

1. Mantıksal Çerçeve

Avrupa Birliği Komisyonu, 1992 yılında “Proje Süreç Yönetimi” metodunu “Mantıksal Çerçeve” aracına dayalı proje kurgu ve yönetimi seti olarak benimsemiştir. İlk uygulama rehberleri 1993 yılında yayınlanmış olan bu yöntem sürekli olarak geliştirilmektedir.

Mantıksal Çerçeve, proje kurgulayıcı, değerlendirici ve uygulayıcılarına projedeki başka şekillerde fark etmenin zor olacağı eksiklik ve uyumsuzlukları hızla fark etme olanağı verir. Dolayısıyla proje süreç yönetimini destekleyen bir araçtır. Mantıksal Çerçeve proje süreç yönetiminin ilk aşamasından itibaren oluşturulmalıdır.

Mantıksal Çerçeve, bir analitik sürecin sonuçlarının nasıl sunulacağını içermektedir. Bununla projenin:

- Hedeflerini ve bunlar arasındaki nedensellik ilişkilerini sistematik ve mantıksal olarak ortaya koymak,
- Bu hedeflere erişilip erişilemeyeceğini kontrol etmek,
- Projenin kapsamı dışında yer alan hangi varsayımların başarıyı etkileyebileceğini saptamak mümkündür.

Mantıksal Çerçeve, Projenin gerçekleştirmek istediği dönüşümün ve bunun yönteminin mantığını şeffaf ve belirgin bir şekilde yapılandırmaya yarayan bir yaklaşımdır. Projenin hazırlanması, planlanması ve izlenmesiyle ilgili tüm bilgileri “Mantıksal Çerçeve Matrisi”nde özetler. Bu matriste proje dört düzeyde ele alınır. Bu düzeyler ve açıklamaları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Proje Düzeyi	Tanımı	Anlamı
Genel Amaç	Projenin katkıda bulunacağı uzun vadeli amaç ve ekonomik sonuçlar.	Proje ilgili taraflar (paydaşlar) ve toplum için niçin önemlidir?
Özel Amaç(lar)	Hedef grupların proje çıktılarından sağlayacağı faydalar.	Hedef gruplar neden projeye ihtiyaç duymaktadırlar?
Beklenen Sonuçlar	Hedef grupların projeden sağlayacakları çıktılar	Proje neleri sağlamak üzere kurgulanacaktır?
Faaliyetler	Çıktıların sağlanması için proje ile ilgili nelerin yapılacağı	Proje hangi faaliyetler zinciri ile sonuca ulaşacaktır.

Düzeyler arasında mantıksal bir sıra bulunmaktadır. Faaliyetler sonuçların elde edilmesine, sonuçlar proje özel amacının bütünüyle gerçekleşmesine ve özel amaç ise genel amacın kısmen gerçekleşmesine katkıda bulunacaktır. Tüm bu düzeylerin başarı göstergeleri ve başarı göstergeleri için doğrulama kaynaklarını da birer sütun ile mantıksal çerçeve matrisinde belirtmemiz gerekmektedir.

Hedeflerin gerçekleşmesinin gerçekçi bir öngörü mantığını oluşturmak için bazı dışsal koşulların etkileri de dikkate alınacaktır. Bu dışsal koşullar projenin varsayımlarıdır ve mantıksal çerçeve matrisinin son sütununu oluşturur.

Aşağıda genel bir mantıksal çerçeve matrisi ve ilgili hücrelerde açıklamaları görülmektedir.

	Proje Müdahale Mantığı	Objektif olarak doğrulanabilir başarı göstergeleri	Doğrulama kaynakları ve araçları	Varsayımlar / Riskler
Genel Amaç	Projenin katkıda bulunacağı daha genel kapsamdaki genel amaç nedir? (ulusal / sektörel / program)	Genel amaç ile ilgili kilit göstergeler nelerdir?	Bu göstergeler için gerekli bilgi kaynakları nelerdir?	
Özel Amaç(lar)	Genel amaca katkıda bulunmak için projenin gerçekleştireceği özel amaç(lar) nedir? (Hedef kitle için özel faydalar)	Proje amacının başarıldığı hangi göstergelerden anlaşılacaktır?	Proje amaçlarının gerçekleştirildiğine dair göstergelerin tespiti için hangi bilgi kaynakları kullanılacaktır? (mevcut veya proje ile üretilecek olan)	Söz konusu amacın başarılabilmesi için yararlanıcının sorumluluğu dışında olan hangi faktör ve dışsal koşulların sağlanması gereklidir? Hangi riskler dikkate alınmalıdır?
Beklenen Sonuçlar	Proje amacına ulaşılabilmesi için gerekli olan sonuçlar (projenin somut ürünleri) nelerdir?	Beklenen proje sonuçlarının elde edilip edilmediği hangi göstergelerden anlaşılacaktır?	Proje sonuçlarının elde edildiğine dair göstergelerin tespiti için hangi bilgi kaynakları kullanılacaktır?	Beklenen sonuçların zamanında elde edilebilmesi için hangi dışsal koşullar sağlanmalıdır?
Faaliyetler	Beklenen sonuçları elde etmek için uygulanacak faaliyetler (sonuçlara referansla) sırasıyla hangileridir?	Araçlar: Bu faaliyetleri uygulamak için gerekli araçlar nelerdir? Ör: personel, ekipman, eğitim, analiz, malzeme, tesis, vb.	Projedeki ilerleme hakkındaki bilgi kaynakları nelerdir? Maliyetler: Proje maliyetleri nelerdir? Nasıl sınıflandırılmıştır? (Proje bütçesi dökümünde)	Planlanan faaliyetlerin uygulanabilmesi için yararlanıcının doğrudan kontrolü dışında hangi koşulların sağlanması gerekmektedir?
			Ön koşul:	Projenin başlamasından önce hangi ön-koşulların sağlanması gerekmektedir?

Gösterge başarıyı nitelik, nicelik ve zaman açısından ölçmek için gerekli bilgilerdir.

Varsayım ise projeyi uygulayanın veya yararlanıcının kontrolü dışındaki projeyi etkileyebilecek faktörlerdir.

