

Geri Ödemelerin ve Kira Ödemelerinin Parçalı Aritmetik Değişimli Olduğu Ortaklığa Dayalı Konut Finansmanı Modeli*

A Home Financing Model Based On Partnership with Repayments and Rent Payments with Piecewise Arithmetic Gradient Series

Harun ÖZTÜRK

Arş. Gör., Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, (harunozturk@sdu.edu.tr)

Abdullah EROĞLU

Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, (abdullaheroğlu@sdu.edu.tr)

ÖZET

Günümüzde konut finansman modeli uygulamaları oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle konut sahibi olma ve borcunu ödeme durumlarında karşılaşılan zorluklar, konut finansmanı modellerinde farklı ödeme yöntemlerini geliştirme sonucunu doğurmaktadır. Ortaklığa Dayalı Konut Finansmanı Modeli, geri ödemeler ve kira gelirleri ile müşterinin hissesinin arttığı, finansörün hissesinin azaldığı bir finansman modelidir. Ortaklığa Dayalı Konut Finansmanı Modeli'nde, geri ödemeler kişinin gelir düzeyine ve ekonomik yapısına göre her bir dönem için miktarsal ya da oransal farklılıklar göstermektedir. Çeşitli modeller ile elde edilen genel formüller literatürde yer almaktadır. Ancak bazı problemlerin çözümünde bu formüller yetersiz kalmaktadır. Bu çalışmada, Ortaklığa Dayalı Konut Finansmanı Modeli'ndeki bazı varsayımlar genişletilerek geri ödemelerin ve özellikle de kira ödemelerinin parçalı aritmetik eğilimli seri olduğu durumlar için yeni formüller türetilmiştir ve geliştirilen model için sayısal örnek verilmiştir.

Anahtar Kelimeler:

Konut Finansmanı,
Ortaklık, Parçalı
Aritmetik Değişimli
Seriler

ABSTRACT

In today's world, the applications of home financing models are widely used. In particular, the difficulties encountered in cases of dept payment and home ownership has resulted the development of different payment methods in the home financing models. A home financing model based on partnership is a financing model that while customer's share is increasing with repayments and rent incomes, the share of financier is reducing. In the Home Financing Model based on partnership, repayments consist of quantity or proportional differences for each term according to person's level of income and economic structure. General formulae obtained from a variety of models are in the literature. However, the formulas are inadequate to solve some problems. In this study, new formulas are proposed in the case of repayments and especially rent payments are piecewise arithmetic gradient series by developing some of the assumptions of the home financing model. Furthermore, numerical examples and solutions are given for the developed models.

Keywords:

Home Financing,
Musharakah Mutanaqisah
Partnership, Piecewise
Arithmetic Gradient
Series

1. GİRİŞ

Günümüzde konut finansman modeli uygulamaları oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Ortaklığa Dayalı Ev Finansmanı Modeli, bir finans kurumu ve müşteri tarafından gerçekleştirilen mülk satın alma işlemidir. Müşteri, ortaklığı paylaştığı finans kurumuna önceden belirlenen dönemlerde geri ödemeler yaparak konut üzerindeki sahip olduğu hissesini artırıp anlaşma süresi sonunda konutun tamamına sahip olmaktadır. Konutun bulunduğu çevre göz önüne alınarak belirlenen kira ödemelerinden her iki tarafta konut üzerindeki hisseleri oranında gelir elde etmektedirler. Modelin genel formülleri, modeli oluşturan geri ödemelerin ve kira ödemelerinin oluşturduğu serinin farklılık göstermesiyle değişmektedir.

Meera ve Razak (2005), geri ödemelerin sabit olduğu model için genel formüller türetmişlerdir. Ortaklığa Dayalı Konut Finansmanı modeli için farklı örnekler Rammal (2004), Siswantoro ve Qoyyimah (2007), Abidin vd. (2008), Meera ve Razak (2009), Hijazi ve Hanif (2010) tarafından verilmektedir. Geri ödemelerin geometrik eğilimli seri olması durumu için,

* Bu makale yazarlar tarafından hazırlanıp yürütülen "Ortaklığa Dayalı Konut Finansmanı Modelinde Borcun Taksitlerle Ödenmesi Problemlerine Model Oluşturulması" başlıklı yüksek lisans tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır. Söz konusu yüksek lisans tezi Süleyman Demirel Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından 3138-YL-12 nolu Proje kapsamında desteklenmiştir.

