

Michał Kałdoński

Akademia Ekonomiczna w Poznaniu

ROLA LEASINGU W WARUNKACH ASYMETRII INFORMACJI

1. Wstęp

Powszechnie wiadomo, że jeżeli uczestnicy rynku nie dysponują jednakową informacją, to rynki takie nie są efektywne. Przy dokonywaniu transakcji na takich rynkach jedni osiągają zyski, a drudzy ponoszą straty. Problem asymetrii informacji już od dawna jest przedmiotem zainteresowań ekonomistów. Jego wagę potwierdza Nagroda Nobla przyznana w 2001 r. za analizę rynków z asymetryczną informacją.

Z asymetrią informacji łączą się określone skutki. Konsekwencją istnienia asymetrii informacji przez zawarciem transakcji (*ex ante*) jest zjawisko negatywnej selekcji (z ang. *adverse selection*). Z kolei konsekwencją istnienia asymetrii informacji po zawarciu transakcji (*ex post*) jest zjawisko hazardu moralnego (*moral hazard*).

Oba wspomniane zjawiska wywołują konieczność ponoszenia przez uczestników transakcji określonych kosztów. Koszty te, zwane kosztami transakcji, dzieli się zazwyczaj na dwie grupy: w ujęciu *ex ante* i *ex post* [Williamson 1985, s. 20 i nast.]. Do kosztów transakcji w ujęciu *ex ante* zalicza się koszty przygotowania umów, koszty negocjacji oraz koszty związane z realizacją i dotrzymaniem porozumienia. Koszty transakcji w ujęciu *ex post* obejmują koszty wynikające z niedopasowania, powstające w wyniku zakłóceń w realizacji transakcji, koszty sporów i negocjacji związanych z usunięciem wad transakcji, koszty funkcjonowania struktur rozstrzygających ewentualne spory oraz koszty związane z zapewnieniem realizacji kontraktu.

Wśród sposobów ograniczania negatywnych skutków asymetrii informacji na rynku dóbr kapitałowych wymienia się *leasing*, umożliwia on bowiem ogranicze-

nie zjawiska selekcji negatywnej. Ograniczeniu tego zjawiska towarzyszy jednak pojawienie się zjawiska hazardu moralnego [Flath 1980, s. 247 i nast.; Chemmanur, Yan 2000, s. 1 i nast.].

W dalszej części niniejszego artykułu zostanie przedstawiona rola leasingu w warunkach asymetrii informacji. Należy przy tym podkreślić, że rozważania zawarte w artykule mają przede wszystkim charakter opisowy i należy je traktować jako zachętę do dalszych studiów. Pełne wyjaśnienie omawianych zagadnień wymaga bowiem przedstawienia złożonych modeli matematycznych.

2. Zjawisko selekcji negatywnej

Z selekcją negatywną mamy do czynienia, gdy przy podejmowaniu decyzji o zawarciu transakcji jej uczestnicy kierują się pewnymi miarami statystycznymi wyznaczonymi dla całego rynku [Akerlof 1970, s. 488 i nast.]. Spośród wspomnianych miar bardzo często używana jest średnia jakość oferowanego dobra. W związku z tym, że kupujący nie mają innej możliwości oceny jakości dobra i przyjmują średnią jako „śluszną” statystykę, sprzedający mogą niejako ulegać pokusie wystawienia na sprzedaż tylko tych dóbr, których jakość jest niższa od zakładanej przez klientów.

Podanym przez Akerlofa przykładem rynku, na którym występuje zjawisko negatywnej selekcji, jest rynek używanych samochodów. Zakłada się w nim, że popyt na używane samochody zależy w największym stopniu od dwóch zmiennych: ceny samochodu i średniej jakości samochodów znajdujących się w obrocie. Na rynku występują samochody zarówno o dobrej, jak i złej jakości. Kupujący nie znają jakości samochodów, lecz są w stanie oszacować prawdopodobieństwo natrafienia na samochód o dobrej jakości. Prawdopodobieństwo to jest równe częstości względnej pojawiania się dotychczas dobrych samochodów na rynku. Dopóki kupujący nie odkryją różnicy pomiędzy złymi i dobrymi samochodami, dopóty obydwa rodzaje będą sprzedawane po tej samej cenie. Kupujący, którzy spodziewają się, że złe samochody będą wypierać z rynku dobre, są skłonni zapłacić cenę, która odzwierciedla tylko średnią jakość wszystkich samochodów oferowanych na rynku. Z kolei możliwość uzyskania ceny niższej aniżeli cena właściwa dla danego poziomu jakości powoduje, że posiadacze samochodów o dobrej jakości rezygnują z ich sprzedaży. Konsekwencją takiego zachowania posiadaczy samochodów używanych jest zanik obrotów na rynku.

