

OPTİMUM FİNANSAL YAPI

Hülya TALU*

Otuz yıla yakın bir süredir gerek optimum bir finansal yapının varolup olmadığı, gerekse bu yapının hangi borçlanma düzeylerinde olduğu konusundaki tartışmalar finans teorisinde önemli bir yer işgal etmektedir. Bu süre içinde söz konusu görüşler bir tür evrim geçirmiş ve zamanla karşıt görüşleri uzlaştırıcı nitelikte bir görüş ortaya çıkmıştır. Bu yazıda optimum finansal yapı tanımlandıktan sonra bu yapı konusundaki kuramlar Geleneksel Görüş, Modigliani-Miller Görüşü ve her ikisini bağdaştırıcı mahiyetteki Uzlaştırıcı Görüşler çerçevesinde ele alınacaktır.

1. Optimum Finansal Yapı

Literatürde optimum finansal yapı terimi şu anlamlarda kullanılmaktadır:

- Pay başına düşen kârı enbüyükleyen finansal yapı,
- Pay senedi fiyatını enbüyükleyen finansal yapı,
- Ortakların kişisel faydalarını enbüyükleyen finansal yapı,
- Ortakların servetini enbüyükleyen finansal yapı,
- İşletmenin pazar değerini enbüyükleyen finansal yapı.

Bu kavramları literatürde kullanıldığı biçimde açıklayalım:

Paybaşına düşen kârı enbüyükleyen finansal yapının optimum olabilmesi için bu borçlanma düzeyinde işletmenin de enbüyüklenmesi gerekmektedir.

İşletmenin pazar değeri toplam varlıklar üzerinden sağladığı yıllık ortalama nakit akımının işletmenin risk derecesini yansıtan bir iskonto oranı ile bugünkü değerine indirgenmiş tutarına eşittir. Borçtan yararlanan bir işletmede işletmenin yarattığı yıllık nakit akımı iki kısımdan oluşur: Ortakların payına düşen faizden ve vergiden sonraki net kâr ve alacaklıların payına düşen faizler

$$Y = X - F(1 - T) + F$$

Paybaşına düşen kârın enbüyüklenmesi kriteri bu iki akımdan sadece ortakların payına düşen $X - F(1 - T)$ nin enbüyüklenmesini yeterli görmektedir. Oysa pazar değeri bu iki akımın bugünkü değerlerine indirgenmiş tutarlarının toplamına eşittir. Dolayısıyla, salt paybaşına düşen kârı enbüyükleyen borçlanma düzeyi işletmenin pazar değerini enbüyükleyen yapı olmayabilir.

* Dr.; İ.Ü. İktisat Fakültesi

Pay senedi fiyatının veya ortakların servetlerinin enbüyüklenmesi kriterleri de aynı nedenle gerçekçi değildir.

Literatürde, pay senedi fiyatını enbüyükleyen finansal yapıda, aynı zamanda ortakların servetinin ve işletmenin pazar değerinin de en yüksek düzeye ulaşacağı kanısına rastlanmaktadır. Bu görüş, "Geleneksel Görüş"ü savunan yazarlarca benimsenmektedir¹. Ortakların kişisel faydalarının enbüyüklenmesi, bireylerin subjektif değer yargılarına bağlı olduğundan, bu faydanın ne ölçüde sağlandığının saptanması güçtür. Çeşitli kesimlerden oluşan bir yatırımcı kitlesinin tümünün beklediği faydaları enbüyükleyen bir finansal yapının belirlenmesi ve bunun gerçekleştirilmesi olanaksızdır². Ancak, işletmenin pay senetleri ile tahvillerinin bir pazarı olduğu sürece, pay senedi fiyatının enbüyüklenmesi amacının gerçekleşmesi, hem ortakların servetinin, hem de kişisel faydalarının enbüyüklenmesi amaçlarına hizmet edecektir. Çünkü, işletmenin finansal politikasını çıkarlarına uygun bulmayan yatırımcıların, her zaman, ellerindeki finansal varlıkları satarak ya da kâr paylarını kullanarak, portföy risklerini artırmadan, kendilerine uygun nakit akımını sağlayan pay senedi ve tahvilleri satın alma olanakları vardır³. Tabii ki bu, alım satım ve ihrac giderlerin bulunmadığı, bireylerle işletmelerin aynı oranda vergilendirildiği etkin bir sermaye pazarında mümkündür.

İşletmenin pazar değerinin enbüyüklenmesi amacı her zaman pay senetlerinin değerinin de enbüyüklenmesi sonucunu birlikte getirememektedir. Pazar değerini yükseltmeye yönelik kararlar sonucu mevcut tahvillerin değerinde daha büyük bir yükselme olmuyorsa, pazar değerinin enbüyüklenmesi amacı pay senetleri değerinin enbüyüklenmesini de sağlayacaktır. Ancak, pazar değerinin yükselmesi sonucu mevcut tahvillerin değeri yükseldiği halde pay senetleri değerinde bir düşme olabilir. Bunun aksi bir durum, pay senetlerinin değeri yükseldiğinde, tahvillerin ve toplam pazar değerinin düştüğü zaman meydana gelir. Örneğin, işletme çıkardığı yeni tahvillere ödemede öncelik tanıyarak yüksek fiyatla satış yapabilir ve sağladığı fonları ortaklara kâr payı olarak dağıtabilir. Bu durumda, mevcut tahvillerin ve işletmenin pazar değeri düşer. Ancak, işletmenin pazar değeri yükseldiği sürece, pay senetlerinin fiyatında düşüş olsa bile, ortakların servetlerinin artması mümkündür.