Eroğlu vd. (2010) ortaklığa dayalı konut finansmanı modelinin genel formüllerini geliştirmişlerdir. Geri ödemelerin parçalı geometrik değişim gösterdiği durum için genel formüller, Eroğlu ve Özdemir (2012) tarafından geliştirilmiştir. Benzer şekilde Eroğlu ve Özdemir (2011), ortaklığa dayalı konut finansmanı modelinde geri ödemelerin parçalı aritmetik değişim gösterdiği durum için genel formülleri elde etmişlerdir. Geri ödemelerin oluşturduğu serinin doğrusal olduğu durum için Eroğlu vd. (2012) yeni bir ortaklığa dayalı konut finansmanı modeli geliştirmişlerdir.

Konut finansmanı sağlamada şimdiye kadar birçok yöntem ve model geliştirildiği görülmektedir. Ancak gerçek hayattaki birçok problemin çözümünde elde edilen modellerin yetersiz kalması sebebiyle problem türleri genişletilerek ödeme şekillerinin çoğaltılması daha farklı müşteri kitlesi oluşturulması açısından oldukça önemlidir.

Bu çalışmada, yeni problem türlerinden yola çıkılarak farklı konut finansmanı modelleri geliştirilmektedir. Kira ödemelerinin ve geri ödemelerin, parçalı aritmetik değişimli seri olması (dönemler içinde sabit, bir dönemden diğerine aritmetik değişim göstermesi) durumunda ortaklığa dayalı konut finansmanı modeli için genel formüller türetilmekte ve geliştirilen modellerin örnek çözümleri ile geçerli oldukları belirlenmektedir.

2. SEMBOLLER

Bu çalışmada aşağıdaki simgeler kullanılmıştır:

- A : konut satın alındığında müşterinin ortaklıktaki ilk hissesi,
 B : konut satın alındığında finans kurumunun (banka) ortaklıktaki ilk hissesi,
 C : konut satın alma fiyatı, $C = A + B$,
 D_k : k. dönem sonunda bankaya ödenen geri ödemeler,
 D : ilk dönem geri ödemesi,
 E : ilk dönem için konut kira geliri,
 E_k : k. dönem sonunda müşteriye ait kira geliri,
 $L_{k,t}$: k. dönem t. devrenin devre numarası,
 $M_{L_{k,t}}$: İlgili devre ya da dönem (k. dönem t. devrenin devre numarası) sonunda müşterinin ortaklıktaki hissesi,
 m : ay (devre) olarak dönem uzunluğu,
 z : dönem sayısı,
 N : geri ödeme sayısı, $N = mz$,
 v_1 : bir dönemden diğer döneme kira ödemelerindeki miktarsal değişim,
 v_2 : bir dönemden diğer döneme geri ödemelerdeki miktarsal değişim.

3. KONUT FİNANSMAN MODELİ GELİŞTİRME

Konut satın almak isteyen bir müşteri, banka ile anlaşarak satın alma tutarının bir kısmını kendisinin ödeyeceği kalan kısmını ise bankanın ödeyeceği bir konut satın almaktadırlar. Aynı zamanda müşteri konuta yerleşmektedir. Müşteri her ay sonunda konut kirasını bankaya ödemeyi kabul etmektedir. Bununla birlikte müşteri, konut üzerindeki payı oranında kira geliri ile birlikte belirli bir miktar geri ödemeyi de bankaya vererek belirlenen süre sonunda konutun %100 'üne sahip olmaktadır. Geri ödeme süresi, z adet dönemden oluşmakta olup her bir dönemde ise m adet devre bulunmaktadır. Dolayısıyla devrelik geri ödeme sayısı mz adet olmaktadır. Geliştirilen modelde, kira ödemeleri ve geri ödemeler her ikisi de ayrı olarak dönem içinde sabit olup bir dönemden diğerine aritmetik değişim göstermektedir. Buradan hareketle k . dönem sonunda müşterinin geri ödemesi,