Wśród sposobów ograniczania zjawiska negatywnej selekcji na rynku samochodów wymienia się *leasing*. L. Hendel i A. Lizzeri [Hendel, Lizzeri 2002, s. 113 i nast.] twierdzą np., iż w warunkach monopolu oddawanie nowych samochodów w *leasing* pozwala ograniczyć opisane powyżej zjawisko. Dzięki leasingowi producent jest w stanie lepiej dopasować jakość oferowanych przez siebie do sprzedaży używanych samochodów do ocen jakości je kupujących. Z kolei zdaniem

J.P. Johnsona i M. Waldmana [Johnson, Waldman, 2003 s. 247 i nast.], w warunkach konkurencji *leasing* nowych samochodów pozwala nie tylko ograniczyć, ale i całkowicie wyeliminować zjawisko selekcji negatywnej. Oddanie przez producenta nowych samochodów w *leasing* powoduje, iż zanim trafią one do sprzedaży na rynku wtórnym, zostaną mu najpierw zwrócone (po upływie terminu leasingu). W rezultacie nie posiada on bardziej dokładnej informacji na temat ich jakości niż potencjalny kupujący. Brak asymetrii informacji powoduje więc, iż nie ma podstaw do zaistnienia zjawiska selekcji negatywnej.

Bardziej ogólne, nie odnoszące się do konkretnego rynku, poglądy na temat roli leasingu w ograniczaniu zjawiska negatywnej selekcji prezentuje D. Flath [Flath 1980]. Autor ten zauważa, iż *leasing* może stanowić swego rodzaju gwarancję jakości dóbr. Bazując bowiem na swoich doświadczeniach z przeszłości, klienci utożsamiają z daną marką określony poziom jakości. Spadek jakości prowadzi do zmiany ich poglądów na temat jakości, a w konsekwencji do redukcji ceny, którą są skłonni zapłacić za kolejne dobra pojawiające się w przyszłych okresach. W przypadku leasingu korzyści z oszustwa dotyczącego jakości oferowanych dóbr są mniejsze aniżeli w przypadku sprzedaży. Ogranicza je bowiem krótszy aniżeli czas życia dobra – okres trwania umowy leasingu. Mniejsze rozmiary oszustwa ograniczają zakres informacji niezbędnych potencjalnemu klientowi do podjęcia decyzji. To z kolei prowadzi do redukcji kosztów. Algebraicznie można to przedstawić, odwołując się do rozważań G. Heala [Heal 1976, s. 11 i nast.].

Tabela 1. Możliwe kombinacje strategii sprzedającego i kupującego w zakresie jakości dobra oraz jego cen

Strategia sprzedającego	Strategia kupującego	
	I Oferta zapłaty wysokiej ceny	II Oferta zapłaty niskiej ceny
I Dostawa dobra o dobrej jakości	α, α	$\alpha - \gamma, \alpha + \gamma$
II Dostawa dobra o złej jakości	$\beta + \gamma, \beta - \gamma$	β, β

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Heal 1976].

Rozważmy przypadek transakcji dotyczącej pojedynczego dobra. Przyjmijmy, że jeżeli oszustwo nie jest możliwe, renta ekonomiczna dla każdego z uczestników transakcji (tj. dla kupującego i sprzedającego) wynosi α w przypadku dobra o dobrej jakości oraz β w przypadku dobra o złej jakości. Załóżmy także, iż $\alpha > \beta$. Niech γ oznacza różnicę w cenie wymiany pomiędzy dobrem o dobrej i złej jakości, δ zaś – różnicę w koszcie dostawy wspomnianych dóbr ($\gamma > 0$ oraz $\delta > 0$). Jak

już wcześniej stwierdziliśmy, możliwość oszustwa pojawia się wtedy, gdy w momencie wymiany jakość dobra o dobrej jakości jest znana tylko sprzedającemu. Możliwe kombinacje strategii sprzedającego i kupującego w zakresie jakości dobra oraz jego cen przedstawiono w tab. 1.