Mantıksal çerçeveye 9N yaklaşımı ile bakmak da mümkündür. Bu 9N soruları şunlardır:

- Proje NEDEN yapılacak?
- Proje NEREYE ulaşmak istiyor?
- Proje NE TÜR ürün ve hizmetler üretmek istiyor?
- Projenin sonuçlarına NASIL ulaşılacak?
- NE GİBİ dışsal kısıt ve riskler projenin başarısını etkileyebilir?
- Başarı göstergeleri NELER olacak?
- Bu göstergeler NEREDE bulunacak?
- NE KADAR kaynak ve bütçeye ihtiyaç var?
- Projenin başlaması için önkoşul NEDİR?

Bu soruların mantıksal çerçeve matrisi içerisindeki yerleri aşağıda verilmiştir.

	Proje Yapısı	Başarı göstergeleri	Doğrulama kaynakları ve araçları	Varsayımlar / Riskler
Genel Amaç	Neden yapıyoruz?	Başarı göstergeleri neler?	Göstergeyi nerede bulacağız?	
Özel Amaç(lar)	Nereye ulaşacağız?	Başarı göstergeleri neler?	Göstergeyi nerede bulacağız?	Ne gibi kısıt ve riskler var?
Beklenen Sonuçlar	Ne tür ürünler elde edeceğiz?	Başarı göstergeleri neler?	Göstergeyi nerede bulacağız?	Ne gibi kısıt ve riskler var?
Faaliyetler	Nasıl ulaşacağız?	Ne kadar kaynak gerek? Kaynaklar nelerdir?	Ne kadar bütçe gerek?	Ne gibi kısıt ve riskler var?
Ön koşul:				Ön koşul nedir?

1.1. Mantıksal Çerçevenin Kurgulanması Aşamaları

Mantıksal çerçeve kurgulaması, proje yönetiminin tanımlama ve proje yazma aşamalarında yapılmalıdır. Bu amaçla sırasıyla analiz ve planlama çalışmalarının yapılması gerekmektedir.

1. Analiz

Mevcut durumun doğru ve tam bir tanımlaması yapılmadan programlanan bir projenin, ilgili tarafların gereksinimlerine yanıt veren bir proje olması mümkün değildir ve böyle bir proje gerçekleştirilemez.

Bu aşama, proje ile ilgili mevcut durumun tüm negatif yönlerinin problemler olarak ortaya konulması, bunların istenen durumlara –hedeflere– dönüştürülmesi ve proje kapsamında ele alınacak stratejinin seçilme sürecidir.

Analiz sürecinin dört aşaması vardır:

- Problem analizi (mevcut durumun negatif yönlerinin ortaya konması),
- Hedef analizi (gelecekte istenen durumun ortaya konması),
- Strateji analizi (hedef analizi üzerinden verilen problemleri çözmek için uygulanacak stratejilerin belirlenmesi),
- İlgili tarafların analizi (Proje ile ilgili birey, grup, kurum, firma ve çeşitli birimlerin analizi).

Projenin tanımlama aşamasını oluşturan bu adımların atılması sonucunda çözümlenecek olan sorunlar, hedefler ve stratejiler belirlenir. Ancak projenin başarılı olabilmesini sağlamak için sorunların, hedeflerin ve stratejilerin seçiminin tercihen projeden etkilenen taraflarca birlikte yapılması gerekmektedir.

2. Planlama

Proje stratejisinin uygulamaya yönelik olarak geliştirilmesidir. Mantıksal çerçeve bu aşamada kurgulanır. Faaliyetler, faaliyetler için gerekli finansman miktarı ve bunları kimin üstleneceği belirlenir. Bir başka ifadeyle faaliyetlerin planlanması, beklenen etki ve çıktıların planlanması, risk analizi ve varsayımların belirlenmesi, başarı göstergeleri ve doğrulama kaynaklarının oluşturulması, kaynakların planlanmasıdır.

1.2. Mantıksal Çerçevenin Kurgulanmasında Analiz

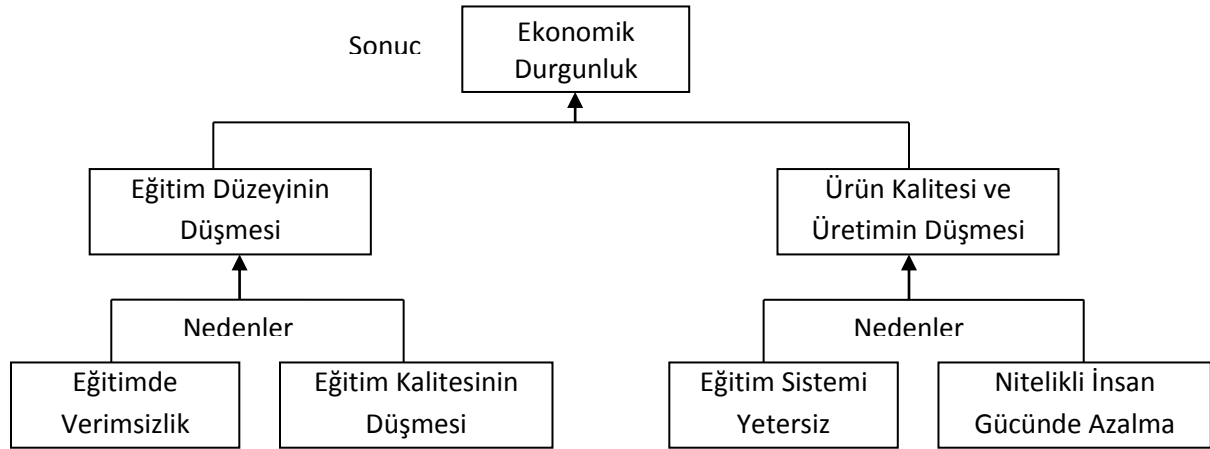
1.2.1. Problem Analizi

Problem analizi, olası bir işlemin tasarlanmasında belirleyici rol oynadığından planlama açısından önem taşımaktadır. Problem analizi, var olan bir durumun negatif yönlerini problemler olarak ortaya koyar ve problemler arasındaki neden-sonuç ilişkilerinin belirlenmesini sağlar. Bunun için:

- İrdelenecek çerçevenin belirlenmesi,
- Hedef gruplar ve ilgili tarafların karşı karşıya bulunduğu başlıca problemlerin saptanması,
- Ana problemin belirlenmesi gerekmektedir.