Finansal yapısı S tutarında pay senetleri ile B tutarında tahvilden oluşan bir işletmeyi ele alalım. Yönetimin işletmenin pazar değerini yükseltmeye yönelik bazı kararları sonucu, pazar değeri V den V* ye yükselmektedir. Ancak bu kararlar, tahvillerin pazar değerini B den B* ye yükseltirken pay senetlerinin pazar değerinin S den S* ye düşmesine neden olmuştur. Şöyle ki:

$$V^* > V, B^* > B \text{ ve } S^* < S$$

İşletme yönetimi ortaklarına B tutarında yeni pay senedi satarak, sağladığı fonlarla mevcut borçlarını öder ve kişilere B* tutarında tahvil dağıtırsa, ortakların servet durumu eskisinden daha iyi olabilir. Ortaklar bu tahvilleri sattıkları zaman

- 1 Esra Solomon, *The Theory of Financial Management*, (New York: Columbia University Press, 1963), s. 54, 92.
- 2 Alexander Robichek - Stewart C. Myers, *Optimal Financing Decisions*, (Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc, 1965), s. 75-76.
- 3 Solomon, Op. cit., s. 53.

servet durumlarındaki net değişme şöyle olacaktır:

$$\begin{aligned} \text{Pay Senetlerinin Değerindeki Değişme} &: S - S^* \\ \text{Nakit durumundaki artış} &: B^* - B \\ \text{Servet durumundaki net değişme} &: (S^* - S) + (B^* - B) \\ &: (S^* + B^*) - (S + B) \\ &: V^* - V \end{aligned}$$

Pay senetlerinin pazar değeri düşse bile, $V^* > V$ olduğu sürece, toplam pazar değerinin yükselmesine yönelik kararlar ortakların lehine olacaktır. Tabii, bu tür işlemlerin yapılması gerekli değildir. Amaç, $V^* > V$ eşitsizliğini sağlayan kararlar sonucu ortakların daha kötü bir duruma düşmelerinin olanaksız olduğunu göstermektedir.

Bu açıklamaların ışığı altında optimum finansal yapıyı, işletmenin pazar değerini enbüyükleyen finansal yapı olarak kabul etmek, daha gerçekçidir. Böylelikle finansal yapıdaki değişmeleri salt ortakların servetleri veya faydaları üzerindeki etkileri açısından değil, işletmenin tümü üzerindeki etkileri açısından incelemek mümkün olmaktadır.

Optimum finansal yapı böylece belirlendikten sonra optimum finansal yapı konusundaki görüşleri ele alabiliriz.

2. Optimum Finansal Yapı Konusundaki Görüşler

Optimum finansal yapı konusundaki görüşleri sırasıyla Geleneksel Görüş, Modigliani Miller Görüşü ve Uzlaştırıcı Görüşler çerçevesinde ele alacağız.

2.1. Geleneksel Görüş

Geleneksel Görüş^(*) göre ortalama sermaye maliyeti ve dolayısıyla işletmenin pazar değeri finansal yapının fonksiyonudur.

Finansmanda daha ucuz kaynak olan borca yer verilmesi, ortalama sermaye maliyetini düşürerek pazar değerinin yükselmesine neden olur. Ancak belirli sınırlar içinde borç miktarındaki artışlar işletmenin pazar değerinde bir değişikliğe neden olmaz. "Makul borçlanma sınırları" olarak nitelendirilen bu düzey aşıldığında, ortalama sermaye maliyeti yükselir ve pazar değeri düşer.

Geleneksel görüş çanak şeklinde bir ortalama sermaye maliyeti fonksiyonu tanımlamaktadır. Çanağın ilk bölümünü oluşturan kısımda borçlanma düzeyindeki artışlar ortalama sermaye maliyetinin düşmesine neden olmaktadır. Borçlanma maliyeti k_b bu aşamada sabit kalmakta veya çok az bir artış göstermektedir. Öz sermaye maliyeti k_s de yükselmekte fakat bu yükseliş borç-özsermaye oranındaki artıştan daha düşük olmaktadır. Bu karşılıklı etkilerin sonucu ortalama sermaye maliyeti k_0 düşmekte ve pazar değeri yükselmektedir.

* Geleneksel Görüş, Durand'ın tanımladığı Net Gelir Görüşü'ne dayanmakla birlikte finansal yapının sermaye maliyeti ve firma değeri üzerindeki etkilerini daha yumuşatılmış biçimde ele almaktadır. David Durand: "The Cost of Debt and Equity Funds for Business; Trends, Problems of Measurement", Ezra Solomon Ed., *The Management of Corporate Capital*, 3. Baskı, (London: Free Press of Glencoe, 1964), s. 91-127.

Çanağın dibini oluşturan kısımda ortalama sermaye maliyeti ve pazar değeri sabittir. Bu aşamada borçlanma maliyeti, özsermaye maliyeti net kâr ve faiz giderlerindeki artış ve azalışlar birbirini götürdüğünden, ortalama sermaye maliyeti ve pazar değeri üzerindeki bileşik etkileri sıfır olmaktadır.

Makul sayılabilecek borçlanma düzeyleri aşıldığında artan finansal riske paralel olarak borçlanma maliyeti k_b ve öz sermaye maliyeti k_s yükselmektedir. Bunun sonucu olarak ortalama sermaye maliyeti k_0 da yükselmekte ve pazar değeri düşmektedir.

Ortalama sermaye maliyetinin ve dolayısıyla pazar değerinin sabit olduğu borçlanma düzeyleri optimum finansal yapının sınırlarını oluşturmaktadır. Makul borçlanma düzeyinin üst sınırı marjinal borçlanma maliyetini ortalama sermaye maliyeti ile eşit kılan finansal yapıda oluşmaktadır.

$$k_b = k_0$$

Optimum finansal yapının hangi borçlanma düzeyinde oluşacağı işletme faaliyetlerinin taşıdığı riske bağlı olarak farklılık gösterir. İşletme riski olarak tanımlanan bu risk geniş ölçüde işletmenin mensup olduğu endüstrideki işkolundaki koşullardan kaynaklanır. Aynı endüstrideki işletmelerin aynı pazar koşullarına tabi olmaları, benzer varlık yapısına sahip olmaları ve benzer teknoloji kullanmaları nedeniyle işletme riski derecelerinin aynı olması beklenir.