Z tabeli wynika, iż różnica w rencie ekonomicznej uzyskiwanej przez sprzedającego w przypadku kombinacji (I, I) oraz (II, II) odpowiada sumie różnic pomiędzy oferowanymi cenami i kosztami dostawy dla dóbr o dobrej i złej jakości:

$$\alpha - \beta = \gamma - \delta \quad (1)$$

Dlatego:

$$\beta + \gamma - \alpha > 0 \quad (2)$$

Oznacza to, iż korzyść z oszustwa dla sprzedającego jest większa od zera. Korzyść z oszustwa dla kupującego, która występuje przy parze strategii (I, II), jest również większa od zera. Osiągnięcie tej korzyści nie jest jednak możliwe ze względu na fakt, iż zwyczajowym środkiem płatniczym jest pieniądz. W przypadku pojedynczej rozgrywki z możliwych par strategii (I, I), (II, I) oraz (II, II) tylko ostatnia jest rozwiązaniem gry w sensie Nasha. Innymi słowy, strategia każdego z graczy jest najlepszą odpowiedzią na strategię innego gracza. Zachodzi więc nic innego jak zjawisko selekcji negatywnej. Istotą tego zjawiska jest, naruszająca optimum w sensie Pareto (para strategii (I, I)), dominacja dóbr o złej jakości. Wśród rozmaitych sposobów ograniczających zjawisko selekcji negatywnej wymieniamy się znaną markę, system relacji z klientami, ratingi kredytowe czy *leasing*. Aby to zilustrować, odwołajmy się do przykładu gry opisanej powyżej. W odniesieniu do liczby rozgrywek założmy jednak nieskończoną ilość powtórzeń.

Powszechnie wiadomo, iż w ramach gry niekooperacyjnej powtarzalność rozgrywek może pozwolić na osiągnięcie rozwiązania optymalnego w sensie Pareto, jeśli pojedyncze rozgrywki na to nie pozwalają. Rozważmy więc przypadek rozgrywek powtarzalnych. Każdy z graczy decyduje się realizować swoją strategię I tak długo, jak inny gracz realizować będzie swoją strategię II – po to, by następnie przejść do strategii II. Ponieważ strategia każdego z graczy jest najlepszą odpowiedzią na strategię innego gracza, jest to nic innego jak rozwiązanie w sensie Nasha. Naruszenie rozwiązania w sensie Nasha ma miejsce wtedy, gdy korzyść z oszustwa dokonanego przez sprzedającego, tj. niezapowiedzianej realizacji strategii II przez jeden okres, jest większa od straty, jaką poniesie w związku z tym, iż w przyszłych okresach kupujący będzie realizował wyłącznie strategię II:

$$\beta + \gamma - \alpha - \frac{(\alpha - \beta)}{r} > 0 \quad (3)$$

gdzie: r – właściwa stopa dyskontowa.

Możliwość osiągnięcia optimum w sensie Pareto (para strategii (I, I) w każdej rozgrywce) bez komunikacji pomiędzy graczami uzależniona jest od stopy dyskontowej używanej przez sprzedającego do dyskontowania strat oraz rozmiarów korzyści związanej z oszustwem, która przypada na jeden okres ($\beta + \gamma - \alpha$). Dla przykładu znana marka zwiększa szanse identyfikacji sprzedającego, a tym samym możliwość odwetu ze strony kupującego. Z kolei w przypadku leasingu korzyść z oszustwa jest mniejsza aniżeli w przypadku sprzedaży. Rozmiary wspomnianej korzyści zależą bowiem od wartości transakcji. Ta, jak wiadomo, jest w przypadku leasingu niższa aniżeli w przypadku sprzedaży.

