

Prof. Dr. Halil SARIASLAN
Başkent Üniversitesi

**YATIRIM PROJELERİNİN
HAZIRLANMASI
VE
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Planlama - Analiz - Fizibilite

Yeniden Düzenlenmiş ve Genişletilmiş 7. Baskı

Ankara, 2014

SİYASAL KİTABEVİ

ÖNSÖZ

Tüm ülkelerin en belirgin temel amacı, mevcut sınırlı kaynaklarını akılcı bir biçimde kullanarak ekonomik büyümelerini artırmak ve böylece ekonomik kalkınma sürecini hızlandırmaktır. Böyle olunca da genelde ülkelerin ya da toplumların, özelde bireylerin ve işletmelerin ellerindeki sınırlı kaynaklarla sınırsız ihtiyaçlarını karşılama uğraşlarında kaynaklarını optimal kullanmaları bir zorunluluk yaratmaktadır.

Bu çerçeve içinde optimal kaynak kullanımı, kaynak dağılım kararlarını veren toplum ya da bireylerin sınırlı kaynaklarının seçenek kullanım alanları ile bu alanlarda kullanım sonucu sağlanabilecek faydaların belirlenmesini ve kaynakların belli bir kullanım alanına aktarılması (tahsisi) sonucu hangi fırsat ya da olanaklardan vazgeçildiğini belirlemeyi vurgular. O halde sınırlı kaynakların kullanımını gerektiren yatırım önerilerinin ya da başka bir anlatımla yatırım harcamaları gerektiren yatırım projelerinin sistematik olarak bilimsel temellere dayalı bir biçimde hazırlanması ve değerlendirilmesi optimal kaynak kullanımının ilk ve temel ilkesi olmak zorundadır.

Yatırım projelerinin hazırlanması ve değerlendirilmesi ya da daha teknik adı ile "Fizibilite Etüdü" konusu bu çalışmamızda sistem yaklaşımı görüş açısından ele alınmış ve sistematik bir çerçeve geliştirilmiştir. Kitapta verilen çerçevenin kapsamı, A.Ü. SBF İşletme ve Maliye bölümlerinde "*Yatırım Projeleri ve Analizi*" ile ODTÜ İşletme Bölümünde "*Project Evaluation and Financing*" adı altında yıllarca verdiğim derslerin sonucu olarak geliştirilmiştir. Bu çerçevenin geliştirilmesinde değerlendirmeleri ve eleştirileri ile katkıda bulunan tüm öğrencilerime bu vesile ile teşekkür etmek istiyorum.

Şimdiye kadar 6 baskısı yapılan bu kitap bu kez tamamen yeniden gözden geçirilerek, görülen eksiklikler tamamlanmış ve gerekli yerlerde de eklemeler yapılmıştır. Ayrıca "*Doğrudan Yabancı Yatırımların Değerlendirilmesi*" başlığı altında yeni bir bölüm eklenmiştir. Böylece yeni baskının yatırım projelerinin değerlendirilmesi konusunu bir bütün halinde "*ticari (mikro)*", "*toplumsal (makro)*" ve "*uluslararası (küresel)*" boyutları ile kapsamı sağlanmaya çalışılmıştır.

Kitabın konuyu öğrenmek isteyen öğrencilere, yatırım önerilerini hazırlayan proje uzmanlarına ve yatırım kararı verecek yöneticilere yararlı olması tek dileğimdir.

