

İSİM: _____ KISIM _____ TARİH _____

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY SLOAN SCHOOL OF MANAGEMENT

15.402 KISIM A, B, and C

Sınav Prof. John Chalmers'in
izniyle kullanılmıştır

Finans Teorisi II

Sonbahar 2002

Kurallar: Bu sayfa önceden dağıtılmıştır

- 1) İsmınızı, kısmınızı ve sınava girdiğiniz tarihi sınav kağıdınızın üzerine yazınız
- 2) Gerekli olduğu yerlerde hesaplamalarınızı gösterin. Hesap makinesi kullanma izniniz var ama puan alabilmek için sonuca nasıl ulaştığınızı göstermeniz gerklidir.
- 3) Sınava henüz girmemiş öğrencilerle sınav hakkında konuşmayınız
- 4) Bilgisayar kullanamazsınız.
- 5) Açık defter ve açık kitap.
- 6) Sınav sırasında gözetmen hariç herhangi birisiyle konuşamazsınız.
- 7) Zamanınızı ayarlarken puan dağılımlarına göz atınız
- 8) Bol Şans!

ASTEROID PICTURES, INC.

“Eğer Rock ilk film anlaşmasını batırırsa, Asteroid
dünyaya düşüp yanacaktır.”

- Bir Wall Street analisti

Asteroid Pictures 1948 yılında Hollywood, Kaliforniya’da Maxwell Roid taafından kurulmuş olan bir film stüdyosudur. Son 50 senedir şirket oldukça başarılı olmuştur. 200’den fazla film yapımcılığı yapmış ve Fortune 500 büyük şirketleri arasına girmiştir. Markası (büyük hızla dünyaya doğru uçan dev bir taş) dünya çapında tanınmaktadır ve sloganı (bildiğimiz dünyanın sonu geldi!) tüketicilerin gönlünde sadece “sütünüz var mı?” sloganının ardından gelmektedir.

Geçtiğimiz ay, film sektöründe 68 yıldan sonra, Maxwell Roid emekliye ayrılıp şirketin kontrolünü torunu Max (Rock) Roid III’e bırakacak. Rock yakın bir süre önce en iyi üniversitelerden birinden bir işletme derecesiyle mezaun oldu, ancak film sektöründe neredeyse hiç tecrübesi yok. Film stüdyosunun başı olarak Rock’un ana sorumluluğu stüdyo’nun hangi filmeleri yapacağına karar vermek olacak. Rock’un tecrübe eksikliğine rağmen finans derslerinde öğrendiği konuların multi-milyarlık bir şirketi başarıyla yönetmesine imkan sağlayacaktır.

Stüdyonun başı olarak işteki ilk gününde, Rock stüdyonun yeni bir film çekme kararını verip vermemesi konusunda karar vermesi gerekecek. İsmi “Zizanic” olan yeni film, kaza yapan meşhur bir Zeplin’de geçen iki genç aşığın hayal ürünü bir dram hikayesidir. Son zamanlarda dram-afet karışımı filmlerin büyük popülaritesi ışığında sektörde bu film hakkında çok konuşulmaktadır.

Rock’un bu film hakkında karışık hisleri bulunmaktadır ve önemli bir karar vermesi gerektiğinin farkındadır. Bugünün sonuna kadar stüdyonun bu filmi yapma konusunda bir karara varmak zorundadır. Filmi yapmayı kabul etmediği takdirde yazarlar hikayeyi başka stüdyoya götürme hakkına sahipler. Rock’un bir defa filmi yapmayı kabul ettiği takdirde kararını değiştiremeyeceğini varsayın. Filmin haklarını satın alıp filmi yapamayacağı gibi filmi reddettiği takdirde daha sonra filmi yapmaya karar veremez. Rock’a kalın bir klasör dolusu “Zizanic” filmi ile ilgili bilgiler verilerek dikkatlice incelemesi istenir.

Asteroid Dosyaları

Astreoid Pictures halka açık olmayan bir şirkettir ancak yakın zamanlarda yapılan tahminler şirket özsermaye piyasa değerini \$2 milyar ve borcunun defter değerini \$1 milyar (ortalama kupon oranı %5.5) olarak belirtmektedir. Rock'un ailesi şirketin büyük bir kısmını elinde bulundurmasına rağmen toplam yatırım portföyleri oldukça iyi çeşitlendirilmiştir. Kredi piyasalarındaki son zamanlardaki hareketlilik Asteroid şirketinin tahvillerinin piyasa fiyatını defter değerinin \$93.50 / \$100 oranına düşürmüştür. Asteroid'un kredi derecesinin BBB olduğu tahmin edilmektedir. Şirketin marjinal vergi oranı %40 seviyesindedir. Şirketin pozitif vergi öncesi kara sahip başka bölümleri de bulunmaktadır. Dolayısıyla vergi öncesi gelir negative olduğu durumda bu zarar başka bölümlerin ödediği vergiyi azaltmak için kullanılabilir.

