

5. Kredi Riski

Yatırım yapılan şirketin işlem yaptığı karşı tarafın sözleşme yükümlülüklerini kısmen veya tamamen 10 iş günü içinde yerine getiremediği durumlarda -Yönetim Kurulu aynı gün içinde yazılı olarak bilgilendirilecektir.

6. Operasyonel Riskler

Şirket yatırım yapılan tüm şirketlerde yönetim kuruluna katılacak ya da uygun gördüğü diğer yöntemlerle şirketin performansını düzenli olarak takip edecek ve operasyonların işleyişini görmek amacıyla şirketlerden rapor talep edecektir. Şirket'in operasyonel süreçlerinde herhangi bir aksamanın veya riskin tespit edilmesi durumunda söz konusu durum RiskActive ile paylaşılacaktır.

7. Değerleme Riski

Kurucu bünyesinde değerlendirilecek ve yatırım yapılan girişim şirketleri için bağımsız değerlendirme şirketinden de fon iç tüzük ve ihraç belgelerinde belirlenmiş zamanlarda değerlendirme hizmeti alınacaktır. Değerleme kuruluşundan kaynaklı olabilecek değerlendirme riskini en aza indirmek amacıyla mevzuattaki sınırlamalara uymak kaydıyla değerlendirme kuruluşu değişiklikleri yapılacak ve/veya farklı değerlendirme kuruluşlarından hizmet alınacaktır.

8. Mali Riskler

Mali risklerin yönetilebilmesi için yatırım yapılan şirketlerin kaldıraç ve borç ödeme kabiliyetiyle ilgili oranları her ay mali işler birimi tarafından takip edilecektir. İlgili takibe müteakip üç ayda bir oranlar risk yönetim birimi tarafından da yapıp raporlanacaktır.

Net borç/Ödenmiş sermaye oranı

Faiz yükümlülüğü/Operasyonel nakit akışı

9. Yasal Risk

Yasal risklere ilişkin olarak gerektiğinde uzman bir hukuk firmasından danışmanlık servisi alınabilir.

10. Sermaye Yatırımı Riski

Şirket yatırım yaptığı tüm şirketlerde yönetim kuruluna katılacak ya da uygun gördüğü diğer yöntemlerle şirketin performansını aylık olarak takip edecektir.

Belirlenmiş olan limit (RMD/FTD, kaldıraç limiti, likidite riski limitleri vb) ve hesaplama yöntemleri (analitik hiyerarşi ile belirlenen likidite katsayı ve kriterleri vb) ihraç edilecek olan fonların stratejisine dayalı olduğundan her türlü limit, hesaplama şekli ve varsayımlarda Kurum bilgilendirilecek ve Kurum ile ek protokol imzalanarak uygulamaya konulmaktadır.

Gayrimenkul Yatırım Fonlarında Maruz Kalınan Riskler:

Gayrimenkul yatırım fonları yatırım yapılan gayrimenkuller nedeniyle ve yönetilen fonun finansal yapısı nedeniyle risklere maruzdur. Gayrimenkul yatırımlarına ilişkin potansiyel

riskler belirlenmiş, riskleri önleyici tedbirler konusunda çalışmalar yapılmış ve söz konusu risklerin yönetilmesine ilişkin olarak Şirket üst yönetimi onayı ile risk yönetimi sistemi oluşturulmuştur.

Riskler aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

Finansal pozisyonlar nedeniyle maruz kalınan riskler:

Piyasa Riski: Piyasa riski ile borçlanmayı temsil eden finansal araçların, ortaklık paylarının, diğer menkul kıymetlerin, döviz ve dövizde endeksli finansal araçlara dayalı türev sözleşmelere ilişkin taşınan pozisyonların değerinde, faiz oranları, ortaklık payı fiyatları ve döviz kurlarındaki dalgalanmalar nedeniyle meydana gelebilecek zarar riski ifade edilmektedir.

Karşı Taraf Riski: Karşı tarafın sözleşmeden kaynaklanan yükümlülüklerini yerine getirmek istememesi ve/veya yerine getirememesi veya takas işlemlerinde ortaya çıkan aksaklıklar sonucunda ödemenin yapılamaması riskini ifade etmektedir. Aynı zamanda fon portföyüne alınan varlıkların ihraççısının yükümlülüklerini kısmen veya tamamen zamanında yerine getirememesi nedeniyle doğabilecek zarar ihtimalini ifade eder. Organize piyasalarda yapılan işlemlerde (hisse senedi gibi) karşı taraf riski yoktur.