3. Zjawisko hazardu moralnego

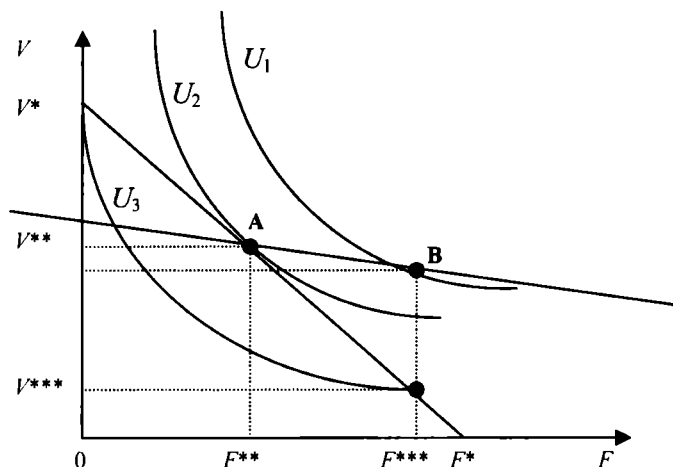
Krótszy aniżeli czas życia dobra okres trwania umowy leasingu z jednej strony ogranicza zjawisko selekcji negatywnej, z drugiej zaś stwarza warunki do zaistnienia zjawiska hazardu moralnego. W takim przypadku dochodzi bowiem do konfliktu interesów pomiędzy właścicielem dobra (leasingodawcą) i jego użytkownikiem (leasingobiorcą) [Flath 1980, s. 247 i nast.; Smith, Wakeman 1985, s. 895 i nast.]. Konflikt ten wynika z faktu, że różny jest ich horyzont zainteresowania dobrem. Oddając dobro do użytkowania na czas krótszy niż okres jego życia, właściciel jest także zainteresowany jego stanem po tym okresie. Od tego zależy bowiem poziom jego korzyści, które uzyskuje poprzez sprzedaż dobra lub dalsze oddanie do użytkowania. Okres zainteresowania użytkowników ogranicza się do wynikającego z umowy okresu, w trakcie którego mogą dobra użytkować. O ile dla właściciela ważna jest tzw. wartość rezydualna dobra, o tyle dla użytkownika wartość ta nie ma żadnego znaczenia.

W celu ilustracji zjawiska hazardu moralnego możemy odwołać się do sposobu rozumowania zaprezentowanego przez M.C. Jensena i W.H. Mecklinga [Jensen, Meckling 1976, s. 305 i nast.]. Przyjmijmy, że wartość rezydualna dobra, którą uzyskuje jego właściciel, zależy od właściwego sposobu jego utrzymania przez użytkownika, a to z kolei związane jest z ponoszeniem określonych wydatków. Maksymalizacja korzyści użytkownika może nastąpić poprzez ich ograniczenie. Przykładem działań, które prowadzą do oszczędności na wydatkach, może być stosowanie materiałów eksploatacyjnych i części zamiennych o niskiej jakości lub ograniczanie liczby działań konserwacyjnych [Smith, Wakeman 1985].

Zależność pomiędzy wartością rezydualną dobra a wartością oszczędności na wydatkach związanych z jego utrzymaniem przedstawiono na rys. 1.

Wartość rezydualną oznaczono na osi OV , a wartość oszczędności na wydatkach związanych z utrzymaniem na osi OF . Jeżeli oszczędności na wydatkach są równe zeru, to wartość rezydualna jest maksymalna i wynosi V^* . Jeżeli oszczędności na wydatkach wyniosą F^* , to wartość rezydualna spadnie do zera. Zakładając,

że 1 zł oszczędności na wydatkach powoduje spadek wartości rezydualnej dokładnie o 1 zł, uzyskujemy współczynnik kierunkowy prostej na rys. 1 równy -1 .



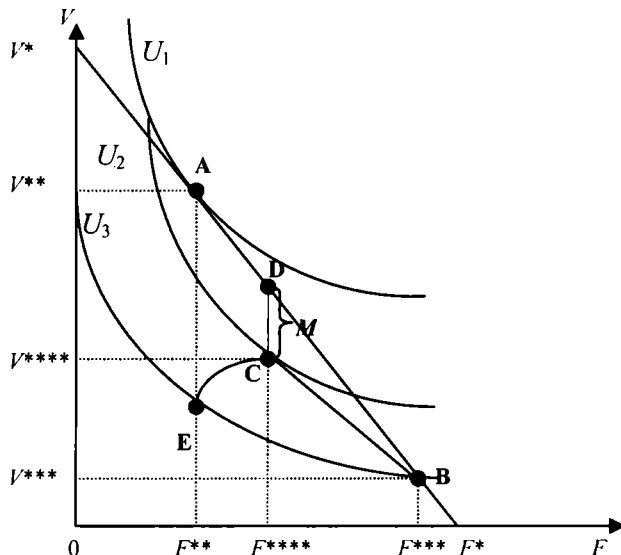
Rys. 1. Wartość rezydualna dobra a wartość oszczędności na wydatkach związanych z jego utrzymaniem

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Jensen, Meckling 1976, s. 305 i nast.].