Problem analizi, mevcut durumun olumsuz yönleri arasındaki neden-sonuç ilişkilerini belirler. Analiz, tarafların öncelikli karşılaştıkları darboğazların tanımlanması amacını taşır. Problemler, ilgili kuruluş ve danışmanların katkısıyla tanımlanır ve problem çözme şema

biçiminde gösterilir. Bir problemin sonuçları şemanın üst kısmında, nedenleri ise alt kısmında olmak üzere sıralanır. Aşağıdaki şekil örnek bir problem ağacını (şemasını) göstermektedir.



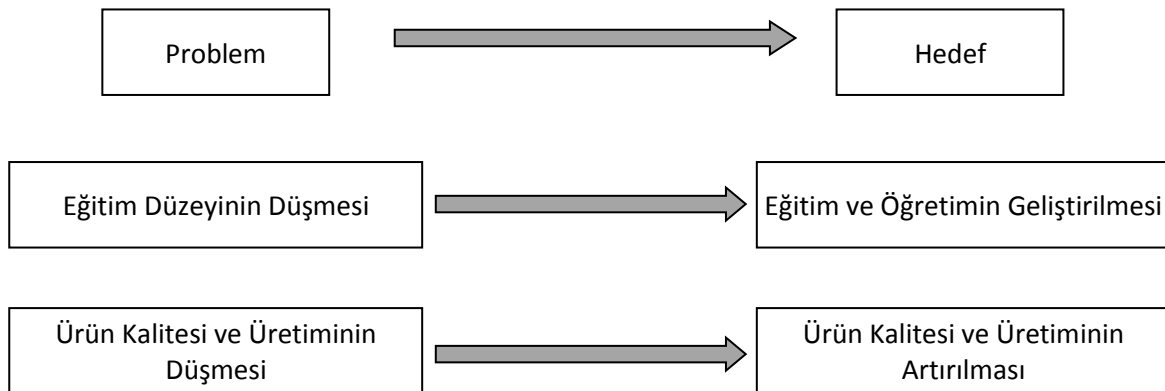
Problem ağacı problemlerin hiyerarşik bir düzen ile yerleştirilmesidir. Bu nedenle tamamlandığında mevcut negatif durumun kapsamlı bir resmi ortaya çıkmış olur.

1.2.2. Hedef Analizi

Hedeflerin analizi, istenen gelecek durumun pozitif yönlerini ortaya koyan metodolojik bir yaklaşımdır. Bunun için;

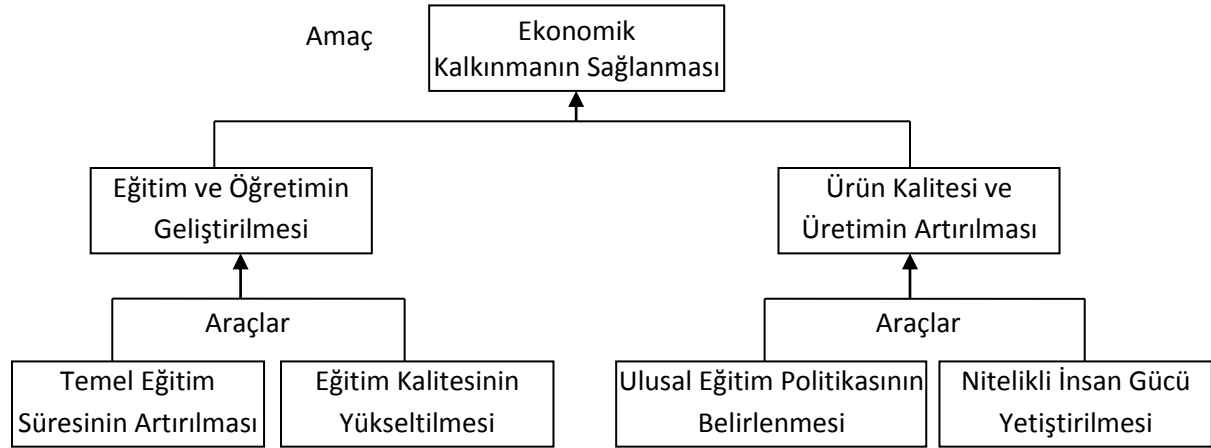
- Problemlerin hedefler şeklinde yeniden formülasyonu,
- Hedefler hiyerarşisinin oluşturulması gereklidir.

Problem ifadelerinin hedeflere dönüşümü aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi yapılmaktadır.



Problemlerin hedeflere dönüştürülmesi, problem ağacındaki negatif ifadelerin pozitif ifadelere dönüştürülmesidir. Fakat tam dönüştürme zorunlu değildir. Özellikle problem ağacı

için yeterli araştırma yapılmamış ve ifadeler istenen durumları karşılamıyorsa, hedeflerde daha yeterli ve biraz farklılaştırılmış ifadeler kullanılabilir. Problem ağacındaki sonuç amaca, nedenler ise araçlara dönüştürülür. Aşağıda hedef ağacı görülmektedir.



Hedef ağacının başlangıç kurgusunda boşluklar olduğu ortaya çıkabilir. Bu nedenle hedefler arasındaki bağlantı gerektiğinde gözden geçirilmeli ve yeniden düzenlenmelidir.