Likidite Riski: Fon portföyünde bulunan finansal varlıkların istenildiği anda piyasa fiyatından nakde dönüştürülebilmesi halinde maruz kalınan risktir.

Yoğunlaşma Riski: Belli bir varlığa ve/veya vadeye yoğun yatırım yapılması sonucu fonun bu varlığın ve vadenin içerdiği risklere maruz kalmasıdır.

Korelasyon Riski: Farklı finansal varlıkların piyasa koşulları altında belirli bir zaman dilimi içerisinde aynı anda değer kazanması ya da kaybetmesine paralel olarak, en az iki farklı finansal varlığın birbirleri ile olan pozitif veya negatif yönlü ilişkileri nedeniyle doğabilecek zarar ihtimalini ifade eder.

Kaldıraç Yaratıcı İşlem Riski: Fon portföyüne türev araç (vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri), saklı türev araç, swap sözleşmesi, varant, sertifika dahil edilmesi, ileri valörlü altın alım işlemlerinde ve diğer herhangi bir yöntemle kaldıraç yaratan benzeri işlemlerde bulunulması halinde, başlangıç yatırımı ile başlangıç yatırımının üzerinde pozisyon alınması sebebi ile fonun başlangıç yatırımından daha yüksek zarar kaydedebilme olasılığı kaldıraç riskini ifade eder.

Yoğunlaşma Riski: Belli bir varlık, varlık grubu ve/veya sektöre yoğun yatırım yapılması sonucu, fon portföyünün bu varlıkların içerdiği risklere maruz kalmasıdır.

Yatırım yapılan gayrimenkuller nedeniyle maruz kalınan riskler:

Değerleme Riski: Yatırım yapılan gayrimenkullerin yatırım yapılan süre boyunca değerlerinin makul ve doğru bir şekilde tespit edilememesi riskidir.



Likidite Riski: Gayrimenkul yatırım fonlarında likidite riski taşınan finansal pozisyonlardan ve gayrimenkullerden kaynaklanmaktadır. Fonun nakit akışındaki dengesizlik sonucunda nakit çıkışlarını tam ve zamanında karşılayacak düzeyde ve nitelikte nakde veya hazır değerlere sahip bulunamaması, hazır değerlerin nakde dönüştürülememesi nedeniyle zarara uğrama olasılığıdır. Aynı zamanda ilgili fonların portföylerinde bulunan gayrimenkulleri gereken sürede piyasa rayiç değerinden nakde dönüştürememesi nedeniyle zarara uğrama olasılığıdır.

Diğer maruz kalınan riskler:

Likidite Riski: Nakit çıkışlarını tam olarak ve zamanında karşılayacak düzeyde nakit miktarına veya nakit girişine sahip olunamaması nedeniyle maruz kalınabilecek risktir.

Operasyonel Risk: Operasyonel risk, fonun operasyonel süreçlerindeki aksamalar sonucunda zarar oluşması olasılığını ifade eder. Operasyonel riskin kaynakları arasında kullanılan sistemlerin yetersizliği, başarısız yönetim, personelin hatalı ya da hileli işlemleri gibi kurum içi etkenlerin yanı sıra doğal afetler, rekabet koşulları, politik rejim değişikliği gibi kurum dışı etkenler de olabilir. İç kontrol ve teftiş tarafından yapılan düzenli denetimlerle takip edilmektedir.

Yasal Risk: Fonun halka arz edildiği/katılma paylarının satıldığı dönemden sonra mevzuatta ve düzenleyici otoritelerin düzenlemelerinde meydana gelebilecek değişikliklerden olumsuz etkilenmesi riskidir.

Finansman Riski: Finansman riski, fonun ihtiyaç duyduğu finansman kaynaklarına zamanında gerekli ölçüde ulaşamaması nedeniyle uğrayabileceği zarar olasılığıdır. Şirket yönettiği gayrimenkul fonlarında ihtiyaç duyduğu kaynağın tamamını ya da bir kısmını fon katılımcılarından sağlamaktadır.

Belirlenmiş Risklere İlişkin Ölçüm ve Önlemler

1. Piyasa Riski

Finansal pozisyonlar nedeniyle maruz kalınan piyasa riski Girişim Sermayesi Yatırım Fonları kısmında belirtilen şekilde hesaplanmaktadır.

2. Likidite Riski

Finansal pozisyonlar nedeniyle maruz kalınan likidite riski Girişim Sermayesi Yatırım Fonları kısmında belirtilen şekilde hesaplanmaktadır.