Halil SARIASLAN

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	5
İÇİNDEKİLER	7
I. YATIRIM PROJELERİNİN KAVRAMSAL TEMELLERİ	
1.1. Optimal Kaynak Kullanımı, Piyasa Mekanizması ve Planlama Kavramları	11
1.1.1. Piyasa Ekonomisinin Mantıksal Temeli	15
1.1.2. Optimal Kaynak Kullanımında Planlama Kavramının Önemi ve Özellikleri	21
1.1.3. Planlamaya Yönelik Eleştiriler	29
1.2. Plan, Proje ve Yatırım Projesi Kavramları İlişkisi	33
1.3. Yatırım Projelerini Hazırlama ve Değerlendirme Gerekliliği	35
1.4. Proje Hazırlama ve Değerlendirmeye Sistem Yaklaşımı	39
II. YATIRIM PROJELERİNİN HAZIRLANMASI	
2.1. Proje Fikrinin Doğuşu ve Ön Eleme	46
2.2. Ön Yapılabilirlik Çalışması (Ön Fizibilite Etüdü)	49
2.3. Yapılabilirlik Çalışması (Fizibilite Etüdü)	51
III. PAZAR ANALİZİ	
3.1. Pazar Analizi Kapsamının ve Veri İhtiyaçlarının Belirlenmesi	59
3.2. Talep ve Tüketici Analizi	63
3.3. Arz ve Rekabet Analizi	68
3.4. Pazar Büyüklüğünün (Talebin) Tahmini ve Yöntemleri	77
3.4.1. Delphi Tekniği	79
3.4.2. Zaman Serisi Analizi - Doğrusal Trend Analizi	81
3.4.3. Logaritmik Trendler - Üssel ve Gompertz Eğrileri	86
3.4.4. Regresyon Analizi	90
3.4.5. Input - Output Analizleri	100
3.5. Pazarlama Planının (Stratejisinin) Belirlenmesi	103
3.6. Pazar Payının Tahmini	109
3.7. Pazarlama (Satış) Raporunun Hazırlanması	111

IV. TEKNİK ANALİZ

4.1. Ürünün Teknik Tasarımının (Dizaynının) Belirlenmesi.....	117
4.2. Üretim Teknolojisinin Belirlenmesi	119
4.3. Seçenek Teknolojilerin Değerlendirilmesi, Optimal Teknoloji.....	121
Seçimi ve Transferi	121
4.4. Üretim Sürecinin Belirlenmesi ve Düzenlenmesi.....	126
4.4.1. Optimal Üretim Kapasitesinin Seçimi.....	126
4.4.2. Üretim Tipinin ve İş Akımının Belirlenmesi	132
4.4.3. Üretim Programının Belirlenmesi.....	137
4.4.4. Makina ve Araç-Gereç Seçimi.....	138
4.4.5. İşgücü İhtiyaçlarının Belirlenmesi.....	140
4.4.6. Üretim Sürecinin Örgütsel Yapısının Belirlenmesi.....	141
4.4.7. Fabrika İçi Yerleşme Düzeni ve Bina İhtiyacının Belirlenmesi	142
4.5. Kuruluş Yeri Seçimi	145
4.5.1. Kuruluş Yeri Seçimi Yaklaşımları ve Yöntemleri	150
4.5.2. Kuruluş Yeri Seçiminde Bazı Temel İlkeler	158
4.6. Yatırım Uygulama (Termin) Planının Hazırlanması.....	159

V. FİNANSAL ANALİZ

5.1. Projenin Toplam Maliyetinin Hesaplanması.....	165
5.1.1. Kuruluş Dönemi Toplam Yatırım Tutarının Hesaplanması.....	167
5.1.1.1. Sabit Sermaye Yatırım Giderleri ve Tahmin Edilmesi	167
5.1.1.2. İşletme Sermayesi İhtiyacının Hesaplanması – Döner Sermaye Yatırımının Hesaplanması	173
5.1.1.3. Toplam Yatırımın Finansmanı ve Sermaye Yapısı	178
5.1.2. İşletme Dönemi Giderlerinin Hesaplanması.....	181
5.1.3. Proje Toplam Giderlerinin Yıllara Göre Dağılımı.....	187
5.1.4. Örnek Çalışma: Proje Toplam Giderlerinin Yıllara Göre Dağılımının Belirlenmesi.....	188
5.2. Proje Toplam Gelirlerinin Hesaplanması	200
5.3. Projenin Proforma Gelir ve Nakit Akımlarının Belirlenmesi	206

VI. PROJELERİN DEĞERLENDİRİLMESİ - TİCARİ ANALİZ

6.1. TİCARİ KÂRLILIK ANALİZİ.....	214
6.1.1. Basit Kârlılık (Rantabilite) Oranları	215
6.1.2. Geri Ödeme Süresi Yöntemi	217
6.1.3. Net Bugünkü Değer Yöntemi.....	222
6.1.3.1. İskonto Oranı ve Sermaye Maliyetinin Belirlenmesi	224
6.1.3.2. Net Bugünkü Değer Yönteminin Eksiklikleri.....	232
6.1.4. Net Bugünkü Değer Oranı (Kârlılık İndeksi) Yöntemi.....	233
6.1.5. İç Kârlılık Oranı Yöntemi	235