1.2.3. Strateji Analizi

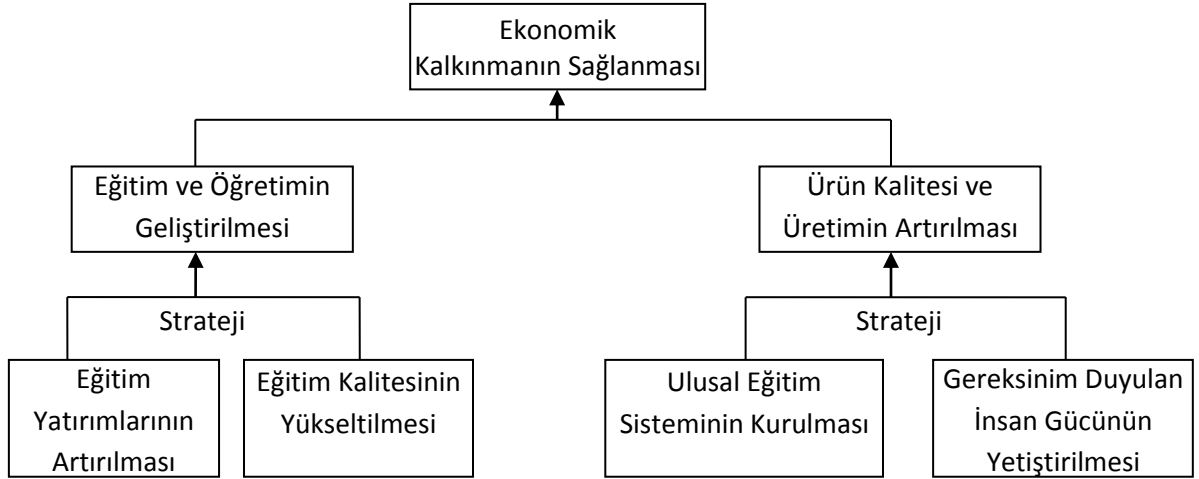
Çoğu kez tüm hedefler yalnızca bir proje ile gerçekleştirilemez ve çeşitli ana ve ara hedefler farklı projelerin konusu olur. Hedef ağacı genellikle öngörülen proje ile gerçekleştirilemeyecek bazı hedefleri de kapsayacağından hangi hedeflerin gerçekleştirileceği konusunda bir tercihin yapılması gerekir.

Bu aşamada proje stratejisi seçilecektir. Hedef ağacındaki aynı türden hedef kümelerine stratejiler denir. Strateji analizi, proje kapsamı içinde ve dışında kalacak hedefleri ortaya çıkarır. Böylece projede genel hedeflerin ve proje amacının ne olacağı belirlenmiş olur. Strateji analizi için yapılması gerekenler:

- Stratejileri seçmek için kriterlerin belirlenmesi,
- Olası farklı stratejilerin belirlenmesi,
- Çeşitli faktörlere göre proje stratejisinin seçilmesidir.

En uygun ve gerçekleştirilebilir strateji seçiminde projeden etkilenenlerin öncelikleri, bütçe, stratejinin analizi, başarı şansı ve proje süresi vb. gibi ölçütler temel oluşturmalıdır. Bu ölçütler, alternatif stratejilerin değerlendirilmesinde ve gelecekte yapılacak eylemlerin seçilmesinde kullanılır. Ölçütler, başta karar verme organları olmak üzere ilgili taraflarca belirlenir. Seçilen stratejiler mantıksal çerçevenin ilk sütununa yerleştirilir.

Örnek bir strateji ağacı aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.



1.2.4. İlgili Tarafların Analizi

Proje ile ilgili olan herhangi bir birey, grup, kurum, firma ve çeşitli birimler ilgili taraf olarak tanımlanabilir. İlgili tarafların analizinin, projenin tanımlanma aşamasında yapılması önemlidir. Geçmişte ilgili tarafların dahil edilmediği uygulamalar, çoğu kez sahipsiz projelerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu nedenle projelerde hedef gruplar ve diğer ilgililerin dikkate alınması önemlidir.

İlgili tarafların analizinde ilgililerin alt alta sıralanması ve bunların ayrı ayrı karakteristikleri, ilgi ve beklentileri, çevre, cinsiyet farklılığı gibi konulara duyarlılıkları, potansiyel ve yetersizliklerinin, projenin etki ve sonuçları açısından irdelenmesi amaçlanır. Bunun için aşağıdaki gibi bir tablo kullanılabilir.

İlgili taraflar	Karakteristikler - Sosyal, ekonomik - Cinsiyet - Yapı, organizasyon, statü, - Politika, davranış kalıpları	İlgi-Beklentiler - İlgiler, hedefler - Beklentiler	Önemli Sosyal Konulara Duyarlılıklar - Çevre, - Fakirlik - vs.	Potansiyeller-Yetersizlikler - Kaynak sınırlılığı - Bilgi, deneyim - Potansiyel katkı	Proje için Uygulama ve Sonuçlar - Gerekli olan, olası faaliyeti - Proje ile ilgisi
1.					
2.					

İlgili tarafların genişliği, projenin başarısını etkileyen kişi, grup ve kurumlarla sınırlandırılmalıdır. En uygun ilgili taraf kompozisyonuna projeyi hazırlayanlar karar verecektir. Çok geniş bir katılım etkinliği azaltabilir ve doğrudan etkilenen tarafların istenen özellikleri ve beklentilerinin yeterince ortaya konulamamasına neden olabilir.

1.2.5. İlgili Taraflar, Problem Ağacı ve Hedef Ağacı Arasındaki İlişkileri Analiz Etmek

Bu bir kontrol noktasıdır ve sorulması gereken sorular şunlardır:

- Hedef gruplar açıkça belirlendi ve tanımlandı mı?
- Diğer ilgili tarafların problemleri projenin başarısında önemli mi?
- Problem analizi hedef grubun problemlerini yeterince tanımlıyor mu?
- Problem analizinin boşlukları var mı?
- Bütün hedefler bir başlangıç probleme dayanıyor mu?
- Problemler arasındaki nedensel ilişkiler yeterince ortaya kondu mu?
- Bütün problemler belirlenen hedefler ile çözülebiliyor mu? Hangi problemler çözülemiyor?
- Hangi hedefler gerçekleştirilemez?