Gayrimenkuller nedeniyle maruz kalınan likidite riski gayrimenkullerin gereken sürede piyasa rayiç değerinden nakde dönüştürülememesi nedeniyle zarara uğrama olasılığı olarak ifade edilmektedir. Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) yöntemi ile gayrimenkullerin ve portföydeki diğer varlıkların "likidite puanları"nın hesaplanması suretiyle ölçülür. AHS Likidite Puanlama Tablosu her gayrimenkulün detay özelliklerinin kurulan sisteme girilmesi ve güncel AHS ağırlıkları ile bir likidite puanı atanması ile oluşturulur. AHS modelinin teorik alt yapısı Ek-

l'de verilmiştir. Gayrimenkullerin AHS puanlamasında dikkate alınan kriterler ve AHS hiyerarşisi Şirket Yönetim Kurulu kararı ile belirlenir.

Portföyden çıkış dönemlerinde düzenli olarak yapılan likidite raporlamalarına ilave olarak likidite durumunu gösteren hesaplama ve raporlamalar yapılarak ek likidite ihtiyacı belirlenecektir. Fondan çıkış durumunda gerekli olan likidite ihtiyacının; kredi, gayrimenkul satışı, kira tahakkuku ve/veya fonun içerisinde tutulan nakit tutarlarından karşılanıp karşılanamayacağı değerlendirilir.

Gayrimenkul likidite puanlamasının "Periyodik Değerleme Raporu Tasfiye veya Zorunlu Satış Değeri" ve "AHS Likidite Puanlama Modeli" ile belirlenmesi:

Mevcut risk yönetimi sisteminde gayrimenkullerin AHS yöntemi ile "likidite puanları" hesaplanmaktadır. Bu puanlama belli bir değer altına düştüğünde erken uyarı göstergesi olarak değerlendirilmektedir. AHS Likidite Puanlama tablosu portföye giren her gayrimenkulün detay özelliklerinin kurulan sisteme girilmesi ve güncel AHS ağırlıkları ile bir likidite puanı atanması ile oluşturulur. Likidite riski ölçümü kapsamında pozisyon raporlamaları yapılmaktadır.

Likidite AHS puanlamasında dikkate alınan kriterler ve AHS hiyerarşisi fonların stratejileri doğrultusunda belirlenir. Belirlenen kriterlere göre yapılan karşılaştırma ve puanlama sonucuna göre likidite puanı hesaplanmaktadır. Model'e yeni kriter ekleme ya da kriterlerin ağırlıklarının gözden geçirilmesi senede bir kereden az olmamak üzere gereken durumlarda yapılır. Her bir gayrimenkulün likidite puanı hesaplanır ve değerlendirme raporundaki piyasa değeri ile ağırlıklandırılarak içinde bulunduğu segmentin "ağırlıklı likidite" puanı belirlenir.

Gayrimenkul Portföyü Stres Test ve Senaryo Analizi

Gayrimenkul portföyüne uygulanan stres testleri hem gayrimenkullerin likidite puanlamasında önemli ağırlığa sahip olan makro ekonomik durumu yansıtan endekslerin değerlerinin stres dönemlerini yansıtacak şekilde değiştirilmesi hem de AHS ağırlıklarında gerekli görülmesi halinde değişiklik yapılması suretiyle yapılır. Uygulanacak olan stres testleri Yönetim Kurulu kararı ile belirlenir.

3. Finansman riski

Fon'un İhtiyaç duyduğu finansman kaynaklarına zamanında gerekli ölçüde ulaşamaması nedeniyle Fon'un zarara uğrama olasılığıdır.

Aşağıdaki kriter ve limitler çerçevesinde ölçülür:

- Kullanılan finansman, fon toplam değerinin %50'sini geçemez.
- Hazır değerler ile kullanılmamış finansman limitlerinin toplamı, fon toplam değerinin %20'sinden az olamaz.

Fon'un son hesap dönemi itibarıyla hesaplanan fon toplam değerinin azami %50'si oranında nakdi veya gayri nakdi finansman kullanılabilir veya finansman limitleri tesis ettirebilir. Bu oranın, finansman kullanımının gerçekleştiği hesap dönemi ve sonrasındaki hesap dönemleri sonunda açıklanan fiyat raporlarında sağlanması gereklidir.