Stüdyo daha önceden filmin ilk karar hakkını alabilmek ve çeşitli roller için oyuncular denemek için \$1.5 milyon ödemiş durumdadır. Eğer film haklarını tamamen almaları durumunda yazarlara \$3 milyon daha ödeme yapmaları gerekecektir. Film dört ayrı kıtada yerinde çekimler yapmak zorundadır ve yapım maliyetlerinin \$50 milyon tutması beklenmektedir. Tüm bu maliyetlerin film çekimleri başlamadan ödenmesi gerekecektir. Çekim maliyetleri yönetmenin ve aktörlerin ücretlerini (sadece filmin yıldızı Dino Dicapria'ya \$5 milyon), yol ve kalacak yer masraflarını, çekim yapılacak yerlerle ilgili masrafları, vs. içermektedir. \$50 milyonluk maliyetin içerisinde film ekibi için ödenecek \$3.2 milyon da bulunmaktadır. Bu kişiler halen şirket için çalışmaktadır ve film yapılmasa da ödemelerin alacaklardır. Maliyetlerin içerisinde kostüm maliyetleri dahil edilmemiştir. Kullanılacak kostümler daha önce çevrilen başka bir film için Asteroid tarafından \$500.000 karşılığında alınmıştı. Bu kostümleri Florida'da bir müzeye \$300.000 karşılığında satmak için anlaşmış durumdadır. Bu satıştan gelecek parayı "Zizanic" filmine benzer riskteki başka yatırımlarda kullanmayı düşünüyorlar. Eğer filmi yapmaya karar verirlerse bu satışı 1 sene ertelemek zorunda kalacaklar.

Stüdyonun pazarlama departmanındakiler filmin ilk senede \$45 milyon hasılat yapacağını. İkinci senede, Zizanic'in videoda çıkmasıyla 500.000 kaset satılacağını, üçüncü yıldaysa 250.000 kaset daha satılacağını tahmin ediyorlar. Üçüncü seneden sonra herhangi bir gelir beklentisi yok gibi. Videoların tanesi \$20'ye satılacak ve maliyeti tanesi \$4 olacak. Şirketin elinde \$100,000 değerinde stok bulundurması gerekecektir (bugünden 1 yıl sonra başlayarak).

IRS (ABDde vergi takibinden sorumlu kurum) senaryonun ve yapım maliyetlerinin 3 senede sıfır değere düz amortisman yapılmasına izin veriyor. Şirket bu maliyetleri 3 sene üzerinde sıfır kalan değere düz amortisman yöntemiyle amortize etmeyi planlıyor. Şirket ayrıca yapımda kullanılan malzemelerin satışından üçüncü senenin sonunda \$1.000.000 kazanmayı umut ediyor ve bunu hurda değer olarak kullanabilirsiniz.

Şirket ayrıca bu filmin çekilmesinden sonra Dino Dicapria ile yapılmış olan diğer filmelerinin de artmasını bekliyor. Zizanic yapılmadığı takdirde stüdyo bu diğer filmlerden şu anda olduğu gibi senede \$2 milyon net kar elde etmeyi bekliyor. Ancak Zizanic filmi yapılırsa karın 3 sene boyunca \$3.5 milyona çıkıp, sonra tekrar eski \$2 milyon seviyesine dönmesi bekleniyor. Bay Dicapria ayrıca diğer bir stüdyo ile üç film daha yaptı ve bu filmlerin dekarında 3 seneliğine, senelik \$500.000 artış bekleniyor. Bu filmlerin video satışları veya Asteroid ile herhangi bir bağlantısı bulunmamaktadır.

Rock ayrıca dosyanın içerisinde başka şirketler hakkında bilgiler içeren bir tablo buldu:

TABLO 1 Zizanic Projesi Verileri

	MGM / Mirage Casinos	Disney	Pixar	Harrahs' Casinos
Özsermaye Defter Değeri	2.7 B	23.3 B	.629 B	1.5 B
Borç Defter Değeri	5.2 B	14.6 B	0.0 B	3.5 B
Uzun vadeli borcun ortalama kupon oranı	6.7%	5.8%	n.a.	7.0%
Hisse sayısı	155 M	1.95 B	.05 B	.11B
Hisse başına fiyat	\$33.00	\$18.15	57.70	\$39.00
Yeni çıkarılan borcun vadeye kadar getirisi	n.a.	5.0%	0	5.8%
Kredi notu	BB	A	n.a.	BBB
Vergi oranı	35%	35%	35%	35%
Yıllık volatilitite	.40	.35	.42	.40
F/K	19	28	35	14
F/Satışlar	1.3	1.4	16	1.1
Film sektöründe faaliyet %	50%	20%	90%	0.0%
Özsermaye Betası (günlük verilerle tahmin edilmiş)	.90	1.10	1.00	.80
Özsermaye Betası (aylık verilerle tahmin edilmiş)	1.20	.95	1.30	.90

