

14.74 Ödev No: 4
24 Nisan Cuma Saat 1'e
Geç teslim edilen ödevler kabul edilmeyecektir.

1. Tarla Kiracılığı (Sonuç açıklamaları bir ya da iki cümleyi geçmemelidir. Çözmeniz istendiğinde, adımları ve denklemleri açıkça yazın ve ne anlama geldiklerini açıklayın). Aşağıdaki kurguyu düşünün.

- Kiracı toprağı kiralar ve e forunu uygular.
- Kiracının model dışı seçeneğı 0 olsun ve w kadar serveti olsun.
- Toprak sahibi e'yi gözlemleyemiyor.
- Kiracı da toprak sahibi riske karşı nötr.
- Efor maliyetlidir ve maliyeti de $.5ce^2$
- İki şey olabilir

o e olasılığı ile üretim H olur.

o 1-e olasılığı ile üretim 0(sıfır) olur.

- Kiracı ve toprak sahibi toprak sahibinden kiracıya ödemenin şu şekilde olduğu bir kontrat yaparlar:

o Üretim H olursa, ödeme h olur

o Üretim 0 olursa ödeme l olur.

- Kiracı ve toprak sahibi tahmini faydalarını maksimize ederler. Tahmin fayda toprak sahibi için tahmini gelire, kiracı içinse tahmini gelir eksi efor maliyetine eşittir.

1) Tarla kiracılığı sözleşmesinde l ve h ne olur? Kira sözleşmesinde? (l ve h'nin genel formunu yazın.)

2) Optimal efor (ilk en iyi)

a) Optimal efor seviyesini bulmak için nasıl bir problem çözmelisiniz? (Kontrat yapma zorlukları olmadığı zaman çözmek zorunda olduğunuz)

b) Şu problem çözümleri: İlk en iyi efor seviyesi e^{FB} nedir?

3) Kiracının efor seçimi

a) h ve l'yi belirleyen bir sözleşmenin varlığı durumunda kiracının eforu nedir? (Kiracının fayda maksimizasyonu problemini oluşturun ve birinci dereceden türevlerini alın)

b) Hangi sınıf sözleşmeler kiracının e^{FB} (ilk en iyi) efor seviyesini e^{FB} seçmesini sağlar?

4) Sınırlı sorumluluk yokluğunda optimal sözleşme

a) Sınırlı sorumluluğun olmadığını varsayın. Toprak sahibi gelirini maksimize ediyor olsun. Toprak sahibi kiracıya ne tür bir sözleşme önerir? Toprak sahibinin isteyeceğı kira miktarını hesaplayın.

b) Kiracının bu sözleşme altındaki faydası nedir?

5) Sınırlı sorumluluk altında optimal sözleşme - toprak sahibi

kiracının servetinden daha fazlasını alamaz ($l \geq -w$)

a) h ve l belirliyen, kiracının problem ve efor seçimi değışti mi?

b) Toprak sahibi l'yi ne olarak seçer?

- c) Toprak sahibi h'yi nasıl seçer? Kiracının bu sözleşmeye katılmayı istemesi için H, C ve w'nun hangi şartları sağlaması gereklidir? (b kısmında sınırlı sorumluluk kısıtının geçerli olduğunu hatırlayın, soruyu çözümlen ve bu kısıtın sağlanması için gerekli olan koşulu bulmak için çözümü diğer kısıtın içine koyun)
- d) Bu sözleşme altında kiracının eforu nedir? (e^{LL} : sınırlı sorumluluk altında efor) Bu efor seviyesi ile e^{FB} karşılaştırıldığında hangi sonuca ulaşıyorsunuz ve neden?
- e) Kiracının bu sözleşme altındaki faydası nedir? Bu bir kira sözleşmesindeki faydayla kıyaslandığında ne sonuca ulaşıyorsunuz?
- f) Şimdi birçok kiracı ve toprak sahibinin olduğu bir piyasa düşünün. Varsayalım ki, farklı toprak parçaları farklı verimlilik seviyelerine sahip olsun ve bu nedenle H değişiyor olsun. (dağılım G(H) olsun) Her toprak sahibinin 1 parça toprağı olsun ve bütün toprak parçalarının büyüklüğü eşit olsun. w miktarları değişen (F(w) dağılımıyla) birçok potansiyel kiracı olsun ve bunlar toprak parçası miktarından daha fazla sayıda olsunlar. Dolayısıyla bazı kiracılar model dışı seçenek olan 0 kazanacaklar. Kiracıların toprak sahiplerine dağılımı, toprak sahiplerinin en çok istedikleri kiracılar için rekabet ettikleri, rekabetçi bir piyasa tarafından yapılsın. Dengede eşleşme nasıl olur? Yani, düşük (yüksek) H'ye sahip toprak sahipleri hangi tür kiracılarla eşleşirler? Burda kapalı form çözüm bulmanız gerekmiyor, sadece argümanlarınızı destekleyin.

2. Toprak Büyüklüğü ve İşgücü Dağılımı

Bu soru Debraj Ray'dan, *Development Economics* sayfa 478, soru 1.

Yazı telif hakkı sınırlamaları nedeniyle kaldırılmıştır.