Finansman riskinin hesaplamasında; fonun kredi limit boşluğu, katılım hesaplarındaki tutarlar, portföyde yer alan sukuk ve nakit tutarlar (Türk Lirası ve yabancı para cinsinden) kullanılmaktadır. Fon toplam değerinin azami %50'si kadar kredi kullanılabildiğinden, kredi limit boşluğu azami kullanılabilecek kredi tutarından kullanılan kredi tutarı çıkartılarak hesaplanır

Belirlenmiş olan limit ve hesaplama yöntemleri ihraç edilecek olan fonların stratejisine dayalı olduğundan her türlü limit, hesaplama şekli ve varsayımlarda Kurum bilgilendirilecek ve Kurum ile ek protokol imzalanarak uygulamaya konulmaktadır.

5. Risk Değeri Hesaplaması

Fonun risk değeri, Yatırım Fonları Tebliği'nin 12'nci maddesi çerçevesinde hazırlanan yatırımcı bilgi formundaki "risk ve getiri profili" bölümünde yer verilen fon risk değerinin (RD) hesaplanmasına ilişkin esaslara uygun olarak hesaplanır. Hesaplamalar için fonun risk yönetim sisteminde belirlenen prosedürler dikkate alınır.

Risk Değeri Hesaplama Yöntemi (Genel Yöntem):

1. RD, fonun volatilitesi dikkate alınarak hesaplanır.
2. Volatilite, haftalık getiriler kullanılarak hesaplanır.
3. Volatilite fonun faaliyette olduğu son beş yıllık dönemdeki fon getirileri dikkate alınarak hesaplanır. Söz konusu dönemde, fondan temettü dağıtılması halinde bu husus getirilerin hesaplanmasında dikkate alınır.
4. Haftalık getiriler kullanılarak hesaplanan volatilite yıllık baza çevrilir.
5. RD, 1 ila 7 arasında bir değer alır. 1 en düşük volatilite seviyesini, 7 ise en yüksek volatilite seviyesini gösterir.
6. Volatilite aralıklarının karşılık geldiği risk değeri aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Risk Değeri	Volatilite Aralığı	
	Dahil	Hariç
1	0	0,5
2	0,5	2
3	2	5
4	5	10
5	10	15
6	15	25
7	25	

6. RAPORLAR

Prosedür içerisinde yer alan raporlar günlük ve haftalık olarak belirtilen frekansta RiskActive tarafından hazırlanır ve Şirketin Genel Müdürüne, İç Kontrol Birimine ve Yönetim Kurulu'na elektronik ortamda raporlanır.

Günlük bazda yapılacak olan raporlar;

1. Pozisyon Raporu ve RMD RaporuRMD Raporu
2. Limit Raporu
3. Stres Testi/Senaryo Analiz Raporu
4. Geriye Dönük Test Raporu
5. Finansman Riski Raporu

6. Likidite Riski Raporu
7. Yoğunlaşma Riski Raporu

Haftalık bazda yapılacak olan raporlar;

1. Günlük bazda yapılan raporlamaların fon bazında özet hali

Aylık bazda yapılacak olan raporlar;

1. Günlük bazda yapılan raporlamaların fon bazında özet hali
2. Gayrimenkul Likidite Puan Raporu (gayrimenkul yatırım fonları için)
3. Girişim Sermayesi Şirketleri Likidite Puan raporu (girişim sermayesi yatırım fonları için)

Fon pay fiyatı açıklama dönemlerinde;
Gayrimenkul Stres Testi Raporu

Girişim Sermayesi Fonlarında Raporlama

Piyasa riski, kaldıraçlı işlemler olması halinde kaldıraç riski, likidite riski, karşı taraf riski, yoğunlaşma riski ve finansman riski ay sonları itibariyle hesaplanmakta ve raporlanmaktadır. Girişim sermayesi şirketlerine yapılan yatırım neticesinde maruz kalınan piyasa riski ay sonları itibariyle hesaplanmakta ve raporlanmaktadır. Ancak yatırım yapılan şirkete ilişkin yeni bir değerlendirme yapılması gibi durumlarda ilgili hesaplama ve raporlamalar tekrarlanmaktadır. Stres testleri ve finansal pozisyonlara ilişkin geriye dönük testler ay sonları itibariyle hesaplanmakta ve raporlanmaktadır.

Yatırım yapılan şirkete ilişkin riskler iç kontrol birimi ve portföy yöneticileri tarafından düzenli olarak takip edilmektedir.

Gerekmesi halinde ilgili raporlar fon fiyatı açıklama dönemlerinde de yapılmaktadır. Olağanüstü dönemlerde ise söz konusu raporlar ivedilikle yapılacaktır.