Jeśli użytkownikiem dobra jest właściciel, jego preferencje co do wyboru kombinacji wartości rezydualnej i oszczędności na wydatkach ukazują krzywe obojętności U_1 , U_2 , U_3 . Punkt styczności krzywej obojętności U_2 oraz prostej łączącej punkty V^*F^* wyznacza preferowaną kombinację wartości rezydualnej i oszczędności na wydatkach. Ponieważ użytkownik dobra w pełni ponosi konsekwencje zmian wartości rezydualnej i wartości oszczędności na wydatkach, tylko od jego preferencji wyrażonych przez krzywe obojętności zależy, jaką kombinację wartości oszczędności na wydatkach i wartości rezydualnej wybierze.

Jeżeli natomiast użytkownikiem dobra nie jest jego właściciel, to prosta łącząca dotychczas punkty V^*F^* będzie równoległa do osi poziomej. W tej sytuacji wartość rezydualna nie jest w żaden sposób powiązana z korzyścią użytkownika i będzie on dążył do maksymalizowania oszczędności na wydatkach, które zwiększą jego użyteczność. W praktyce próbuje się ograniczać straty właściciela dobra wywołane niewłaściwym sposobem jego utrzymania przez użytkownika. Z jednej strony podejmuje się nie kosztujące działania, w ramach których korzyść użytkownika próbuje się powiązać z korzyścią właściciela, z drugiej zaś podejmowane są, związane z ponoszeniem określonych kosztów, inne działania w ramach tzw. nadzoru właścicielskiego. Działania te jednak nie są w pełni skuteczne.

Na przykład zabezpieczenie właściciela dobra przed stratami wywołanymi spadkiem wartości rezydualnej może przyjąć postać kaucji. Przyjmując, iż ustanowienie kaucji nie jest związane z poniesieniem żadnych kosztów, interes właściciela jest w pełni zabezpieczony wtedy, gdy wysokość kaucji odpowiada oczekiwanej przez niego wartości rezydualnej. W takiej sytuacji zależność pomiędzy wartością rezydualną a wartością oszczędności na wydatkach jest identyczna jak wtedy, gdy użytkownikiem dobra jest jego właściciel.



Rys. 2. Wartość rezydualna dobra a wartość oszczędności na wydatkach przy uwzględnieniu kosztów nadzoru właścicielskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Jensen, Meckling 1976].

W praktyce jednak ustanowienie kaucji w wysokości równej wartości rezydualnej dobra jest bardzo trudne, jeżeli w ogóle możliwe, zwłaszcza jeżeli wziąć pod uwagę umowę leasingu o stosunkowo krótkim okresie trwania. Jeżeli więc wysokość kaucji stanowi nie całość, lecz pewną część α ($0 < \alpha < 1$) wartości rezydualnej, to wówczas – pomimo że nadal 1 zł oszczędności na wydatkach oznacza spadek wartości rezydualnej dokładnie o 1 zł – użytkownik nie ponosi konsekwencji tego spadku w całości, lecz w części odpowiadającej udziałowi jego kaucji w wartości rezydualnej. W konsekwencji jego użyteczność wzrośnie o $1 \text{ zł} - (1 \text{ zł} \cdot \alpha)$. Na rysunku 1 użytkownik dobra, którego kaucja wynosi α wartości rezydualnej oczekiwanej przez właściciela, będzie dążył do oszczędności w wysokości F^{***} , gdyż wtedy maksymalizuje swoją użyteczność. Jednocześnie doprowadza to do spadku

wartości rezydualnej do poziomu V^{***} i – w rezultacie – do obniżenia korzyści właściciela dobra. Prosta przechodząca przez punkty A i B ma współczynnik kierunkowy równy $-\alpha$. Przy udziale równym 100% prosta AB pokrywa się z prostą V^*F^* , a jej współczynnik kierunkowy wynosi -1 .