1.3. Planlama Aşaması

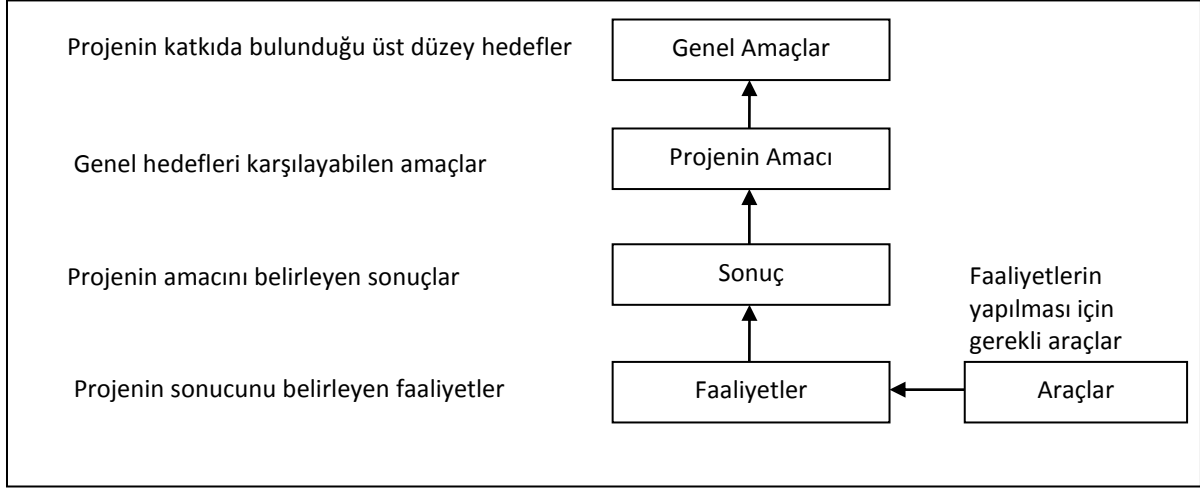
1.3.1. Mantıksal Çerçeve Matrisini Oluşturmak

Mantıksal çerçeve matrisi daha önce verilmişti. Buradaki birbirleriyle bağlantılı olan bu kavramlar şöyle açıklanabilir:

- Genel Hedefler: Daha geniş kapsamlı hedeflerdir. Diğer projeler ve işlemler bu hedefe ulaşılmasına yardımcı olur.
- Projenin Amacı: Projenin gerçekleştirilmesine ve hedef kitleye sürdürülebilir yararlar kazandırır.
- Sonuçlar: Projenin amacının gerçekleştirilmesini sağlayan işlemlerin ürünüdür.
- Faaliyetler: Sonuçları elde edebilmek için yapılması gereken faaliyetlerdir.
- Müdahale Mantığı: Projenin genel hedefleri, amaçları, sonuçları ve işlemleri sürdürülebilir yararlar sağlayan bir yoldur.
- Başarı Göstergeleri: Genel hedeflerin, projenin amacının ve sonuçlarının niteliği ve niceliğinin tanımlarını gösterir.
- Doğrulama Kaynakları: Projenin amacının ve sonuçların gerçekleştirilmesine ilişkin bilgilerin nereden ve hangi biçimde sağlanacağını gösterir.
- Varsayımlar: Projenin başarısı açısından önem taşıyan ancak projenin denetimi dışında kalan işlemler, sonuçlar ve proje amacına çeşitli düzeylerde uygulanabilen faktörlerdir. Varsayımlar; projenin amacı, sonuçları ve işlemleriyle ilgili ön koşulların resmi kurumlar tarafından yerine getirilmesi ve destekleyici önlemlerin alınmasıyla ilgilidir.
- Araçlar: Planlamanın gerçekleştirilmesi için gerekli maddi ve manevi girdileri ifade eder.
- Maliyetler: Yurtiçi ve yurtdışından sağlanan finansmanı ve kaynakları gösterir.

1.3.2. Birinci Sütun: Müdahale Mantığı

İlk sütunda müdahale mantığı tanımlanır. Faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde kullanılabilecek araçların bulunması, bu işlemler yoluyla sonuçların gerçekleştirilmesi, sonuçların projenin amacına ulaşılmasını sağlaması ve proje amacının genel hedeflere katkıda bulunması için, atılması gereken bütün adımları kapsayan ve projenin temelini oluşturan stratejilerdir. Aşağıdaki şekil, aşağıdan yukarıya doğru açılımı göstermektedir.



Genel Amaçlar: Projenin katkıda bulunacağı uzun vadeli sosyal ve/veya ekonomik faydaları ortaya koyar. Proje toplum/sektör için neden önemlidir sorusunu cevaplamalıdır. Genel hedef projenin kendisinden daha kapsamlıdır. Genellikle proje ile genel hedeflere bütünüyle ulaşılmaz, bunun için diğer proje ve programların da katkısı gerekir.

Hedefler şemasının üst kısmında yer alan ve amaçları tanımlayan genellikle sektör düzeyindeki bir veya birkaç hedef seçilir.

Proje Amacı: Hedef grupların projeden sağlayacağı mal/hizmetlerden (çıktılardan) türetilen faydaları ortaya koyar. Hedef gruplar, proje ile problemlerine çözüm bulunan insanlardır. Proje amacı, projenin uygulanması ile sağlanacak ve projeden daha uzun ömürlü olması beklenen hedeftir. Amaç, temel problemi tamamen çözmek ve hedef gruplar için sürdürülebilir faydalar sağlamaktır. Her proje için yalnızca bir proje amacı olmalıdır. Birden fazla proje amacı projenin karmaşık olmasına ve yönetim sorunlarının ortaya çıkmasına neden olabilir. Bununla birlikte belirsizlik ve hedefler karmaşasına da neden olabilir.

Hedefler şemasında belirlenen amaçlardan bir tanesi, belirli kriterlere göre seçilerek proje amacı haline getirilir.

Sonuçlar: Proje ile sağlanacak mal ve hizmetlerdir ve bir araya geldiklerinde proje amacının gerçekleştirilmesini sağlayan faaliyetlerin ürünleridir.

Faaliyetler: Proje sonuçlarının elde edilmesi için yapılması gereken eylemlerdir.

Müdahale mantığı aşağıdaki şekilde gösterildiği biçimde hazırlanır.

	Müdahale Mantığı	Göstergeler	Doğrulama Kaynakları	Varsayımlar
Genel Hedefler	Ekonomik Kalkınmanın Sağlanması			
Projenin Amacı	Ürün kalitesi ve üretimin artırılması			
Sonuçlar	1.Ulusal eğitim sisteminin kurulması 2.Yetenekli ve nitelikli insan gücü yetiştirilmesi 3.Mezunların istihdam edilmesi			
İşlemler	1.1. Ulusal eğitim politikasının belirlenmesi 1.2. Eğitim-öğretim işletim sisteminin oluşturulması 2.1. İnsan gücü planlaması 2.2. Eğitim ve öğretim programları yönetim sisteminin oluşturulması 2.3. Öğretmen yetiştirme sisteminin oluşturulması 2.4. Öğrenci seçme ve yerleştirilme sisteminin oluşturulması 2.5. Eğitim tesis ve donatım sağlanması (yatırımlar) 3.1. Mezunların istihdam politikası ve mevzuatının belirlenmesi*			

(*) faaliyetler sürdürülebilirliği sağlayan faktörlerin analizi sonucunda ortaya çıkar.