Gayrimenkul Yatırım Fonlarında Raporlama

Piyasa riski, kaldıraçlı işlemler olması halinde kaldıraç riski, likidite riski, karşı taraf riski, yoğunlaşma riski ve finansman riski ay sonları itibariyle hesaplanmakta ve raporlanmaktadır. Stres testleri ve finansal pozisyonlara ilişkin geriye dönük testler ay sonları itibariyle hesaplanmakta ve raporlanmaktadır.

Gayrimenkul yatırımları nedeniyle maruz kalınan likidite riski yatırım yapılan kıymetlerin yapısı nedeniyle ay sonlarında ve fon pay fiyatı açıklama dönemlerinde raporlanmaktadır. Gayrimenkul değerlendirme raporlarının güncellenmesi durumunda güncel durumu yansıtmak amacıyla ek raporlamalar yapılmaktadır.

Gayrimenkul stres testi raporları fon pay fiyatı açıklama dönemlerinde yapılmaktadır. Olağanüstü dönemlerde ise söz konusu raporlar ivedilikle yapılacaktır.

7. LİMİTLER

Şirket içerisinde uygulanan risk limitlemesi iki grupta uygulanmaktadır:

1. Mevzuat ve Tebliğler kapsamında belirlenen risk limitleri
2. Yönetim Kurulu tarafından belirlenen genel limitler

Tüm limitler ve limit aşım durumları düzenli olarak raporlanmaktadır.

Yönetim Kurulu kararları ve İç tüzük ile belirlenen limitlere ilişkin tanım ve limit değerleri Prosedür ekinde belirtilmiştir.

Limit aşımı olması halinde gerekli olan raporlamalar Yatırım Komitesi, portföy yöneticileri ve Yönetim Kurulu'na yapılacaktır. Yönetim Kurulu'nun limit aşımına ilişkin alacağı gerekçeli karar risk yöneticisine ve portföy yöneticilerine yazılı olarak iletilecektir. Alınacak olan karar limit aşımına sebep olan pozisyonların portföyden çıkartılmasına veya taşınmaya devam etmesine ilişkin gerekçeleri içerecektir.

EK: ANALİTİK HİYERARŞİ SÜRECİ (AHS)

Analitik Hiyerarşi Süreci 1980 yılında Prof. Thomas L. Saaty tarafından geliştirilen ve yaygın olarak kullanılan, çok kriterli karar verme yöntemlerinden birisidir. AHS, Russell ve Taylor tarafından yazılan Operations Management (2003) kitabındaki tanıma göre, karar alternatiflerinin çoklu kriterlere göre sıralanmasına ve seçim yapılmasına yarayan nicel bir yöntemdir. Diğer bir deyimle AHS; her bir karar alternatifini, karar vericinin kriterlerini yakalama derecesine göre sıralamak için rakamsal değerler geliştirme sürecidir. Grupların ve bireylerin, karar verme sürecindeki nitel ve nicel faktörleri birleştirme olanağı veren güçlü ve kolay anlaşılır bir çok kriterli karar verme yöntemidir. Kriter, olası alt kriterler ve seçenek seviyelerinden oluşan hiyerarşik bir model kullanılır.

Analitik Hiyerarşi Süreci kriter ve standart tercih tablosu kullanır.

Kriter: Karar verici için önemli görünen (fiyat, kalite, mesafe, ... gibi) bilgidir.

Standart Tercih Tablosu: Her kriterin karar verici için ne kadar önem taşıdığını belirtmeye yarayan değerler içerir. Standart Tercih Tablosu, iki alternatifin karşılaştırılması için makul bir zemin oluşturması amacıyla, Analitik Hiyerarşi Süreci'nde uzmanlaşmış araştırmacılar tarafından tanımlanmıştır. Amaç AHS yöntemi ile istatistiksel olarak en haklı seçimi belirleyebilmektir.