6.1.6. Deęiřtirilmiř İç Karlılık Oranı Yöntemi	241
6.1.7. Net Bugünkü Değer ve İç Kârlılık Oranı Yöntemlerinin Çeliřkisi	243
6.1.8. Örnek: Ticari Karlılık Analizi Yöntemleri Uygulaması	250
6.2. FİNANSAL DEğERLENDİRME	257
6.2.1. Likidite Analizi.....	257
6.2.2. Sermaye Yapısı Analizi	262
6.2.3. Proforma Bilanço Hazırlama ve Finansal Oranlar	265

VII. PROJE DEğERLENDİRMEDE RİSK ANALİZİ

7.1. Proje Riskinin Belirlenmesi	272
7.1.1. Duyarlılık Analizi	273
7.1.2. Olasılık Analizi.....	279
7.1.3. Başabař Analizi	283
7.1.4. Faaliyet Kaldırıcı Derecesi.....	287
7.2. Risk Ölçme Teknikleri.....	293
7.3. Riskli Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi	301
7.3.1. Beklenen Net Bugünkü Değer Yöntemi.....	301
7.3.2. Beklenen Net Nakit Akımları Yöntemi	305
7.3.3. Karar Aęacı Yöntemi	311
7.3.4. Simulasyon Yöntemi	315
7.3.5. Riske Göre Uyarlanmış İskonto Oranı Yöntemi	341
7.3.6. Belirlilik Eřdeęeri Yöntemi.....	343

VIII. ENFLASYONİST ORTAMLARDA PROJE DEğERLENDİRME

8.1. Enflasyonun Yatırım Kararlarına Etkisi.....	347
8.2. Enflasyonist Ortamlarda Proje Değerlendirme Yaklaşımları	354

IX. DOğRUDAN YABANCI YATIRIMLARIN ANALİZİ

9.1. Uluslararası Yatırımlar ve Çeřitli Biçimleri	359
9.2. Doğrudan Yabancı Yatırımların Amaçları ve Türleri.....	361
9.3. Doğrudan Yabancı Yatırımların Analizi ve Değerlendirilmesi	364
9.3.1. Doğrudan Yabancı Yatırımlar İçin Ülke Seçimi.....	364
9.3.2. Doğrudan Yabancı Yatırımların Değerlendirilmesi	374
9.3.3. Doğrudan Yabancı Yatırımlarda Risk Analizi.....	386

X. TOPLUMSAL KARLILIK ANALİZİ

10.1. Toplumsal Kârlılık Analizinin Kuramsal Temelleri	396
10.2. Toplumsal Kârlılık Analizi Yöntemleri:	401
10.2.1. UNIDO Yöntemi	403

10.2.2. OECD Yöntemi	406
10.2.3. Dünya Bankası (IBRD) Yöntemi.....	410
10.2.4. UNIDO Ve IDCAS Yöntemi	411
10.3. Toplumsal Kârlılık Analizi Yöntemlerinin Genel Yorumu	418
EK – I: TEKNOLOJİ LİSANS SÖZLEŞMELERİNDE TEMEL İLKELER	421
EK – II: TÜRKİYE KALKINMA BANKASI TOPLAM YATIRIM TUTARI VE YILLARA DAĞILIMI TABLOSU	426
EK - III: YATIRIMLARDA DEVLET YARDIMLARI HAKKINDA KARARIN UYGULANMASINA İLİŞKİN TEBLİĞ.....	427
EK - IV: Z DAĞILIMI TABLO DEĞERLERİ	443
KAYNAKLAR	445

I.