Bunun sonucu olarak da çeşitli endüstriler için optimum finansal yapı sınırları belirlenebilir. Endüstri dalı ile finansal yapı arasındaki ilişkileri konu edinen araştırmaların bulguları bu savları doğrular niteliktedir. Schwartz ve Aronson'un yaptıkları bir araştırmanın⁴, sonucuna göre finansal yapıların aynı endüstri içinde küçük farklılıklar göstermelerine karşın, endüstriler arasında yapılan karşılaştırmalarda büyük farklar görülmektedir. Yazarlar, bu bulguları, belli endüstrilerde faaliyet gösteren işletmelerin, işletme riskine göre belirlenen optimum bir finansal yapı çerçevesinde kaldıkları şeklinde yorumlamaktadırlar. Scott ile Scott ve Martin'in yaptıkları araştırmaların bulguları da aynı görüşü destekleyici niteliktedir⁵. Ferri ve Jones ise, finansal yapıyı belirleyen faktörleri araştırırken, endüstri dalının yanı sıra, işletme büyüklüğü, işletme riski, büyüme hızı ve faaliyet kaldırıcı gibi değişkenleri de modele katmışlardır. Yazarlar, gerçekleştirdikleri çoklu regresyon analizi sonucunda, endüstri dalı ile finansal yapı arasında belli bir ilişki bulunmakla birlikte, bu ilişkinin daha önce belirtildiği ölçüde güçlü olmadığını ileri sürmüşlerdir⁶. Finansal yapıyı belirleyen etmenler konusunda, Gupta'nın 173000 endüstri işletmesini kap-

4 Charles W. Haley - Lawrence D. Schall, *The Theory of Financial Decisions*, (New York: Mc Graw Hill Book Co., 1973), s. 218-219.

5 Eli Schwarts - Richard Aronson, "Some Surrogate Evidence in Support of the Concept of Optimal Capital Structure", *Journal of Finance*, Cilt 22, (1967), s. 10-18.

6 David F. Scott, Jr., "Evidence on the Importance of Capital Structure", *Financial Management*, (Yaz 1972), s. 45-50.

David F. Scott, Jr. - J.D. Martin, "Industry Influence on Financial Structure", *Financial Management*, (İlkbahar 1976), s. 78-97.

sayan kesit araştırmasının bulguları önem taşımaktadır⁷. Yazar bu işletmeleri, endüstri dalına göre 21 ve işletme büyüklüğüne göre 13 grup içinde ele alarak, Toplam Yabancı Sermaye/ Toplam Aktifler oranı ile likidite oranları, kârlılık oranları ve devir hızları arasındaki ilişkileri araştırmıştır. Gupta'nın araştırması, işletmenin varlıklarının bileşeninde finansal yapıyı belirlemede önemli bir rol oynadığını vurgulamaktadır⁸. Buna göre, varlıkları içinde döner değerlerin payı büyük olan işletmeler daha çok kısa vadeli borçlanma yoluna gittiklerinden, Toplam Yabancı Sermaye/Toplam Kaynaklar oranları yükselmekte buna karşılık, likidite oranları düşmektedir.

İşletmenin belli finansal yapı sınırları içinde kalmasında işletmenin büyüklüğü, yaşı, yöneticilerinin şöhreti büyüme hızı varlıklarının yapısı gibi birçok faktörün etkisi vardır. Ancak, bunlardan hepsini sayısal olarak ifade etmek mümkün değildir. Bu konuda yapılan araştırmalarda büyüme hızı ve işletme büyüklüğü önemli değişkenler olarak kullanılmaktadır. Finansal yapıyı belirlemede etkili olan faktörlerden biri de, işletmenin veya endüstrinin büyüme hızıdır. Gupta'nın araştırmasına göre, büyüme hızı yüksek olan işletmelerin, aynı zamanda, Toplam Aktifler, Sabit Aktifler ve Cari Aktifler devir hızları ve buna bağlı olarak da Toplam Yabancı Sermaye/Toplam Aktifler oranları yüksek olmaktadır⁹.

Büyümenin finansmanın hangi kaynaklardan sağlanacağı, bir ölçüde işletmenin yatırımcı kitlesinin tercihlerini yansıtmakla birlikte, yatırım düzeyi ve yatırımın konusu ile yakından ilgilidir. Endüstrinin içinde bulunduğu evre ve sermaye pazarındaki fon arz ve talebi de, büyüme hızını belirleyen faktörlerdir.

İşletme büyüklüğünün finansal yapı üzerindeki etkileri, ele aldığımız araştırmaların bazılarında incelenmiştir. Scott ve Martin, işletme büyüklüğü ile finansal yapı arasında olumlu bir ilişki bulunduğunu savunmaktadır¹⁰. Ferri ve Jones'a göre de finansal yapı ile işletme büyüklüğü arasında belli bir ilişki bulunmaktadır; ancak, bu ilişki doğrusal değildir. Gupta'ya göre ise işletme büyüklüğü ile finansal yapı arasındaki ilişki olumsuz yöndedir¹¹. Elde edilen çelişkili bulgular, değişkenler arasında kesin ilişkilerin saptanmasındaki güçlüğü ortaya koymaktadır.

Bazı kuramcılar işletmenin pazar değerinin finansal yapısının fonksiyonu olduğu savına karşı çıkmışlardır. Bu akımı "Net Faaliyet Geliri Görüşü"nü ortaya atarak Durand başlatmıştır¹². Modigliani ve Miller Durand'ın görüşleri geliştirerek verginin etkisi gözönüne alınmadığında ortalama sermaye maliyeti ve pazar değerinin finansal yapıdan tamamen bağımsız olduğunu ileri sürmüşlerdir¹³.

7 Michael Ferri - Wesley H. Jones, "Determinants of Financial Structure: A New Methodological Approach, *Journal of Finance*, Cilt 34, (Haziran 1979) s. 631-644.

8 Manak Gupta, "The Effect of Size, Growth and Industry on Financial Structure of Manufacturing Companies", *Journal of Finance*, Cilt 24, (1969), s. 517-529.