Standart Tercih Tablosu	
Önem Değerleri	Değer Tanımları
1	Eşit Önemde
3	Biraz Daha Önemli (Az Üstünlük)
5	Oldukça Önemli (Fazla Üstünlük)
7	Çok Önemli (Çok Üstünlük)
9	Son Derece Önemli (Kesin Üstünlük)
2, 4, 6 ve 8	Ara Değerler (Uzlaşma Değerleri)

Hesaplama yöntemi

Seim yapılırken alternatifin maksimum kriterleri karşılayıp karşılamadığı belirlenir. Nihai veriler, uygun yöntem kullanılarak hesaplanan sayılardan elde edilir. Çoğu durumda, Analitik Hiyerarşi Süreci son verileri hesaplamak için gelişmiş yazılım kullanır. Hesaplama yöntemi, birbiriyle ve alternatiflerle ilişkili olarak farklı kriterleri tartar. Bu durum hangi alternatifin kriterleri en çok karşıladığına dair bir tahminden daha fazlası olan kapsamlı bir seçimle sonuçlanır. Başlangıçta iki adımda bir karşılaştırma yapılır:

1. Adım – Kriterleri karşılaştırm ve sıralayın
2. Adım – Alternatifleri sıralanmış kriterlerle karşılaştırm
- Son iki adım, kapsamlı bir seçime ulaşmak için gereken hesaplamayı içerir:
3. Adım – kriterler, ağırlıklandırma faktörlerine göre puanlandırılır
4. Adım – alternatiflere de puan verilir ve nihai bir sıralama verilir

Bu yöntem, olası bir seçimin özelliklerini ölçmek için soyut kriterler kullanır. Konusunda uzman kişilerin katılımı ile ağırlıklandırma faktörleri belirlenerek soyut veriler kapsamlı bir seçim yapmak için güvenilir girdi haline getirilir.

Ağırlıklandırmaların belirlenmesi işlemi AHS'nin en önemli adımıdır. Yukarıdaki Standart Tercih Tablosu'na göre kriterler konunun uzmanları tarafından ikili ikili karşılaştırılır.

1. Adım: Puanlama

Puanlama	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SC6	SC7
SC1	1.0	3.0	3.0	5.0	6.0	7.0	7.0
SC2	0.3	1.0	1.0	3.0	5.0	7.0	7.0
SC3	0.3	1.0	1.0	3.0	5.0	5.0	5.0
SC4	0.2	0.3	0.3	1.0	3.0	5.0	5.0
SC5	0.2	0.2	0.2	0.3	1.0	3.0	3.0
SC6	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	1.0	1.0
SC7	0.1	0.1	0.2	0.3	1.0	1.0	1.0
Toplam	2.3	5.9	5.9	12.9	21.3	29.0	29.0

2. Adım: Ağırlıklı Puanların Hesaplanması

Bu adımda her bir sütun sütun toplamına bölünerek toplam 1 olacak şekilde bir puan hesaplaması yapılır. En son kolonuna ise satır toplamaları hesaplanarak konulur.

3. Adım: Lamda (λ) Tutarsızlık Vektörü

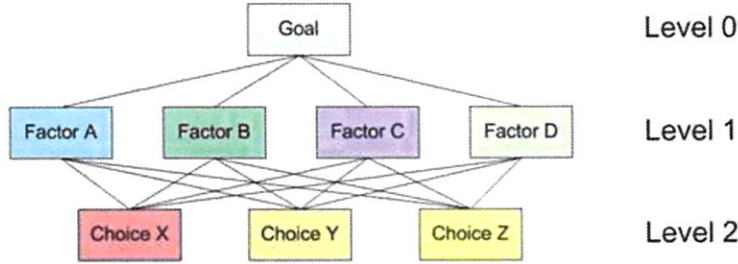
Üçüncü adımda her bir kriter üstteki veriler puanlara göre bir ağırlık otomatik atanır. Ancak, AHS modelinde ağırlıklar tutarsızlık indeksi ile test edilir. Evrensel tutarsızlık indeksi katsayılarını kriter adedine göre gösteren tablo aşağıdaki gibidir;

7 kriter alındığı için katsayı 1,32 kullanılacaktır. Buna göre yukarıdaki hesaplamının son adımında tutarsızlık katsayısı hesaplanmış %10'un altında olduğu için kriter ağırlıkları doğrudur denebilir.

4. 4. Adım: Tutarsızlık İndeksi

Tutarsızlık İndeksi	12.29%
Tutarsızlık Oranı	9.31%

2 seviyeli AHS'nin hiyerarşi yapısı şekildeki gibi gösterilebilir.



Seviye 0 amacı, seviye 1 çeşitli faktörleri barındıran çok kriterli aşamayı göstermektedir. Bu seviyelerin altına alt seviyeler eklenebilmektedir. Son seviye, bu örnekte seviye 2; alternatif seçenekleri göstermektedir. Faktörler arasındaki çizgiler faktörler arasındaki ilişkileri göstermektedir.

İlker ÖZTÜRK
İ. İ. İ. İ.
YK Başkanı.

Gökmen Kurt
YK. Üye