YATIRIM PROJELERİNİN KAVRAMSAL TEMELLERİ

1.1. Optimal Kaynak Kullanımı, Piyasa Mekanizması ve Planlama Kavramları

Ekonomik büyüme ve kalkınma tüm ülkelerin en belirgin temel amacıdır. Bazı ekonomik göstergelerdeki (örneğin, GSMH) artışı ifade eden ekonomik büyüme kavramı ile ekonomik göstergelerdeki artışların toplumu oluşturan değişik kesim ve bireylere dengeli dağılımını kapsayan ve toplumda bazı sosyo-kültürel değişmelere yol açan ekonomik kalkınma kavramını ayırt etmek gerekir. Ancak kavramsal farklılıklar ne olursa olsun, tüm ülkelerin temel hedefi olan ekonomik büyüme ya da ekonomik büyümeyi de içeren ve daha geniş kapsamlı olan ekonomik kalkınma hedefine ulaşma uğraşısında temel ilke, ülkelerin mevcut kaynaklarını ve ekonomik olanaklarını rasyonel yani akılcı bir biçimde kullanmaktır. Çünkü toplumu oluşturan bireylerin ihtiyaçları zamansal gelişmeye bağlı olarak değişiklik gösterirler, tekrarlanırlar ve yaratılırlar. Yani, ihtiyaçlar bitmek tükenmek bilmeyen bir değişiklik ve süreklilik özelliği gösterirler. Öte yandan, bu özelliklere sahip ihtiyaçları gidermek ya da tatmin etmek için toplumun sahip olduğu kaynaklar da her zaman bir sınırlılık ya da kıtlık özelliği göstermektedir.

Genelde ekonomi biliminin özelde ekonomi politikalarının temel amacı toplumların sahip olduğu sınırlı kaynaklarla sınırsız ihtiyaçlarını en uygun şekilde karşılayan yaklaşım ve yöntemler geliştirmek ve/veya belirlemektir. Böyle olunca da, ülkelerin ya da toplumların veya toplumu oluşturan bireylerin ellerindeki sınırlı kaynaklarla sınırsız ihtiyaçlarını karşılama uğraşlarında, akılcı davranmaları ve mevcut kaynaklarını optimal kullanmaları bir zorunluluk yaratmaktadır. Çünkü *optimal kaynak kullanımı* mevcut sınırlılıklar ve koşullar çerçevesinde elde edilen sınırlı kaynaklardan en yüksek fayda ya da verimin elde edilmesini veya elde edilmek istenen fayda ya da verimin en az kaynak kullanımı ile elde edilmesini ifade eder. Kuşku-

suz, böyle bir tanım kapsamında optimal kaynak kullanımı kaynakların alternatif kullanım alanlarının ve bu alternatif alanlarda kullanım sonucu sağlanabilecek muhtemel fayda ya da verimin belirlenmesini gerektirir. Dolayısıyla optimal kaynak kullanımı, kaynak kullanımına karar veren toplum ya da bireylerin kaynaklarını belli bir kullanım alanına aktarmaları ya da tahsis etmeleri durumunda hangi imkanlardan ya da fırsatlardan vazgeçildiğini belirlemeyi amaçlayan geniş bir görüş açısını gerektirir.

Tarihsel olarak toplumsal değişim ve gelişim süreci içinde toplumların ekonomik büyüme ve kalkınma uğraşlarında, optimal kaynak kullanımını sağlamak amacı ile günümüzde belirgin olarak üç temel düşünce ya da ekonomik sistem biçimine inandıkları söylenebilir. Bu çalışmada amacımız olmayan “*iktisadi doktrinler ve sistemler*” açıklaması ve tartışmasına girmeden, konumuzu bütünleştirme amacı ile bu belirgin üç temel düşünce biçimi ya da ekonomik sistem ana hatları ile aşağıdaki gibi kısaca açıklanabilir.

1. Piyasa Sistemi: Genel olarak piyasa ekonomisi sistemi, bireysel mülkiyet temeline dayalı olarak, toplumu oluşturan her bireyin kendi faydasını maksimize ve/veya maliyetini minimize edecek biçimde rasyonel bir davranış içinde bulunacağı yani sahip olduğu kaynakları optimal kullanacağı ve bunun sonucunda da bireylerden oluşan toplumun kaynaklarının da dolaylı olarak optimal kullanılacağı varsayımına dayanır. Yani toplumu oluşturan bireylerin bireysel mülkiyet temeline dayalı rekabetçi bir piyasa düzeni içinde kendi sınırlı kaynaklarını ayrı ayrı optimal olarak kullanımı, genelde bir bütün olarak o bireylerin oluşturduğu toplumun kaynaklarının optimal kullanımını da ifade eder. Çünkü toplumun kaynakları bireylerin sahip olduğu kaynakların toplamıdır. Dolayısıyla herkes kendi kaynağını optimal kullanırsa, sonuçta toplumun kaynakları da optimal kullanılmış olacaktır. Böylece, rekabetçi bir piyasa sisteminin bir “*görünmez el (invisible hand)*” olarak bireylerden başlayarak toplumun kaynaklarının optimal kullanımını sağlayacağı düşünülür.