9 Ibid.

10 Scott-Martin, Op. cit., s. 95-97.

11 Gupta, Op. cit., s. 527-528.

12 David Durand, "The Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends, Problems of Measurement"; Ezra Solomon Ed., *The Management of Corporate Capital*, 3. Baskı, (London: Free Press of Glencoe, 1964), s. 91-127.

13 Franco Modigliani - Merton H. Miller, "Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment", S. Archer - C. D'Ambrosio, Ed., *The Theory of Business Finance*, s. 520-530.

2.2. Modigliani - Miller Görüşü^(*)

Modigliani- Miller Görüşü'ne göre, vergi ve işlem giderlerinin bulunmadığı etkin bir sermaye pazarında, işletmenin pazar değeri finansal yapıdan tamamen bağımsızdır. Dolayısıyla, optimum bir finansal yapı yoktur. Çünkü, her bakımdan eşit (varyansları ve ortalamaları eşit olan) iki nakit akımı, salt kendilerini yaratan faaliyetlerin finanslama biçimi nedeniyle, pazarda farklı olarak değer bulamaz. k risk sınıfında faaliyet gösteren herhangi bir j firmasını ele alalım. Bu işletmenin pay senetlerinin pazar değeri S_j ve tahvillerinin pazar değeri ise, B_j olsun. İşletmenin pazar değeri V_j , pay senetleri ile tahvillerinin pazar değerleri toplamına eşittir:

$$V_j = (S_j + B_j)$$

İşletmenin pazar değeri V_j , finansal yapısından bağımsız ve beklenen net faaliyet kârı \bar{X}_j 'nin, k risk sınıfına ait iskonto oranı p_k ile indirgenmiş tutarına eşittir.

$$V_j = (S_j + B_j) = \frac{\bar{X}_j}{p_k}$$

Kullanılan iskonto oranı, işletmenin ortalama sermaye maliyeti olup, finansal yapıdan tamamen bağımsızdır. Bu oran, aynı risk sınıfında, finansal yapısı salt ön sermayeden oluşan bir firmanın sermaye maliyetine eşit ve risk sınıfındaki tüm firmalar için sabittir¹⁴:

$$\frac{\bar{X}_j}{(S_j + B_j)} = \frac{\bar{X}_j}{V_j} = p_k = k_0$$

Bunun sonucu olarak, aynı risk sınıfında faaliyet gösteren ve aynı net faaliyet kârını sağlayan tüm işletmelerin, finansal yapıları farklı da olsa, pazar değerleri bir-

* Modigliani ve Miller Modeli şu varsayımlar altında geliştirilmiştir:

- Firmalar, tam rekabet koşullarının egemen olduğu etkin bir sermaye pazarında faaliyetlerini sürdürmektedirler. Borsa işlemlerinin maliyeti sıfırdır ve rasyonel karar aldıkları varsayılan gerçek ve tüzel kişi yatırımcılar, pazara ait tüm bilgilerden eşit ve bedelsiz olarak yararlanabilmektedirler;
- Bireysel yatırımcılar şirketlerle eşit koşullarda borçlanma olanaklarına sahiptirler;
- Aynı işletme riskini taşıyan firmalar, eşit risk ve verim sınıflarını oluşturmaktadır;
- Yatırımcıların, aynı işletme riski sınıfındaki firmaların, yıllık ortalama faaliyet kârları konusundaki beklentileri aynıdır. Tesadüfi bir X değişkeni ile temsil edilen faaliyet kârının olasılık dağılımı, risk sınıfındaki bütün işletmeler için eşittir;
- Ortaklar kârların dağıtılması ya da işletmede tutulması arasında fark gözetmezler;
- Bütün tahvillerin verimi eşit düzeyde ve risksizdir. Finansal varlıklar çok küçük parçalara bölünebilirler;
- Sistemde vergi bulunmamaktadır.

- 14 Modigliani-Miller; "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction", Archer-D'Ambrosio, Ed., *The Theory of Business Finance*, s. 636-663.

birine eşittir.

$$V_U = V_L$$

Modigliani-Miller'e göre, aynı risk sınıfında faaliyet gösteren ve aynı net faaliyet kârını sağlayan iki işletmeden birinin pazar değeri, finansal yapısı nedeniyle, diğerinden yüksek olduğu zaman, etkin sermaye pazarındaki rasyonel yatırımcılar arbitraj işlemlerine girişerek eşitliği sağlayacaklardır.

Sisteme verginin etkisi dahil edildiğinde, yazarlar, finansal yapının ortalama sermaye maliyetini ve işletmenin pazar değerini etkileyeceğini kabul etmektedirler. Ancak bu etkilenme, tamamen, borç faizlerinin vergiden düşülmesi uygulamasından kaynaklanmaktadır.

Finansal yapısında belli oranda borç bulunduran herhangi bir A işletmesinin:

Net faaliyet kârı	: X	Borçlanma maliyeti	: k_D
Borç tutarı	: B	Öz sermaye tutarı	: S
Borç faizi	: F	Vergi oranı	: T

ise, vergi sonu faaliyet kârı şöyle tanımlanabilir:

$$X_T = (1 - T)(\bar{X} - F) + F = (1 - T)\bar{X} + TF \\ (1 - T)\bar{X},$$

finansal yapısı salt öz sermayeden oluşan bir işletmenin net faaliyet kârına eşit olup belirsiz bir akımdır. TF ise, borçlanma yoluyla sağlanan vergi tasarrufu olup belirli bir akımdır. Dolayısıyla, pazar değeri hesaplanırken $(1 - T)\bar{X}$ in risk sınıfına ait $\rho_k T$ ile, TF'nin ise tüm işletmelerin ve bireylerin üzerinden serbestçe borçlanabildikleri risksiz faiz oranı R_F ile iskonto edilmesi gerekir.