1.3.3. İkinci Sütun: Doğrulanabilir Göstergeler

Nesnel göstergeler; genel hedefleri, proje amacını ve elde edilen sonuçları nitelik, nicelik ve hedef gruplar açısından tanımlar. Bu göstergeler mevcut durumu ortaya koymalı ve kabul edilebilir bir maliyetle tutarlı bir biçimde ölçülebilir olmalıdırlar. Bu tanımlamalar genel hedefleri, projenin amacını ve sonuçlar hakkında genel durumu ortaya koyar; projenin amaç ve sonuçlarının uygun ve geçerli olup olmadığının kontrol edilmesini ve bunlara ne kadar yaklaşıldığının izlenmesini sağlar.

Nesnel göstergeler ile tanımlama şu sorulara yanıt vermelidir:

- Proje ürününün nitelik ve niceliği nedir?
- Bedeli nasıl karşılanmaktadır ve dağıtım nasıl yapılmaktadır?
- Üründen kimler yarar sağlayacaktır?
- Ürün ne kadar süre satılacaktır?
- Nerede üretilecek ve tüketilecektir?

Bu izlemenin etkin bir biçimde yapılabilmesi için nesnel göstergelerin uygulama aşamasında ayrıntılı bir biçimde belirlenmesi gerekir. Genel hedeflere ilişkin göstergeler, sonuç ve amaçlara ilişkin olanlardan daha nitelikli, sonuç ve amaçlara ilişkin göstergeler ise daha çok

nicel olurlar. Göstergeler ve onların doğrulama kaynaklarının seçimi, izleme ve diğer şeylerin gerektirdiği maliyet tarafından da belirlenir. Aşırı karmaşık ve sayıca çok fazla göstergeler maliyeti yükseltir.

Gösterge veya göstergelerin genel hedefi, amaçları veya sonuçları yeterince tanımlayıp tanımlamadığı kontrol edilir. Yeterince tanımlamıyorsa yeni göstergelerin eklenmesi veya bulunması gerekir. Projenin amacına ilişkin nesnel göstergelerin uygulamada hedef grup için sürdürülebilir yarar sağlamasına dikkat edilmelidir. Göstergeler belirlenirken, Nicelik ne kadar? Nitelik ne? Hedef grup kim? Süre ne zaman başlayacak ne kadar sürecek? Yer neresi? Sorularının yanıtlarının bulunması gerekir.

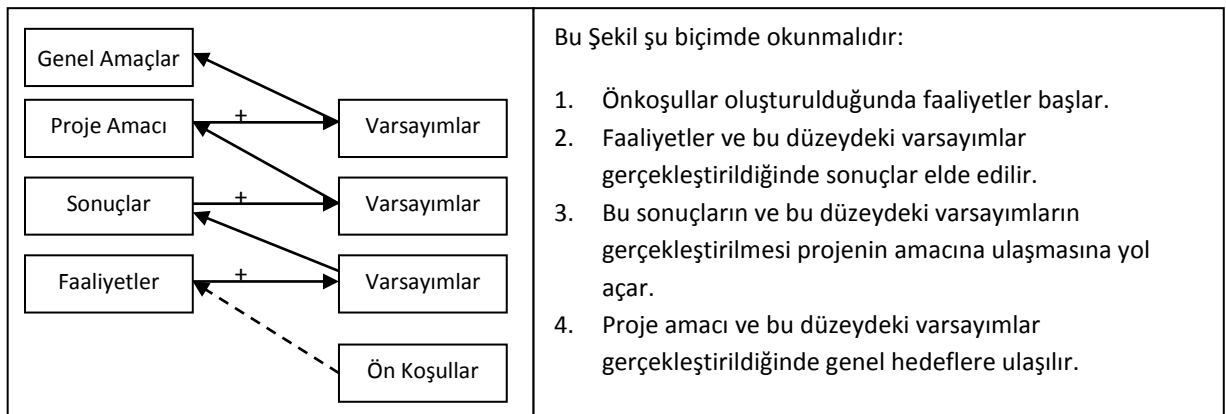
1.3.4. Üçüncü Sütun: Doğrulama Kaynakları

Doğrulama kaynakları, planlanan sonuçlara ve projenin amacına ne kadar yaklaşıldığını izlemek için gerekli bilgileri sunan belgeler, raporlar ve diğer kaynaklardır. Bunlar nesnel göstergeler aracılığıyla uygulanabilir bir biçime sokulur. Doğrulama kaynaklarının seçilmesi; göstergeler hakkında bilgi toplamak için hangi doğrulama kaynaklarının gerekli olduğu kararlaştırılır. Proje kapsamında hangi kaynakların toplanacağı ve işleneceği ve hangi kaynakların proje dışında olduğu belirlenir. Proje dışındaki kaynaklar kontrol edilerek, biçim ve sunuşların uygunluğu, yeterince özgün olup olmadıkları, güvenilirlikleri, erişilebilirlikleri (nerede, ne kadar), bilgi elde etme maliyetinin kabul edilebilir olup olmadığı denetlenir ve uygun kaynak bulunmayan göstergelerin yerine başkaları konulmalıdır.