Piyasa sisteminin ya da “görünmez elin” dayanağı, bu düşünceyi savunanların insan tabiatına ya da doğasına ilişkin olarak kabul ettikleri bir temel varsayımdır. Piyasa sisteminin temelini oluşturan bu varsayıma göre, insan doğası gereği “*öze dönük (ego merkezli - egocentric)*” ve “*akıllı bir iktisadi varlık (homoeconomicus)*”dır. Başka bir anlatımla, genel ve normal bir davranış olarak, insan öze dönük bir varlık olarak her şeyden önce kendi menfaatini düşünür ve en az maliyetle maksimum faydayı elde etmeye çalışır. Bu nedenle, bireysel mülkiyete ve rekabete dayalı bir ekonomik sistemde, insan kendi menfaati gereği sınırlı kaynaklarını akılcı bir biçimde kullanmış olacaktır. Yani en az kaynakla en fazla faydayı elde etmeye çalışacaktır. Toplumun kaynakları bireylerinin kaynakları toplamı olduğuna göre, her bireyin ayrı ayrı kaynaklarını rasyonel kullanımı sonuçta toplu-

mun kaynaklarının rasyonel ya da akılcı kullanımı olacaktır. Kendi menfaatini kollayan birey aynı zamanda akıllı bir varlık da olduğu için, ekonomik uğraşısında zekasını ve yaratıcılığını da ortaya koyarak yeniliklerin ve teknolojik gelişmelerin hızlanmasına da katkıda bulunacaktır. Dolayısıyla, ekonomik büyüme ve gelişme daha da hızlanmış olacaktır.

Böyle bir ekonomik sistem içinde toplumun örgütlenmiş gücü olan devletin piyasa mekanizmasının işleyişine teorik olarak müdahale etmemesi esas iken, pratikte tam rekabetçi bir piyasa mekanizmasının işleyişi için gerekli koşulları sağlamanın güçlüğü nedeni ile devletin müdahalesi kaçınılmaz olmakta, fakat bu müdahalenin en aza indirilmesi bu görüşte olanlar tarafından savunulmaktadır.

Genel bir kavram olan piyasa ekonomisi sistemi, tarihsel gelişim süreci içinde günümüze kadar olan uygulamasında, “*birakınız yapsınlar bırakınız geçsinler (laissez faire - laissez passer)*” biçiminde kuralsız kurumsuz tam serbest bir piyasa ekonomisinden, tekelci, aksak rekabet ve tam rekabetçi bir piyasa ekonomisine kadar uzanan geniş bir yelpaze içinde çok farklı biçimler göstermektedir.

2. Kolektif Sistem: Bireysel mülkiyete dayalı bir piyasa ekonomisi sisteminin bir “*görünmez el (invisible hand)*” gibi toplumun kaynaklarının optimal kullanımını ve dağılımını sağlamayacağını ileri süren bu düşünce biçimine göre, devlet bir “*görünür el (visible hand)*” olarak toplumun kaynaklarının optimal kullanımını doğrudan sağlamalıdır. Böylece bireysel mülkiyetin aksine, toplumsal (kolektif) bir mülkiyet çerçevesine dayalı olarak, toplumun kaynaklarının devletin mülkiyeti, denetimi ve gözetimi altında doğrudan devlet tarafından optimal bir biçimde kullanılabilmesi savunulur.

Kolektif ekonomik sistem düşüncesinin dayandığı temel varsayım ise, insanın bir “*toplumsal varlık*” olduğu ve toplumun örgütlenmiş gücü olan devletin bireysel mülkiyet temelinde toplumun kaynaklarını bireylerin ellerine bırakması ve piyasalara müdahale etmemesi sonucu toplum düzeninin bozulacağıdır. Çünkü devletin piyasalara hakim olmadığı bir sistemde, kendi menfaatlerini düşünen bireylerin öze dönük (ego merkezli - egocentric) uğraşları sonucu toplumun kaynakları güçlü bir kaç kişi ya da grubun elinde toplanacaktır. Böyle tekelci ve rekabetin olmadığı bir sistemde kaynaklar optimal kullanılamayacağı için amaçlanan ekonomik büyüme ve kalkınma da sağlanamayacaktır. Bireysel menfaatler çatışması ve tekelci güçlerin toplumu sömürmesi sonucu toplum düzeni de altüst olacaktır.