Bunun sonucu olarak, finansal yapısı belli oranda borçtan oluşan bir işletmenin pazar değeri şöyle tanımlanabilir:

$$V_L = \frac{(1 - T)\bar{X}}{\rho_k T} + \frac{TF}{R_F}$$

Eşitliğin sağ tarafındaki ilk terim finansal yapısı öz sermayeden oluşan bir işletmenin pazarı değerine eşittir. İkinci terim ise borç faizlerinin gider yazılması sonucu sağlanan vergi tasarrufunun pazar değerini göstermektedir.

Böylece eşitlik;

$$V_L = V_U + TB \quad \text{şekline dönüşür.}$$

Buna göre, finansal yapısı sürekli olarak belli oranda yabancı sermayeden oluşan bir işletmenin pazar değeri, sağlanan vergi tasarrufu oranında artmaktadır.

Yukarıdaki eşitlik, iflas olasılığı ve iflas riskinin bulunmadığı bir ortamda, işletmenin borçlanma yoluyla pazar değerini artırabileceği anlamına gelmektedir. Buna göre, kuramsal olarak işletme % 100 borçlanma durumunda pazar değerini enbüyükleyecektir. İflas olasılığını gözönüne almayan bu görüş Modigliani-Miller Modeli'nin temel çelişkilerinden birini oluşturmaktadır.

Modigliani ve Miller, öz sermaye maliyetinin, ortalama sermaye maliyeti ve yabancı sermaye maliyeti ile olan ilişkisini şöyle belirlemektedir:

Öz sermaye maliyeti, işletmenin faaliyette bulunduğu risk sınıfına ait iskonto oranı (ortalama sermaye maliyeti) ile, finansal risk derecesine göre saptanan bir risk primi toplamına eşittir. Risk primi, ortalama sermaye maliyeti ile risksiz faiz oranı arasındaki farkın, işletmenin Yabancı Sermaye/Öz Sermaye oranı ile çarpılmasıyla hesaplanır¹⁵.

$$k_s = p_k + (p_k - R_F) B_j/S_j$$

Bu eşitlikte:

p_k , pazarda k sınıfına ait iskonto oranı olup, tüm işletmeler için aynıdır. Dolayısıyla, j işletmesinin ortalama sermaye maliyeti:

$$p_k = k_{0j}$$

olarak ifade edilebilir. R_F ise, pazarda geçerli risksiz faiz oranıdır ve tüm işletmelerin yabancı sermaye maliyetlerini yansıtmaktadır:

$$R_F = k_b$$

Bu semboller yerlerine konulduğunda eşitlik:

$$k_s = k_0 + (k_0 - k_b) B_j/S_j \quad \text{olarak ifade edilebilir.}$$

Öz sermaye maliyeti ile finansal yapı arasındaki ilişki, yabancı sermaye maliyeti k_b sabit kaldığı sürece geçerli olmaktadır. Faiz oranı işletmenin B/S oranına paralel olarak yükseldiği zaman durum ne olacaktır? Modigliani-Miller'e göre, k_b yükseldiği zaman, k_s fonksiyonu yine yükselmeye devam edecek, ancak, bu yükseliş azalan bir eğimle olacaktır. Aşırı borçlanma düzeylerinde ise, öz sermaye maliyeti eksi eğimli bir eğri oluşturacaktır. Böylece, k_b 'deki artış, k_s 'deki düşüşle dengelenecek, ortalama sermaye maliyeti k_0 sabit kaldığından, işletmenin pazar değerinde bir düşüş olmayacaktır.

Modigliani-Miller Görüşü özellikle varsayımlarının geçerli olmadığı nedeniyle yoğun eleştirilere hedef olmakla birlikte, modelin geçerlilik kapsamı bu görüşü savunan diğer yazarlar tarafından genişletilmiştir(*).

15 Modigliani-Miller, "Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment", Op. cit., s. 462.

* Modigliani-Miller Görüşüne yöneltilen eleştiriler başlıca şu konular etrafında toplanmaktadır.

- Pazardaki aksaklıklar nedeniyle, bireysel yatırımcıların giriştikleri arbitraj işlemleri, finansal yapıları farklı işletmelerin pazar değerlerini eşitleyecek biçimde gerçekleşemez.
- İşletmenin yüksek düzeyde borçlanmasına karşılık, öz sermaye maliyetinin düşmesi, başka bir deyişle, artan finansal risk karşısında yatırımcıların öz sermayeden daha düşük bir verim beklemeleri, Modigliani-Miller'in varsayımları arasında yeralan rasyonel yatırımcı davranışlarıyla çelişkilidir.
- İşletmenin pazar değerinin, borçlanmanın sağladığı vergi tasarrufunun doğrusal bir fonksiyonu olduğu savı, firmaların sınırsız olarak borçlanabileceği izlenimini yaratmaktadır.
Gerçekte işletmenin borçlanma kapasitesi sınırlı olup, yüksek düzeyde borçlanma iflâs olasılığını artırır.
- Kazançların kâr payı olarak dağıtılması veya yatırımda kullanılması, gerek işletmenin büyüme potansiyelinin, gerekse pay senetlerinin pazar değerinin belirlenmesi açısından önemlidir.

Stiglitz modelin geçerliliği için sadece iki varsayımın yeterli olduğunu göstermiştir¹⁶. Bunlar:

- 1) Bireylerin işletmelerle aynı faiz oranı üzerinden borçlanabilmeleri,
- 2) İflâs olasılığının bulunmamasıdır.

Haley ve Schall modelin borç fonlarının riskli olması durumunda da geçerli olduğunu savunmuş; Merton Miller, Eugene Fama ile birlikte yazdığı bir makalede¹⁷ konuyu iflâs olasılığı karşısında borçlanma kararlarının eski alacaklıların riskine etkileri açısından ele almıştır. Bu makalede yazarlar, şöyle bir sonuca varmaktadır: Pazarın denge durumunda veri bir üretim ve yatırım düzeyi olan bir işletmede, yatırımcıların hakları işletme yönetiminin finansal yapıyı değiştirmeye yönelik kararlarına karşı "öncelik kuralları" ile korunmuş ise pazar değeri finansal yapıdan bağımsızdır. Çünkü bireysel yatırımcıların işletmelerle aynı koşullarda tahvil ve pay senedi çıkarabildikleri ve satabildikleri bir pazarda işletmenin bir dizi finansal kararları sonucu sağlanacak getiri bireylerce alınan başka kararlar bileşeni ile aynen sağlanabilecektir.

