541.216	552.040	563.081	574.343	585.830	597.546
B	3.000.000	3.060.000	3.121.200	3.183.624	3.247.296	3.312.242	3.378.487	3.446.057	3.514.978	3.585.278
C	7.500.000	7.650.000	7.803.000	7.959.060	8.118.241	8.280.606	8.446.218	8.615.143	8.787.445	8.963.194
D	24.500.000	24.990.000	25.489.800	25.999.596	26.519.588	27.049.980	27.590.979	28.142.799	28.705.655	29.279.768

Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Reel hâle getirilen 10 yıllık maliyet tutarlarının bugünkü değerlerine (baz yıl 2026) ulaşılabilmesi için indirgeme işlemi yapılmaktadır. Bu çerçevede indirgeme oranı olarak Düzenleyici Etki Analizi Rehberi’nde yer alan yüzde 11 oranı dikkate alınmaktadır. Her bir yıl için bugünkü değer formülü kullanılarak indirgeme işlemi yapılmaktadır. Örneğin A seçeneği çerçevesinde 2033 yılında yer verilen tutarın bugünkü değeri hesaplanırken $574.343/(1+0,11)^7$ işlemi gerçekleştirilerek 276.637 değeri elde edilmektedir. 2033 yılından 2026 yılına gidildiğinde 7 yıl geriye gidildiği için söz konusu indirgeme yapılmaktadır. Her bir maliyet için benzer işlem uygulanarak Tablo 3’teki veriler elde edilmektedir.

Tablo 3. Düzenleme Seçeneklerine İlişkin Maliyetlerin Bugünkü Değerleri (TL)

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
A	500.000	459.459	422.206	387.973	356.516	327.609	301.046	276.637	254.207	233.596
B	3.000.000	2.756.757	2.533.236	2.327.838	2.139.095	1.965.655	1.806.277	1.659.822	1.525.242	1.401.574
C	7.500.000	6.891.892	6.333.090	5.819.596	5.347.737	4.914.137	4.515.693	4.149.556	3.813.105	3.503.935
D	24.500.000	22.513.514	20.688.093	19.010.681	17.469.274	16.052.846	14.751.264	13.555.216	12.456.144	11.446.187

Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Seçeneklere ilişkin yıllık maliyetlerin bugünkü değerlerinin elde edilmesiyle birlikte toplam maliyetlere ulaşılacaktır. Bu çerçevede her bir seçenek için ilgili yıl maliyetleri toplanarak düzenlemeler çerçevesinde tahmin edilen maliyetlerin toplam tutarı elde edilmektedir. Toplam maliyetler Tablo 4’te verilmektedir.

Tablo 4. Seçeneklere İlişkin Toplam Maliyetler (TL)

A	3.519.249
B	21.115.496
C	52.788.740
D	172.443.219

Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Maliyetlerin belirlenmesi akabinde çalışılan düzenleme seçeneklerinin etkinliğinin hesaplanması gerekmektedir. Bu çerçevede mezun sayısı etkinlik göstergesi olarak kullanılacaktır. Her bir düzenleme seçeneği için başlangıçtaki mezun sayısının yıllara göre artışını tahmin etmek gerekmektedir. Burada ilgili düzenleme ile süre sonunda ne kadar iyileşme yaşanacağı belirlenmektedir. Örnek kapsamında her bir seçenek için tahmini artış oranları varsayılmış olup sırası ile yüzde 1, yüzde 10, yüzde 15 ve yüzde 20’dir. Bununla birlikte, gerçek uygulamalarda bu tür etkinlik varsayımlarının literatür, pilot uygulama, etki değerlendirmesi veya idari veri analizleriyle desteklenmesi gerekmektedir. Her seçenek için söz konusu artış oranları kullanılarak 10 yıllık süre boyunca toplam gerçekleşecek mezun sayısı tahmin edilmiş olup Tablo 5’te gösterilmektedir.²⁶

Tablo 5. Seçeneklere İlişkin Toplam Mezun Sayısı

A	10.462
B	15.937
C	20.304
D	25.959

Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Düzenleme seçeneklerinin etkinliğinin de hesaplanmasının ardından oranlar elde edilebilecektir. İlgili formül çerçevesinde maliyetlerdeki değişimin etkinlikteki değişime oranlanması ile söz konusu oran bulunabilecektir. Öncelikle maliyet ve etkinlik değerleri incelendiğinde aynı veya daha az etkiyi daha fazla maliyetle sağlayan bir seçenek bulunması durumunda söz konusu seçenek elenmektedir. Örnekte böyle bir durum bulunmadığından

²⁶ İlgili artış oranları örnek olarak verilmiştir. Düzenleme seçenekleri kurgulanırken varsayımlar hangi kriterlere göre yapılıyorsa o kapsamda oranların bir dayanağı olması gerekmektedir. Örneğin uluslararası çalışma verilerinden faydalanılıyorsa ilgili çalışmadan bahsedilmelidir. Veya kurumsal olarak gerçekleştirilen anket, deney, gözlem ya da mülakat gibi farklı çalışmalar yapıldıysa hesaplama çerçevesinde detaylı biçimde anlatılmalıdır.