Bu nedenle kolektif sistem düşüncesine göre toplumun örgütlenmiş gücü olan devlet, toplum adına tüm kaynakların mülkiyetine hakim olmalı, bireysel mülkiyeti yasaklamalı ve tüm kaynakların rasyonel kullanımı için merkezi planlama birimlerinden başlayarak gerekli örgütsel düzenlemeleri

KAYNAKLAR

- Aaker, David A. **Marketing Research**, 10th Edition, (New York: John Wiley and Sons, Inc., 2010).
- Akdoğan, Nalan ve Tenker, Nejat. **Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri**, Gözden Geçirilmiş ve Yenilenmiş 11. Baskı, (Ankara: Gazi Kitabevi, 2007).
- Armstrong, G. and Kotler, P. **Marketing: An Introduction**, 9th Edition, (New Jersey: Pearson- Prectice Hall, 2009).
- Austin, James E. **Agroindustrial Project Analysis**, (Washington, D. C: IBRD - The World Bank, 1981).
- Bakırtaş, Hülya. "*Sektör ve Rekabet Analizi*", Ömer Torlak ve Remzi Altunışık (Editörler), **Pazarlama Stratejileri: Yönetmel Bir Yaklaşım** içinde, (İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım, 2009).
- Baltzan, Paige and Phillips, Amy. **M: Information Systems**, (New York, N. Y.: McGraw-Hill Comp., 2011).
- Banks, Catherine M. and Skolowski, John A. **Modeling and Simulation Fundamentals: Theoretical Underpinnings and Practical Domains**, (New York: John Wiley and Sons Inc., 2010).
- Berk, Jonathan and DeMarzo, Peter. **Corporate Finance**, 2nd Edition, (Boston: Pearson Education Inc., 2011).
- Bessant, John and Tidd, Joe. **Innovation and Entrepreneurship**, 2nd Edition, (New York, N. Y.: John Wiley and Sons Inc., 2011).
- Borgonovo E. and Peccati, L. "*Uncertainty and global sensitivity analysis in the evaluation of investment projects*", **Int. J. Production Economics** 104 (2006) 62 -73.
- Brent, Robert J. **Applied Cost – Benefit Analysis**, 2nd Edition, (Northampton, Mass.: Edward Elger Publishing, 2006).
- Brickley, James., Zimmerman, Jerold., and Smith, Clifford W. Jr., **Managerial Economics and Organizational Architecture**, 5th Edition, (New York: McGraw-Hill Inc., 2009).
- Brigham, Eugene F. and Houston, Joel F. **Fundamentals of Financial Management**, 12th Edition, (New York: South-Western Pub., 2009).
- Broadman, Anthony E. **Cost – Benefit Analysis: Concepts and Practice**, (New York: Pearson/Prentice Hall Inc., 2006).
- Buzby, Stephen L. "*Extending the Applicability of Probabilistic Management and Control Models*", **Accounting Review**, 49 (January 1974), s. 42-49.
- Cateora, P. R., Gilly, M. C. and Graham, J. L. **International Marketing**, 14th Edition, (New York: McGraw-Hill Irwin, 2009).
- Clauss, Francis J. **Corporate Financial Analysis with Microsoft Excel**, (New York: McGraw-Hill Comp., 2010).
- Clifton, D. S. and D. E. Fyffe, **Project Feasibility Analysis**, (New York: John Wiley and Sons Inc., 1977).
- Copper, Donald R. and Shindler, Pamela S. **Business Research Methods**, 11th Edition, (New York: McGraw-Hill Inc., 2011).
- Daniels, J. D., Radebaugh, L. H., and Sullivan, D. P. **International Business: Environments and Operations**, 13th Edition, (Pearson: Boston, 2011).
- Doane, David and Seward, Lori. **Essential Statistics in Business and Economics**, 2nd Edition, (New York: McGraw - Hill, Inc., 2010).