3. Tasarruflar: Thailand'dan Bulgular

Paxson (1992) "Using Weather Variability to Estimate the Response of Savings to Transitory Income in Thailand" adlı makalesinde (makale ders okumalarında vardır) geçici gelirden marjinal tasarruf eğilimini ölçmeye çalışmıştır. "Bu marjinal eğilimlerin yüksek olduğunun bulunması çiftçilerin tüketimi düzleştirmek için tasarrufları kullandığını" gösterecektir demektir. (sayfa 15)

Empirik soruyu tamamlamak için makaledeki spesifik tablolara atıfta bulunmanız gerekeceğinden, makaleyi okun. Bu makale paxson.dta verisetini kullanmaktadır. Stata oturumunuzun başında "set memory 20m" yazın ve ayrıca "set matsize 200" yazın çünkü normal ayardan daha fazla hafıza ve değişken kullanacaksınız.

- a. Toplam gelirden yapılacak tasarrufun marjinal eğilimini ölçmek için tasarruflar toplam gelirin üzerine olmak üzere bir regresyon yapmanın problem nedir?

- b. Paxson'da sadece toplam gelir verileri (inc) vardır. Yapmak istediği toplam geliri, kalıcı gelir (incperm adını verelim) ve geçici gelire (inctrans adını verelim) ayırmaktır. Bu bölümde, Tablo 3'teki sonuçları yeniden üretecek ve incperm ile inctemp'in tahmini değerlerini bulacaksınız.
- i. Paxson'un 3. Tablonun 1. Sütününde yaptığı regresyonu yapın. (gelir denklemi) Tabloda gördüğünüz tüm değişkenleri ve dipnotta bahsedilen bölge kukla değişkenlerini de regresyona katın. (Ben bunu yapınca Paxson ile sayısal olarak aynı tahminleri elde ediyorum.) Bu kısım zor değil ama biraz yorucu çünkü her değişkeni regresyona katmalısınız. Yıl ve bölge için de kukla değişken oluşturmak zorunda olduğunuzu unutmayın.)
 - ii. Paxson, i kısmında tahmin edilen katsayıları kullanarak, kalıcı gelirler ilgili öngörülen bir değeri şu şekilde oluşturuyor: Kalıcı karakteristikleri, i'deki katsayılarıyla çarpıp, incperm'i oluşturmak için bunları topluyor. (2. Denkleme bakın)[Stata için ipucu: x'in kalıcı karakteristikler, z'nin geçici karakteristikler olduğu durumda varsayalım ki ben "reg inc x z" regresyonunu yapıyorum. Daha sonra incperm'i de şu şekilde oluşturuyorum: "gen incperm = _b[x]*x". "_b[x]" ifadesinin bağımsız değişken için tahmin edilen katsayı olduğunu not edin ve burda siz Stata'ya geçici gelir'in öngörülen değerini bulmak için bunu x ile çarpmasını söylüyorsunuz.] incperm değişkenini oluşturun. Incperm'in ortalaması nedir?
 - iii. Paxson geçici gelir için de öngörülen değeri benzer bir yolla bulmaktadır. Geçici karakteristikleri i kısmında tahmin edilen katsayıları ile çarpmakta ve toplayarak inctrans'ı elde etmektedir. (3. Denkleme bakın) i kısmındaki hangi değişkenler geçici karakteristik olarak değerlendirilmiştir? Inctrans değişkenini oluşturun. Inctrans'ın ortalaması nedir?
 - iv. Paxson'ın ayrıca açıklanmayan gelir adlı, inc-inperm-inctrans şeklinde tanımlanan bir kategorisi var. Bu değişkeni oluşturun ve adına incunexp deyin. Incunexp'in ortalaması nedir?
 - v. Şimdi gelirlerin tasarruflar üzerine olan etkisini tahmin etmeye hazırsınız. Paxson'un 4. Tablo 2. Sütunda yaptığı regresyonu yapın (tasarruf ölçüsü olarak save2'yi kullanın.) Tabloda gördüğünüz her değişkeni ve dipnottaki yıl kukla değişkenlerini de kullanın. (Ben bunu yaptığımda Paxson'unkine çok yakın sonuçlar elde ediyorum ama tamamen aynı sonuçları bulmuyorum. Siz de aynı sonuçları bulamazsanız endişelenmeyin) Paxson, inctrans'ın katsayısını, geçici gelir üzerinde yapılan tasarrufların marjinal eğilimi olarak yorumlamaktadır. Regresyon sonuçlarınıza dayanarak, her bir dolar geçici gelir için marjinal tasarruf eğilimi nedir? Marjinal eğilimin 1 olduğu sıfır hipotezini test edin. [Stata için ipucu: Varsayalım ki, **reg save2 inctemp x1 x2**" komudunu kullandınız ve inctemp'in katsayısının sıfıra eşit olup olmadığını test etmek istiyorsunuz. Stata regresyon tablosuna bakabilir ve t-

istatistiğinin kritik değerden büyük mü olduğunu ya da sıfırın güven aralığında olup olmadığını ya da p-değerinin \leq anlam düzeyi olup olmadığını görebilirsiniz. Veya, “test inctemp=0” yazar ve p değerini görürsünüz. Şimdi, inctemp’in katsayısının bir olup olmadığını da ya güven aralığına bakarak ya da “test inctemp=1” yazarak bulabilirsiniz.]