seçeneklerin birbirlerine göre ilave etki ve maliyet değerleri hesaplanmalıdır. Her seçenek için kıyaslama kendinden bir sonraki en düşük maliyetli seçeneğe göre yapılmaktadır.²⁷ Seçeneklere ilişkin hesaplama Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6. Seçenekler Arasındaki İlave Değişim

Seçenek	Maliyet	Mezun Sayısı	Maliyet Değişimi/Etki Değişimi	MMEO
A	3.519.249	10.462	-	-
B	21.115.496	15.937	$(21.115.496-3.519.249)/(15.937-10.462)$	3.214
C	52.788.740	20.304	$(52.788.740-21.115.496)/$ $(20.304-15.937)$	7.254
D	172.443.219	25.959	$(172.443.219-52.788.740)/(25.959-20.304)$	21.159

Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 6’ya göre yorumlama yapıldığında ilave etkinlik ve maliyete göre burada seçeneklerin birbirlerine göre olan durumu değerlendirilmelidir. Sırası ile A ve B seçenekleri kıyaslandığında MMEO hesaplaması řu şekilde yorumlanabilmektedir:

- A seçeneğinden B seçeneğine geçildiğinde ilave bir etki için 3.214 TL maliyete katlanılmaktadır.
- B ve C seçenekleri arasında ilave bir etki için 7.254 TL maliyet oluşmaktadır.
- C ve D seçenekleri için ise ilgili değer 21.159 TL’dir.

Söz konusu sonuçlara göre ilave bir mezun maliyeti sırası ile 3.214 TL, 7.254 TL ve 21.159 TL’dir. Karar vericiler için eşik değer (ilave bir mezun sayısı elde etmek için harcanabilir maliyet tutarı) 3.214 TL’nin altında ise A seçeneği (mevcut durumun devamı seçeneği); 3.214 TL ile 7.254 TL arasında ise B seçeneği; 7.254 TL ile 21.159 TL arasında ise C seçeneği, 21.159 TL’nin üzerinde ise D seçeneği tercih edilebilecektir. Bununla birlikte, nihai tercih yalnızca MMEO değerlerine göre yapılmamalı; uygulanabilirlik, dağılımsal etkiler, idari kapasite ve stratejik öncelikler de ayrıca değerlendirmeye dâhil edilmelidir.

²⁷ Levin vd., 2018: 181

KAYNAKÇA

European Commission, “Better Regulation Toolbox”, 2025.

European Commission, “Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020”, 2014.

Health Economics Resource Center (HERC), “Measuring Costs for Cost Effectiveness Analysis”, *U.S. Department of Veterans Affairs*. (çevrimiçi) <https://www.herc.research.va.gov/include/page.asp?id=measure-costs-cea> 14 Nisan 2026.

HM Treasury, “The Green Book-UK Government Guidance On Appraisal”, 2026.

KOZIOL, N. A., “An Introduction to Cost Effectiveness and Benefit Cost Analyses in Education Research”, Nebraska Academy for Methodology, Analytics and Psychometrics, 2017.

LEVIN, H. M., BELFIELD, C., “Guiding the Development and Use of Cost-Effectiveness Analysis in Education”, *Journal of Research on Educational Effectiveness*, Vol.8., No.3, 2015, pp. 400-418.

LEVIN, H. M., C. BELFIELD, F. HOLLANDS, A. B. BOWDEN, H. CHENG, R. SHAND, Y. PAN, B. HANISH-CERDA, “Cost Effectiveness Analysis of Interventions That Improve High School Completion”, *Center for Benefit-Cost Studies of Education Teachers College*, Columbia University, 2012.

LEVIN, H. M., ve MCEWAN, P. J., “Cost Effectiveness Analysis Methods and Applications”, London: Sage Publications, 2001.

LEVIN, H. M., ve MCEWAN, P. J., “Cost-Effectiveness and Educational Policy”, NY : Eye on Education, 2002.

LEVIN, H. M., P. J. MCEWAN, C. BELFIELD, A. B. BOWDEN, R. SHAND, “Economic Evaluation in Education Cost-Effectiveness and Benefit-Cost Analysis” (Third Edition), SAGE, 2018.

REND, A., L. SECHREFLER, G. LUCHETTA, R. ZAVATTA, “Assessing The Costs and Benefits of Regulation”, *Brussels: European Commission*. 2013.

The National Advisory Committee on Immunization (NACI), “Interpretation Guide – Health Economics”, *Government of Canada*, 2024. (çevrimiçi) <https://www.canada.ca/en/public-health/services/immunization/national-advisory-committee-on-immunization-naci/methods-process/interpretation-guide-health-economics.html> 7 Mayıs 2026.

Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, “Düzenleyici Etki Analizi Rehberi”, 2023.