- Fabozzi, Frank J., Modigliani, Franco, and Jones, Franc J. **Foundations of Financial Markets and Institutions**, 5th Edition, (Boston: Pearson Education, Inc., 2010).
- Garcia-Diaz, Alberto and Smith, J. MacGregor. **Facilities Planning and Design**, (New Jersey: Prentice-Hall Inc., 2008).
- Gitman, Lawrence J. and Joehnk, Michael D. **Fundamentals of Investing**, 10th Edition, (Nev York: Pearson – Addison Wesley, 2008).
- Hanke, John E. and Wichern, Dean. **Business Forecasting**, 9th Edition, (New Jersey: Prentice-Hall Inc., 2009).
- Harberger, Arnod C. **Taxation and Welfare**, (Boston: Little Brown, 1974)
- Harberger, Arnod C. **Project Evaluation:Collected Papers**,(Chicago: University of Chicago Press,1976).
- Hartvigsen, David. **SimQuick with Excel and Software CD Package**, 2nd Edition, (New York: Prentice-Hall Inc., 2004).
- Hodder, James E. and Riggs, Henry E. "*Pitfalls in Evaluating Risky Projects*", **Harvard Business Review**, 1 (Jan - Feb. 1985).
- İnal, Mehmet Emin. "*Müşteri Analizi*", Ömer Torlak ve Remzi Altunışık (Editörler), **Pazarlama Stratejileri: Yönetmel Bir Yaklaşım** içinde (İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım, 2009).
- Jafarizadeh, Babak and Khorshid-Doust, Reza Ramazani. "*A Method of project selection based on capital asset pricing theories in a framework of mean-semideviation behavior*", **International. Jounal of Project Management**, (2007), doi:10.1016/J.iproman.2007.09.004.
- Keegan, W. J. and Gren, M. C. **Global Marketing**, 6th Edition, (New York: Pearson Books, 2011).
- Keown,Arthur J., Martin, John D., and Petty, J. William **Foundations of Finance: The Logic and Practice of Financial Management**, 7th edition, (Boston: Pearson Education, Inc., 2011).
- Kotler, Phillip and Keller, Kevin. **Marketing Management**, 13th Edition, (Englwood Cliffs, N. J.: Prentice - Hall, Inc, 2009).
- Law, Averill M. **Simulation Modeling and Analysis**, (New York: McGraw-Hill, 2006).
- Layard, P. Richard G., Layard, Richard., and Glaister, Stephen. **Cost – Benefit Analysis**, (New York: McGraw-Hill Inc., 1994).
- Leemis, Larry H. and Park, Stephen K. **Discrete – Event Simulation: A First Course**, (New Jersey: Prentice-Hall Inc., 2006).
- Little, I. M. D. and Mirrlees, J. A. **Project Appraisal and Planning for Developing Countries**, (London: Heineman, 1974)
- Little, I. M. D. and Mirrlees, J. A. "The Use of World Prices", in **Cost-Benefit Analysis**, (ed), Richard Layard, (London: Penguin Books, 1977).
- Makal, Ali. "*İşletme Sermayesi İhtiyacının Tespiti ve Analiz*" **Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi** içinde (Ankara: Türkiye Kalkınma Bankası Matbaası, 2009).
- Mantel, Samuel J. **Project Management in Practice**, 4th Edition, (New York: John Wiley and Sons Inc., 2011).
- Mao, James C.T. **Quantitative Analysis of Financial Decisions**, (New York: Macmillan Publishing Co., Inc.,).