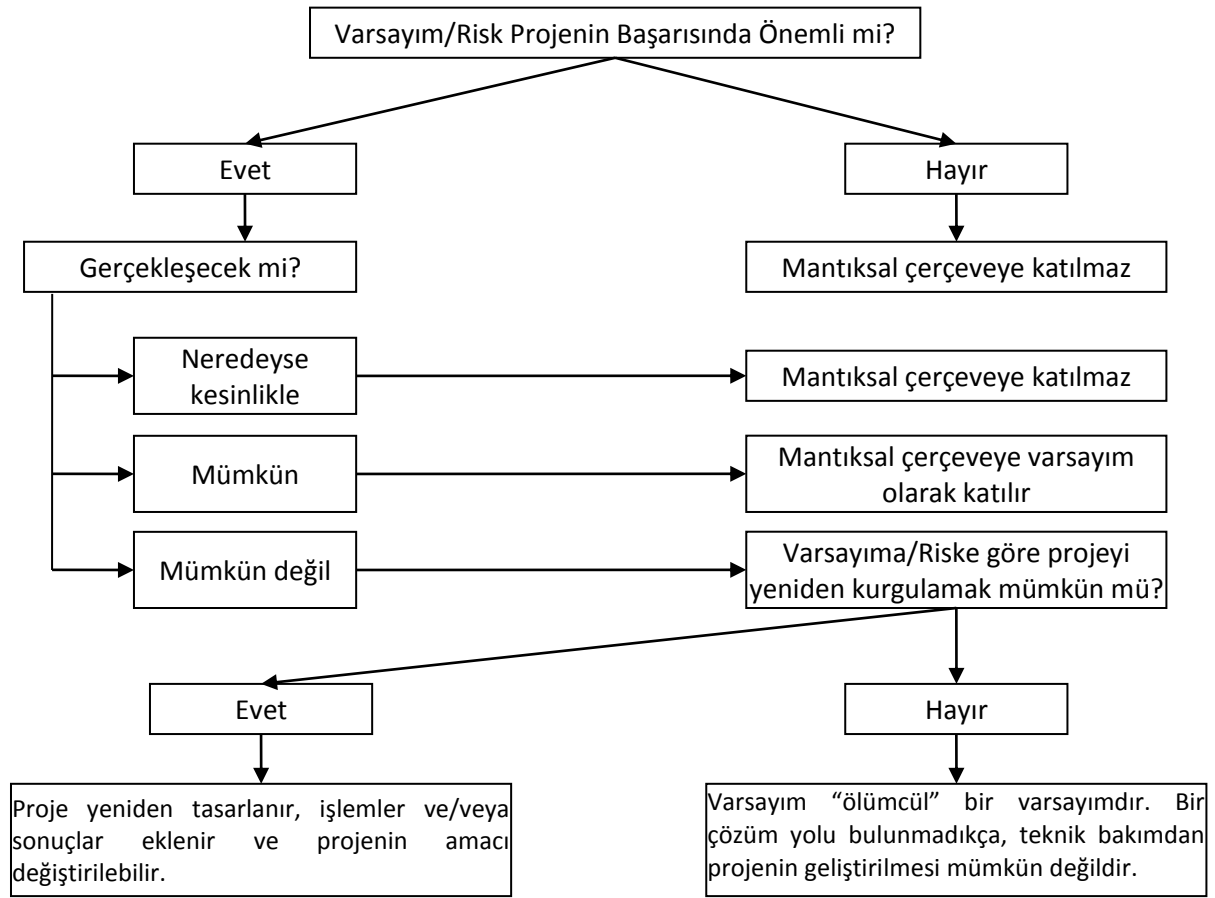
Göstergeler ve doğrulama kaynaklarının yararları: Göstergeler; genel hedefler, projenin amacı ve sonuçların özelliklerini netleştirmek, projeleri daha etkin bir biçimde yürütebilmek, izleme ve değerlendirmeye temel oluşturmak için gereklidir.

1.3.5. Dördüncü Sütun: Varsayımlar

Varsayımlar projenin başarısı için önemli olmakla birlikte proje kapsamı dışında kalan faktörlerle ilgilidir. “Projenin etkisi dışında, fakat projenin uygulanmasını ve uzun dönemde sürekliliğini etkileyen dışsal faktörler nelerdir?” sorusunun yanıtı olmalıdır ve aşağıdaki şekildeki gibi tanımlanır.



Dışsal faktörler veya riskler değerlendirilirken aşağıda verilen algoritma kullanılır.



Bu sonuçlara bağlı olarak; dışsal faktörler kapsam dışına çıkartılır (neredeyse kesin), dışsal faktör bir varsayım olarak dâhil edilir (olası) veya proje yeniden hazırlanır (düşük olasılık). Müdahale mantığının gerçekten mantığa uygun olup olmadığını ve hiçbir şeyin gözden kaçırılıp kaçırılmadığını anlamak için önkoşullardan başlayarak dört aşama geriye doğru kontrol edilir ve bunun sonucunda önemi nedeniyle varsayımlar belirlenir. Aşağıdaki tabloda varsayım örnekleri gösterilmiştir.

Varsayımların önemi aşağıdaki gibi açıklanabilir:

- Müdahale mantığı hiçbir zaman tüm gerçeği kapsayamaz. Bu nedenle dışsal faktörler çoğu zaman projeyi etkiler. Bunun için varsayımlar belirlenmeli ve göz önünde tutulmalıdır.
- Sonuçların, genel hedefler ve projenin amaçlarının gerçekleştirilmesine etkileri, dışsal faktörler belirlenerek olası etkileri planlama aşamasında belirlenmelidir.
- Hedefler şemasındaki bazı hedefler dışsal faktör olabilir. Bunların belirlenmesi uzmanlarca yapılmalıdır.
- Dışsal faktörlerin projenin başarısı bakımından taşıdıkları önem algoritma kullanılarak değerlendirilir. Eğer dışsal faktörler önemli ise ancak müdahale mantığına dâhil edilemiyorlarsa varsayım olarak belirlenmelidir.

- Projenin başarısı için önem taşıyan varsayımların gerçekleştirilmesi olası değilse, projeden vazgeçilmelidir veya yeniden planlanmalıdır.
- Varsayımlar müdahale mantığının farklı düzeylerini birbirine bağlar. Bunun için varsayımlar ilgili oldukları düzeye (genel hedefler, amaçlar, sonuçlar) dâhil edilmelidir.
- Önkoşul proje faaliyetleri başlamadan önce yerine getirilmesi gereken bir koşuldur.