Hamada ise Modigliani-Miller'in önerilerini sermaye pazarı kuramı çerçevesinde kanıtlamıştır. Ancak model, gerek varsayımlarının gerçekçi olmayışı gerekse iflâs olasılığını gözönüne almaması nedeniyle genel olarak geçersiz kabul edilmektedir.

Modigliani ve Miller verginin etkisi gözönüne alındığında faizlerin gider yazılması sonucu işletmenin pazar değerinde sağlanan vergi tasarrufu oranında bir artış olacağını ileri sürmektedir. Bu görüşe göre iflâs riskinin bulunmadığını varsayan optimum finansal yapı, kuramsal olarak % 100 borçlanma düzeyinde oluşacaktır. Gerçekte ise belli bir sermaye bazına dayanmanın yasal bir zorunluluk olmasının yanısıra, iflâs riskinin ve iflâs giderlerinin varlığı da işletmenin borçtan yararlanmasını kısıtlamaktadır.

Modelin temel çelişkilerinden biri de, öz sermaye maliyeti ile borçlanma düzeyi arasında öngördüğü ilişkiden kaynaklanmaktadır. Borçlanma düzeyindeki artışlara paralel olarak borçlanma maliyeti yükseldiği zaman, öz sermaye maliyetinin ortalama sermaye maliyetini sabit tutmak için önceleri azalan bir hızla artması ve daha sonra azalması etkin pazar varsayımının içerdiği rasyonel yatırımcı davranışlarıyla ters düşmektedir. Riskten kaçınan rasyonel yatırımcının artan finansal risk karşısında öz sermayeden daha az verim beklemesi mantıklı görülmemektedir.

İşte "uzlaştırıcı görüşler" başlığı altında ele alacağım görüşler Modigliani-Miller Modelindeki bu temel çelişkileri ortadan kaldırarak işletmenin pazar değerini finansal yapının bir fonksiyonu olduğunu kabul etmemekle birlikte bir optimum finansal yapı bulunduğunu ileri sürmektedirler.

2.3. Uzlaştırıcı Görüşler

Burada ele alacağımız görüşler, sermaye pazarında egemen olan aksaklıklar ve

- 16 Joseph E. Stiglitz, "A Re-Examination of the Modigliani-Miller Theorem", *American Economic Review*, (Aralık, 1969), s. 784-792.
- 17 Haley-Schall, Op. cit., s. 218-219.
- Eugens F. Fama - Merton H. Miller, *The Theory of Finance* (New York: Holt Rinehart and Winston, 1972), s. 151-156.

rasyonel yatırımcı davranışları gözönüne alındığında optimum bir finansal yapı bulunabileceğini ileri sürmekte ve bu yapının niteliklerini belirlemektedirler.

Gerçekte, iflâs riski ve iflâs giderlerinin varlığı, işletmenin yabancı sermayeden yararlanmasını kısıtlamaktadır. Gerek yasalar ve kredi kurumlarının öne sürdükleri koşullar, gerekse yatırımcıların riskten kaçınma yönündeki tercihleri işletmenin yeterli görülen bir öz sermaye temeline dayanmasını gerektirmektedir. Dolayısıyla, borçlanma düzeyindeki artışlara karşın öz sermayeden beklenen verimin azalması ve % 100 borçlanma olanaksızdır¹⁸.

Bundan çıkarılacak sonuç, optimum finansal yapı L^* nin, borçlanmanın 0 ile % 100 düzeyleri arasında oluştuğudur. Bu yapının belirlenmesinde önemli bir faktör, işletmenin borçlanma kapasitesidir. Borçlanma kapasitesi, "işletmenin sermaye pazarından sağlayabileceği en fazla borç miktarı" olarak tanımlanabilir. Eğer optimum yapıya ulaşmak için sağlanması gereken borç tutarı borçlanma kapasitesinden fazla ise, işletmenin bu amaca yönelik olarak finansal yapısını değiştirmesi olanaksızlaşacaktır¹⁹. İflâs olasılığı ile iflâs giderlerinin var olduğu bir sistemde, borçların pazar değeri borçlanma düzeyi ile birlikte artar ve en yüksek değerine, işletmenin pazar değerinin enbüyüklenmesinden önce ulaşır²⁰. Çünkü, belli bir borçlanma düzeyinden sonra, iflâs olasılığı $p(BC)$, 1'e yaklaşır ve potansiyel iflâs giderleri yükselir. Dolayısıyla, borçlanma kapasitesi, % 100 borçlanmaya olanak vermez ve optimum yapıya bu kapasitenin tümü kullanılmadan önce ulaşılır. Lewellen'e göre, işletme için optimum finansal politika, borçlanma kapasitesini sonuna kadar kullanmaktadır²¹. Gerekli öz sermaye ise, olanaklar içinde dağıtılmayan kârlardan sağlanmalıdır. Bu kaynaklar tükendikten sonra, hâlâ ortalama sermaye maliyetinden yüksek verim vaadeden yatırım olanakları mevcutsa, işletme, en pahalı kaynak olan pay senedi ihracına başvurmalıdır.

Ancak, bu konuda yaygın kanı, işletmenin borçlanmanın avantajları ile iflâs giderlerini dengeleyerek optimum finansal yapıyı sağlayacağı yolundadır. Bu görüşün savunucuları arasında Kraus ve Litzenberger, Brennan ve Schwartz, Kim ve Chen gibi yazarlar bulunmaktadır²².