- Merrett, A.J. and Sykes, Allen. **The Finance and Analysis of Capital Projects**, Second Edition, (London: Lognman Group Limited,).
- Michalco, Michael. **Thinkertoys: A Handbook of Creative – Thinking Techniques**, 2nd Edition, (Berkeley, Calif.: Ten Speed Press, 2006).
- Mishan, Edward J. and Quah, Euston. **Cost – Benefit Analysis**, 5th Edition, (New York: Routledge Pub., 2007).
- Mishan, Edward. **Cost-Benefit Analysis**, (London: Allen and Unwin Pub. Inc., 1975).
- Mishan, Edward. **Economic Efficiency and Social Welfare**, (London: Allen and Unwin Pub., 1981).
- Mishkin, Frederic S. **The Economics of Money, Banking, and Financial Markets**, 8th Edition, (New York: Pearson – Addison Wesley, 2007).
- Mucuk, İsmet. **Pazarlama İnkeleri** (İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2010).
- Müftüoğlu, Tamer. **İşletme İktisadi**, 7 Baskı, (Ankara: Turhan Kitabevi, 2009).
- Nas, Tevfik F. **Cost – Benefit Analysis: Theory and Applications**, (Thousand Oaks, Calif.: Sage Books, 1996).
- O’Brien, James A. and Marakas, George. **Management Information Systems**, 10th Edition, (New York, N. Y.: McGraw-Hill Comp., 2011).
- Pouliquen, Louis Y. **Risk Analysis In Project Appraisal**, World Bank Staff Occasional Papers, No: 11).
- Ray, Anandarup **Cost-Benefit Analysis: Issues and Methodologies**, (Washington, D.C.: The World Bank, 1984).
- Ray, Christina I. **Extreme Risk Management: Revolutionary Approaches to Evaluating and Measuring Risk**, (New York: McGraw-Hill Comp., 2010).
- Reid, R. Dan and Sanders, Nada R. **Operations Management: An Integrated Approach**, 4th Edition, (New York: John Wiley and Sons Inc., 2010).
- Render, Barry E., Stair, Ralph M., and Hanna, Michael E. **Quantitative Analysis for Management**, 11th Edition, (New Jersey: Prentice-Hall Inc., 2012).
- Sarıaslan, Halil. **Kaynak Dağılımında Doğrusal Programlama**, 3. Baskı, (Ankara: Turhan Kitabevi, 2001).
- Sarıaslan, Halil ve Karacabey, Argun. **İşletmelerde Sayısal Analizler**, (Ankara: Turhan Kitabevi, 2003).
- Sarıaslan, Halil. “*Sistem Analizinin Temelleri*”, **Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, Cilt: 39, Sayı: 1-4, 1984.
- Sarıaslan, Halil ve Erol, Cengiz. **Finansal Yönetim**, 2. Baskı (Ankara: Siyasal Kitabevi, 2014).
- Sarıaslan, Halil. **Simulasyon Tekniği: Kuyruk Teorisi Modellerinin Analizi**, Gözden geçirilmiş 2. baskı, (Ankara: Turhan Kitabevi, 1998).
- Shapiro, Alan. **Capital Budgeting and Investment Analysis**, (New York: Prentice-Hall Inc., 2005).
- Smidt, Seymour and Bierman, Harold Jr., **The Capital Budgeting Decision: Economic Analysis of Investment Projects**, 9th Edition, (New York: Routledge Pub., 2007).
- Squire, Lyn and Van der Tak, Herman G. **Economic Analysis of Projects**, (Baltimore, Md.: Johns Hopkins university Press, 1975).
- Stevenson, William J. **Operations Management**, 11th Edition, (New York: McGraw-Hill Inc., 2012).
- Şenesen, Ümit. **Riskli Yatırım Önerilerinin Değerlendirilmesi**, (İstanbul: İTÜ Yayını, 1982).

- Tamirci, Mehmet. “*Proje Değerlendirmede Temel Kavramlar: Yatırım, Kapasite, Kuruluş Yeri Seçimi*” **Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi** içinde (Ankara: Türkiye Kalkınma Bankası Matbaası, 2009).
- Tidd, Joe and Bessant, John. **Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change**, 4th Edition, (New York, N. Y.: John Wiley and Sons Inc., 2009).
- Titman, Sheridan., Keown, Arthur J., and Martin, John D. **Financial Management: Principles and Applications**, 11th Edition, ((Boston: Pearson Education, Inc., 2011).
- Torlak, Ömer ve Altunışık, Remzi (Editörler). **Pazarlama Stratejileri: Yönetmel Bir Yaklaşım** (İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım, 2009).
- Türkiye Kalkınma Bankası, **Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi** (Ankara: Türkiye Kalkınma Bankası Matbaası, 2009).
- UNIDO. **Guide to Practical Project Appraisal: Social Cost-Benefit Analysis in Developing Countries**, (New York: UNIDO Publications, 1978).
- UNIDO. **Endüstri Projelerini Değerlendirme Elkitabı**, (Çeviri), (Ankara: UNIDO, 1977).
- Van Horne, James C. and Wachowicz, John M. Jr. **Fundamentals of Financial Management**, 13th Edition, (Boston: Pearson Education Limited, 2009).
- Van Horne, James. **Financial Management and Policy**, Fifth edition, (London: Prentice - Hall Inter., Inc., 1980).
- Welch, Ivo. **Corporate Finance: An Introduction**, (New York: Prentice Hall, 2009).
- Whitten, Jeffery L. and Bentley, Lonnie D. **Systems Analysis and Design Methods**, 7th Edition, (New York, N. Y.: McGraw-Hill Comp., 2007).
- Wilson, J. Holton., Keating, Barry., and Galt, John. **Business Forecasting**, 6th Edition, (New York: McGraw-Hill Inc., 2009).
- WIPO. Successful Technology Licensing, (Geneva: WIPO Publication No:903, 2004).