Ponieważ skuteczność działań mających na celu powiązanie korzyści użytkownika i właściciela jest ograniczona, podejmuje się inne działania w ramach tzw. nadzoru właścicielskiego. Działania te są jednak związane z ponoszeniem pewnych kosztów. Kształtowanie się zależności pomiędzy wartością rezydualną dobra a wartością oszczędności na wydatkach z uwzględnieniem kosztów nadzoru właścicielskiego – M przedstawiono na rys. 2.

Krzywa BCE na rys. 2 wyznacza kombinację wartości rezydualnej i oszczędności na wydatkach w zależności od poziomu kosztów nadzoru właścicielskiego. Odległość pomiędzy krzywą BCE i prostą V^*F^* stanowi wartość kosztów nadzoru właścicielskiego M . Z rysunku wynika, że poniesienie kosztów nadzoru właścicielskiego równych odległości pomiędzy punktami C i D spowoduje spadek oszczędności na wydatkach z F^{***} do F^{****} , co w rezultacie doprowadzi do wzrostu wartości rezydualnej z V^{***} do V^{****} . Innymi słowy, możliwość ograniczenia zjawiska hazardu moralnego dzięki wprowadzeniu nadzoru właścicielskiego łączy się z koniecznością poniesienia określonych kosztów.

4. Podsumowanie

Wśród motywów, które skłaniają podmioty do oddawania dóbr kapitałowych w *leasing*, wymienia się możliwość ograniczenia zjawiska selekcji negatywnej. Ograniczenie tego zjawiska wymaga jednak, aby okres trwania umowy leasingu był krótszy aniżeli okres życia dobra będącego przedmiotem tej umowy. To z kolei stwarza warunki do pojawienia się zjawiska hazardu moralnego.

Umowa leasingu jest kontraktem, którego cechą jest to, że każda ze stron kontraktu posiada prywatną informację, której nie zna druga strona. W przypadku leasingodawcy informacja ta dotyczy jakości dobra przez zawarciem kontraktu, w przypadku zaś leasingobiorcy sposobu jego utrzymania po zawarciu kontraktu. Możliwość działania stron umowy leasingu przeciwko sobie pozwala przypuszczać, iż w warunkach obustronnej asymetrii informacji zawarcie odpowiednio skonstruowanej umowy może doprowadzić rynek dóbr kapitałowych do stanu równowagi.

Literatura

Akerlof G. A., *The Market for „Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism*, „Quarterly Journal of Economics” 1970, nr 84.

- Chemmanur T.J., Yan A., *Equilibrium Leasing Contracts Under Double-sided Asymmetric Information*, March 2000, <http://ssrn.com/abstract=223731>.
- Flath D., *The Economics of Short – Term Leasing*, „Economic Inquiry” 1980, nr 18.
- Heal G., *Do Bad Products Drive Out Good*, „The Quarterly Journal of Economics” 1976, nr 101.
- Hendel I., Lizzeri A., *The Role of Leasing under Adverse Selection*, „Journal of Political Economy” 2002, nr 110.
- Jensen M.C., Meckling W.H., *Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*, „Journal of Financial Economics” 1976, nr 4.
- Johnson J.P., Waldman M., *Leasing, Lemons and Buybacks*, „Rand Journal of Economics” 2003, nr 34.
- Smith C.W., Macdonald Wakeman L., *Determinants of Corporate Leasing Policy*, „Journal of Finance” 1985, nr 40.
- Williamson O.E., *The Economic Institutions of Capitalism, Firms, Markets, Relational Contracting*, Free Press, New York 1985.

THE ROLE OF LEASING UNDER ASYMMETRIC INFORMATION

Summary

In this paper the author shows a rationale for leasing in a setting of asymmetric information where the lessor (manufacturer of capital good) has private information of the asset he leases to the lessee (user of capital good). The lessee, however, can learn about the quality of his good over the time as he uses the asset. Thus, leasing emerges as a way of mitigating the adverse selection problem. However, another problem is that, since the lessee does not have rights to the residual value of the asset, he has an incentive to use the asset in such a way that he shifts value from the lessor to the lessee. One possibility is that various lessees have different cost of maintaining the capital good. In this case, the higher maintenance cost users have an incentive to devote less care to the maintenance than lower maintenance cost users. Leasing contracts with different provisions can emerge as an equilibrium solution to this double-sided asymmetric information problem in the capital goods market.