Modigliani-Miller'in vergili modelinde, faizlerin vergiden düşülmesi sonucu, işletmenin pazar değerinde, sağlanan vergi tasarrufu oranında bir artış olacağı ileri sürülmekteydi. Buna göre finansal yapısı sürekli olarak belli oranda borçtan oluşan bir işletmenin pazar değeri:

18 Robichek - Myers, Op. cit., s. 34.

19 Stuart Turnbull, "Debt Capacity", *Journal of Finance*, Cilt 34, (Eylül 1979), s. 931-940.

20 Ibid., s. 932.

21 Wilbur G. Lewellen, *Cost of Capital*, (Belmont, California: Wadsworth Publishing Co., Inc., 1969), s. 78-79.

22 Alan Kraus - Robert H. Litzenberger, "A State Preference Model of Optimal Financial Leverage", *Journal of Finance*, Cilt 28, (Eylül 1973), s. 916-945.
M.J. Brennan - Eli S. Schwartz, "Corporate Income Taxes, Valuation and the Problem of Optimal Capital Structure", *Journal of Business*, Cilt 51, (Ocak 1978), s. 103-113.

Andrew Chen - E. Han Kim, "Theories of Corporate Debt Policy: A Synthesis", *Journal of Finance*, Cilt 34, (Mayıs 1979), s. 371-383.

$$V_L = V_U + TB$$

ifadesine eşit olmaktadır.

Bu eşitlikte TB, daha önce de değindiğimiz gibi belirli bir akım olarak kabul edilen vergi tasarrufunun pazar değerini göstermektedir. Oysa şu iki durumun ortaya çıkması halinde vergi tasarrufunun belirsiz bir akım haline dönüşmesi mümkündür:

- Gelecekte vergi oranlarında değişiklik olması, ve
- İşletmenin kâr etmeyerek, vergi kesintisine tâbi kazancının 0 olması.

İkinci durumun ortaya çıkması sonucu, işletme, vergiye tâbi kazancı olmadığından borçlanmanın sağladığı vergi kalkanından yararlanamaz. Bu durumun üst üste sürmesi, işletmeyi iflâsa sürükleyebilir.

Görüldüğü gibi, işletmenin borçlanma düzeyini arttırması iki sonuç doğurmaktadır:

- Faizlerin vergiden düşülmesi nedeniyle toplam nakit akımı artmakta; ve
- İflâs olasılığı ile potansiyel iflâs giderleri yükselmektedir.

İşletmenin pazar değeri, bu iki etkiden hangisinin ağır bastığına göre, artmakta veya azalmaktadır. Borçlardaki artışların belli bir düzeyine kadar, vergi tasarrufunun olumlu etkisi ağır basacaktır. Aşırı derecede borçlanma durumunda ise, işletmenin pazar değeri, iflâs olasılığını ve potansiyel iflâs giderlerinin artması sonucu düşecektir. t_0 döneminde, işletmenin finansal yapısının, vadesi t_1 döneminde biten ve $k_b B = F$ tutarında faiz yükü olan B değerinde yabancı sermayeden oluştuğunu varsayalım. Buna göre, t döneminde alacaklıların ve ortakların getirileri şöyle olacaktır:

İşletmenin Pazar Değeri	Alacaklıların Getirisi	Ortakların Getirisi
$V_L > B + F$	$B + F$	$V_L - B - F$
$V_L = B + F$	$B + F$	0
$V_L < B + F$	$V - (DBC)$	0

Burada DBC iflâsın dolaysız giderlerini temsil etmektedir. t_1 döneminde işletmenin pazar değeri, vadesi gelen anapara ve faiz ödemelerinin pazar değerinden fazla ise, alacaklılar $B + F$ tutarındaki getirilerini aldıktan sonra, ortaklara dağıtım yapılacaktır. Ana para ve faizleri işletmenin pazar değerini aşılırsa, iflâsın dolaysız giderleri ödendikten sonra, kalan kısım alacaklılara dağıtılacak; ortakların getirisi ise, 0 olacaktır²³. Bu bilgilerin ışığı altında, borçtan yararlanan bir işletmenin pazar değeri şöyle ifade edilebilir:

$$V_L = S + B = V_U + TB(1 - p) - DBC(p)$$

Yukarıdaki denkleme göre, belli bir oranda yabancı sermayeden yararlanan işletmenin borçlanma kararı anındaki pazar değeri, aynı risk sınıfında finansal yapısı salt özsermayeden oluşan işletmenin pazar değeri ile (V_U), borçlanma sonucu sağlanacak vergi tasarrufu akımının bugünkü değerlerinin toplamından, dolaysız iflâs

giderlerinin bugünkü değerlerinin çıkarılması sonucu elde edilir. Eşitlikte (p), iflâs olasılığını göstermektedir. $TB(1 - p)$ ifadesi, TB nin de riskli bir akım olduğunu göstermektedir.

Chen ve Kim'e göre, iflâs giderlerine, işletmenin kâr etmiş olsa idi yararlanabileceği vergi ertelemelerinin sağlanamamasından doğan kaybı da eklemek gerekmektedir²⁴. Vergi ertelemelerinin bugünkü değerini Z ile gösterirsek, işletmenin pazar değeri:

$$V_L = S + B = V_U + TB(1 - p) + p(DBC) - p(Z)$$

ifadesine eşit olacaktır.

Aynı zamanda, işletmenin pazar değeri, çeşitli kesimlerin işletme üzerindeki haklarını temsil eden dört öğeden oluşmaktadır.

Bunlar:

- Ortakların kâr payı getirisinin bugünkü değeri,
- Alacaklıların faiz getirisinin bugünkü değeri,
- Devletin vergi getirisinin bugünkü değeri,
- İflâs giderlerinin bugünkü değeri,

olarak sıralanabilir.

Pazar değerinin ortakların ve alacaklıların paylarını temsil eden bölümü şöyle gösterilebilir:

$$V_L = V(X) - DBC + G$$

Bu eşitlikte, G devletin vergi alacağının bugünkü değerini ifade etmektedir.

Dolayısıyla, optimum finansal yapıyı belirlemek için DBC ile G yi etkilemek gerekmektedir²⁵. Optimum finansal yapı DBC ile G'yi enküçükleyen finansal yapı olarak kabul edilebilir.