	Müdahale Mantığı	Göstergeler	Doğrulama Kaynakları	Varsayımlar
Genel Hedefler	Ekonomik gelişmenin sağlanması			
Projenin Amacı	Ürün kalitesi ve üretimin artırılması			Gelir düzeyi ve gelir dağılımının iyileştirilmesi
Sonuçlar	1.Ulusal eğitim sisteminin kurulması 2. Yetenekli ve nitelikli insan gücü yetiştirilmesi 3. Mezunların istihdam edilmesi			Yüksek kalite kontrol standartlarının belirlenmesi Modern üretim teknolojisi, makine ve teçhizat sağlanması İstihdam alanları yaratılması
Faaliyetler	1.1 Ulusal eğitim politikasının belirlenmesi 1.2. Eğitim-öğretim işletim sisteminin oluşturulması 2.1. İnsan gücü planlaması 2.2. Eğitim ve öğretim programları yönetim sisteminin oluşturulması 2.3. Öğretmen yetiştirme sisteminin oluşturulması 2.4. Öğrenci seçme ve yerleştirme sisteminin oluşturulması 2.5. Eğitim tesis ve donatım sağlanması 3.1. Mezunların istihdam politikası ve mevzuatının belirlenmesi			Proje sonunda eğitim bütçesinin yapılması Bilimsel ve teknolojik çalışmaların teşvik edilmesi İş yerlerinde öğrencilerin staj ve uygulama yapmalarına ilişkin mevzuatların çıkarılması İnsan gücü yerleştirme sisteminin kurulması Önkoşullar: Eski ile yeni çalışan arasındaki bilgi ve beceri farkının giderilmesi.

1.3.6. Araçlar ve Maliyetler

Araçlar projenin yönetimi için gereken maddi olan ve maddi olmayan kaynaklardır (girdiler). Bunlar; insan kaynakları, maddi kaynaklar ve mali kaynaklar (maliyetler) olarak üçe ayrılır.

Maliyetler tüm araçların mali terimlerle ifadesidir. Dış ülkeler, hükümet ve hedef grupların katkıları ayrı ayrı hazırlanıp sunulmalıdır. Dolayısıyla işlemler incelenerek gereken araçlar hesaplanmalıdır. Araçları ve maliyetleri belirlemek için; proje işlemlerinin yürütülmesinde gerekli olan insan kaynakları, maddi ve mali kaynaklar ile proje programlama çerçevesine alınmamış olan yönetim ve destek işlemleri için gerekli insan kaynakları, maddi ve mali kaynaklar (Örneğin; laboratuvar binası inşaatı, teknisyen kadro durumu) incelenir. Bu şekilde

belirlenen kaynakların maliyeti hesaplanır ve genel bütçe hazırlanır. Maliyetler bütçe kökenine göre sınıflandırılır (yurt dışı kredi, devlet, hedef grup ve diğerleri).

1.3.7. Son İnceleme

Araçlar ve maliyetler belirlendikten sonra proje programlama çerçevesi tanımlanmış olur. Bundan sonra mantıksal çerçeve kontrol edilerek şu noktalara dikkat edilir:

- a) Müdahale mantığı tam ve yeterli mi?
- b) Göstergeler ve doğrulama kaynakları güvenilir ve erişilebilir mi?
- c) Önkoşullar gerçeğe uygun mu?
- d) Varsayımlar her şeyi dikkate alıyor mu ve gerçeğe uygun mu?
- e) Riskler kabul edilebilir düzeyde mi?
- f) Başarı olasılığı yüksek mi?
- g) Sürdürülebilirlik faktörleri dikkate alınmış mı?
- h) Yararlar maliyeti karşılıyor mu?
- i) Başka inceleme yapılması gerekiyor mu?

Ancak bu kontrollerin, mantıksal çerçeveyi hazırlayanlar dışında bağımsız olarak başkaları tarafından yapılması önerilir. Aşağıda mantıksal çerçeve örneği verilmiştir.

	Müdahale Mantığı	Göstergeler	Doğrulama Kaynakları	Varsayımlar
Genel Hedefler	Ekonominin güçlendirilmesi	Yıllık büyüme hızı %5,4	Devlet Dokümanları	
Projenin Amacı	Ürün kalitesi ve üretimin artırılması	Üretim artışı %8 İhracat artışı %13	Devlet Dokümanları	Gelir düzeyi ve gelir dağılımının iyileştirilmesi
Sonuçlar	1.Ulusal eğitim sisteminin kurulması 2.Yetenekli ve nitelikli insan gücü yetiştirilmesi 3.Mezunların istihdam edilmesi	Eğitimin güçlendirilmesi ve rekabet gücünün artırılması Becerikli ve nitelikli insan gücü ihtiyacının karşılanması Üretimin gelişmesi	Anketler sonuçları Proje raporu	Yüksek kalite kontrol standartlarının belirlenmesi Modern üretim teknolojisi, makine ve teçhizat sağlanması İstihdam alanları yaratılması
Faaliyetler	1.1.Ulusal eğitim politikasının belirlenmesi 1.2.Eğitim-öğretim işletim sisteminin oluşturulması 2.1. İnsan gücü planlaması 2.2.Eğitim ve öğretim programları yönetim sisteminin oluşturulması 2.3.Öğretmen yetiştirme sisteminin oluşturulması 2.4.Öğrenci seçme ve yerleştirme sisteminin oluşturulması 2.5.Eğitim tesis ve donatım sağlanması 3.1.Mezunların istihdam politikası ve mevzuatının belirlenmesi	Temel eğitimin 11 yıla çıkartılması Okullaşma: Temel eğitim %98 Ortaöğretim %85 Yükseköğretim %60 Öğrencilerin yetenekleri doğrultusunda eğitilmesi Eğitim kurumlarının çağın teknolojik gerekleriyle tutarlı hale getirilmesi	Anketler sonuçları Proje raporu	Proje sonunda eğitim bütçesinin yapılması Bilimsel ve teknolojik çalışmaların teşvik edilmesi İş yerlerinde öğrencilerin staj ve uygulama yapmalarına ilişkin mevzuatların çıkarılması İnsan gücü yerleştirme sisteminin kurulması Önkoşullar: Eski ile yeni çalışan arasındaki bilgi ve beceri farkının giderilmesi.

Yukarıda anlatılan mantıksal çerçeve matrisinin oluşturulmasın esnasında aşağıda gösterilen adım sıralamasını izlemek daha faydalı olacaktır.

	Proje Müdahale Mantiğı	Objektif olarak doğrulanabilir başarı göstergeleri	Doğrulama kaynakları ve araçları	Varsayımlar / Riskler
Genel Amaç	1	9	12	Boş bırakılır
Özel Amaç(lar)	2	10	13	8
Beklenen Sonuçlar	4	11	14	7
Faaliyetler	3	15	16	6
			Ön koşul:	5