Tahvil piyasasında mevcut koşullar	
10-yıl vadeli BB notlu özel sektör tahvil getirisi	6.50%
10-yıl vadeli AAA notlu özel sektör tahvil getirisi	4.80%
10-yıl vadeli devlet tahvil getirisi	4.10%
2-yıl vadeli devlet tahvil getirisi	2.00%

Göreviniz: Asteroid'in yere çakılmasını engellemek

- 1) (10 puan) Zizanic filminin borç taşıma kapasitesini değerlendirebilmek için dikkate alacağınız konuları tarif edin.
- 2) (10 puan) Bu verileri kullanarak, Rock'un bu proje için kullanması gereken AOSM oranını hesaplayın. Beklenen piyasa getirisi hakkındaki varsayımlarınızın altındaki mantığınızı açıkça belirtin.
- 3) (10 puan) DŞD hesaplamaları için Rock hangi iskonto oran veya oranlarını kullanmalı?
- 4) Nakit akımları
 - a) (25 puan) Rock'un kararı için gerekli olan Serbest Nakit Akımlarını tahmin edin. Yıllık beklenen enflasyon oranının %0 olduğunu varsayın.
 - b) (5 puan) Eğer vergi kanunları izin verseydi, Asteroid Pictures yıllık amortisman hesaplarırken sıfır kalan değere mi yoksa \$1.000.000 kalan değere mi ulaşmak için amortisman yapmayı tercih etmeli? Neden? {Sadece açıklayın, hesaplama yapmak gerekli değil}
- 5) (15 puan) Nakit Akımlarının değerlemesi: Rock bu filmi yapmalı mı? Film için İNA ve NŞD hesaplayınız. Rock'un kullanabileceği kıyaslanabilirler var mı?
- 6) (20 puan) Stresten kurtulabilmek için Rock'un bir yürüyüşe çıkması gerektiği Ofisine döndüğünde Zizanic'in senaryo yazarlarında bir mesajla karşılaştı. Mesajda senaristlerin filme bir devam filmi yazdıklarını (Zizanic 2) ve eğer filmi (Zizanic) aldıkları takdirde devam filmi önümüzdeki 3 sene içinde herhangi bir zamanda \$2 milyona alabileceklerini belirtmişler. Ancak, Zizanic filmi almadıkları takdirde "Zizanic 2" filmi alma imkanı da yok oluyor. Zizanic 2 filminin değeri büyük ölçüde ilk filmin başarısı tarafından belirlenecektir ancak diğer bazı etkenler de bulunmaktadır (ör: ekonomik değişiklikler, tüketici tercihleri, vs.). Bilgili insanlar Zizanic 2 filmi için şu anda \$1.95 milyonluk bir teklif olduğunu belirtiyorlar. Ancak senaryonun esas değeri önümüzdeki birkaç senede çok ciddi dalgalanmalara açık olacaktır.
 - a) Rock, devam filmi değerlendirirken hangi etkenleri değerlendirmeli ve nasıl?
 - b) Zizanic 2 filmi satın alma hakkının değeri hakkında iyi düşünülmüş bir tahminde bulunun.
 - c) Zizanic 2 analizi Rock'un kararına nasıl dahil edilmeli?
- 7) (15 puan) BU KISIMDA VERİLEN BİLGİNİN DİĞER CEVAPLARINIZI (1-6) ETKİLEMESİNE İZİN VERMEYİN. Rock'un stres seviyesinde hızlı bir artış var. Demin telefonda Annesi ve Babasıyla görüştü ve diğer yatırımlarını satıp bütün paralarını Asteroid'in diğer yatırımcılarının ellerinde bulunan hisseleri almak için kullanacaklarını öğrendi. Bu durumda Rock'un alacağı kararın başarısı Anne ve Babasının emekliliklerinde nasıl bir yaşam süreceklerini belirleyecek. Bir hata Anne ve Babanın Rock'un yanına taşınmaları anlamına gelebilir. Telaşla bir Birleşme ve Satılma danışmanını arıyor ve Asteroid hisselerini mevcut piyasa değerinin önemli bir miktar yükseğinden satabileceğini düşünüyor. Bunun neden doğru olabileceğini açıklayın. {Sadece açıklayın, hesaplama yapmak gerekli değil}