Optimum finansal yapı terimi, ancak, kendisini gerçekleştirecek borçlanma düzeyi borçlanma kapasitesi sınırları içinde olduğu zaman anlam taşımaktadır. Borçlanma kapasitesi sınırlı olduğundan, aksi durumda, işletmenin optimum yapıyı sağlama yönünde borçlanma düzeyini değiştirmesi mümkün olmayacaktır. İşletmenin borçlanma kapasitesi $E(B)$, sermaye pazarından sağlayabileceği en fazla borç miktarından oluşur. Bu tutara erişmek için, işletmenin alacaklılarına vaadettiği faiz tutarını RB ile gösterelim. Borçlanma kapasitesinin tamamı tüketilmeden önce, işletmenin daha yüksek faiz vaadederek borçlanma düzeyini arttırması mümkün olabilir. Bu tutara ulaştıktan sonra, faiz oranını yükselterek $E(B)$ yi arttırmak olanağı yoktur. Başka bir deyişle:

$$\frac{dB}{d\hat{R}B} > 0 \quad \text{iken} \quad \hat{R}B < RE(B), \quad \text{ve}$$

$$\frac{dB}{d\hat{R}B} = 0 \quad \text{iken} \quad \hat{R}B = RE(B), \quad \text{dir.}$$

24 Chen - Kim, Op. cit., s. 381.

25 Han E. Kim., "A Mean - Variance Theory of Optimal Capital Structure and Corporate Debt Capacity", *Journal of Finance*, (Cilt 33, Aralık 1978), s. 45-63.

Etkin bir sermaye pazarında, yatırımcının ödünç vereceği borç miktarı ile işletmenin sağlayabileceği en fazla borç miktarı özdeştir. Dolayısıyla:

$$\frac{dB}{d\hat{R}B} = 0$$

olduğu zaman, ödenen faizdeki artış, işletmenin pazar değerinde herhangi bir artış sağlamıyacaktır. Borçlanma kapasitesi ise:

$$\frac{dB}{d\hat{R}B} = 0$$

düzeyinden önce oluşacaktır. Bunun için, yatırımcıların riskten kaçınan kişiler olmaları gerekmemektedir. Yatırımcılar riske karşı kayıtsız olsalar bile, iflâs giderlerinin borçlanma düzeyi ile birlikte artması ve iflâs durumunda bu giderlerin önceliği olması nedeniyle, borçlanma kapasitesinin iflâs olasılığının kesin olmadığı bir düzeyde saptanması gerekmektedir. Dolayısıyla, pazar değerini enbüyüklemeyi amaçlayan bir işletme, borçlanma düzeyini enbüyükleme yerine, optimum finansal yapıyı sağlamaya çalışacaktır. Çünkü, borçlanma bir yandan vergi tasarrufu akımının bugünkü değerini yükseltmekle pazar değerine katkıda bulunurken, diğer yandan, potansiyel iflâs giderlerinin bugünkü değerini arttırmaktadır. Optimum finansal yapı, bu iki etkiyi dengeleyen borçlanma düzeyinde oluşacaktır.

Optimum borçlanma düzeyi L^* de, vergi tasarrufundaki marjinal artış, iflâs giderlerindeki marjinal artışa eşittir. Başka bir deyişle, optimum finansal yapı, potansiyel iflâs giderleri ile vergi tasarrufu arasındaki değişime (trade off) bağlıdır²⁶:

$$(TB)/B = (DBC) / B$$

3. Optimum Finansal Yapıya İlişkin Görüşlerin Değerlendirilmesi

Optimum finansal yapıya ilişkin görüşleri, Geleneksel Görüş, Modigliani-Miller Görüşü ve Uzlaştırıcı Görüşler başlıkları altında inceledik.

Geleneksel Görüş'e göre, her işletme için optimum bir finansal yapı vardır. Marjinal yabancı sermaye maliyetinin ortalama sermaye maliyetine eşit olduğu ($\Delta k_D = k_0$) borçlanma düzeyi olarak tanımlanan bu yapı, vergi uygulamasından bağımsızdır. Optimum finansal yapıda, ortalama sermaye maliyeti en düşük, işletmenin pazar değeri ise, en yüksek düzeydedir.

Modigliani-Miller Görüşü, vergi olmayan bir sistemde işletme için optimum bir finansal yapının bulunmadığını savunmaktadır. İşletmenin pazar değeri, ortalama net faaliyet kârının, faaliyette bulunduğu risk sınıfına ait iskonto oranı ile indirgenmiş tutarına eşittir. Sermaye maliyeti aynı sınıftaki bütün firmalar için eşit ve finansal yapıdan bağımsız olduğundan, işletmenin pazar değeri de finansal yapıdan bağımsızdır.

Modigliani-Miller'in vergili modelinde, faizlerin vergiden düşülmesi nedeniyle, işletmenin pazar değerinin, sağlanan vergi tasarrufu oranında artacağı ileri sürülmek-

tedir. Bu durumda, optimum yapı kuramsal olarak % 100 borçlanma düzeyinde oluşmaktadır.

Uzlaştırıcı Görüşler'e göre, Modigliani-Miller Modeli makul sınırlar içindeki borçlanma düzeyleri için geçerli sayılabilir. Ancak, vergi olmasa dahi, iflâs olasılığının bulunması sonucu, borçlanma kritik bir düzeyi aştıktan sonra işletmenin pazar değeri düşer. Vergi olan bir sistemde ise, borçlanmanın iki tür etkisi görülür:

a. Vergi tasarrufu etkisi, ve

b. İflâs olasılığının ve potansiyel iflâs giderlerini artırıcı etkisi.

Optimum finansal yapı, bu iki etkinin dengelendiği borçlanma düzeyinde oluşur. Başka bir deyişle, borçlanma düzeyindeki birim artışa karşılık, vergi tasarrufundaki birim artışın, iflâs giderlerindeki birim artışa eşit olduğu finansal yapı, işletmenin pazar değerini enbüyükleyen optimum yapı olarak ileri sürülmektedir.