$$D_k = D + (k - 1)v_2, \quad k = 1, 2, \dots, z, \quad (1)$$

eşitliği ile elde edilir. Müşteri tarafından yapılan kira ödemeleri, finans kurumu ve müşterinin konut üzerindeki hisseleri oranında paylaşılacağından, k. dönem sonunda müşteriye ait kira geliri,

$$E_k = \frac{(E + (k-1)v_1)M_{L_{k,t-1}}}{C}, \quad k = 1, 2, \dots, z, \quad (2)$$

olarak yazılabilir. O halde, k . dönemin t . devresi sonunda müşteriye ait olan konut hissesi, bir önceki devreye ait konut hissesi, içinde bulunduğu devreye ait kira geliri hissesi, bu aya ait geri ödeme toplamından oluşacağı için,

$$\begin{aligned} M_{L_{k,t}} &= M_{L_{k,t-1}} + E_k + D_k \\ &= M_{L_{k,t-1}}(1 + T_{k-1}) + D + (k-1)v_2, \quad k = 1, 2, \dots, z, \quad t = 1, 2, \dots, m, \end{aligned} \quad (3)$$

eşitliği ile ifade edilir.

$$\text{Burada } T_{k-1} = \frac{(E + (k-1)v_1)}{C} \text{ ve } t = 1 \text{ ise } M_{L_{k,t-1}} = M_{L_{k,m-1}} \text{ 'dir.}$$

Eşitlik (3) dikkate alınarak aşağıdaki ifadeler yazılabilir,

$k = 1$ için,

$$M_{L_{k,t-1}} = M_0 = A$$

$$M_{L_{1,1}} = M_1 = A(1 + T_0) + D$$

$$M_{L_{1,2}} = M_2 = A(1 + T_0)^2 + D\{(1 + T_0) + 1\}$$

.

.

.

$$M_{L_{1,m}} = M_m = A(1 + T_0)^m + D\{(1 + T_0)^{m-1} + (1 + T_0)^{m-2} + \dots + 1\}$$

$k = 2$ için,

$$\begin{aligned} M_{L_{2,1}} = M_{m+1} &= A(1 + T_0)^m (1 + T_1) \\ &+ D\{(1 + T_1)(1 + T_0)^{m-1} + \dots + 1\} + v_2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_{L_{2,2}} = M_{m+2} &= A(1 + T_0)^m (1 + T_1)^2 \\ &+ D\{(1 + T_1)^2(1 + T_0)^{m-1} + \dots + 1\} + (1 + T_1) + 1\} \\ &+ v_2\{(1 + T_1) + 1\} \end{aligned}$$

.

.

.

$$\begin{aligned} M_{L_{2,m}} = M_{2m} &= A(1 + T_0)^m (1 + T_1)^m \\ &+ D\{(1 + T_1)^m((1 + T_0)^{m-1} + \dots + 1) + (1 + T_1)^{m-1} + \dots + 1\} \\ &+ v_2\{(1 + T_1)^{m-1} + (1 + T_1)^{m-2} + \dots + 1\} \end{aligned}$$

.

.

.

$$\begin{aligned} M_{L_{3,m}} = M_{3m} &= A(1 + T_0)^m (1 + T_1)^m (1 + T_2)^m \\ &+ D\{(1 + T_2)^m (1 + T_1)^m ((1 + T_0)^{m-1} + \dots + 1) \\ &\quad + (1 + T_2)^m ((1 + T_1)^{m-1} + \dots + 1) + (1 + T_2)^{m-1} + \dots + 1\} \\ &+ v_2\{(1 + T_2)^m ((1 + T_1)^{m-1} + \dots + 1) + 2((1 + T_2)^{m-1} + \dots + 1)\} \end{aligned}$$

.

.

.

$$\begin{aligned}
 M_{L_{k,t}} = M_{(k-1)m+t} &= A(1 + PG_1^0)^t (1 + PG_1^1)^t \dots (1 + PG_1^{k-1})^t + \\
 &+ D \left\{ (1 + T_{k-1})^t \dots (1 + T_1)^t \cdot \left((1 + T_0)^{t-1} + \dots + 1 \right) \right. \\
 &+ (1 + T_{k-1})^t \dots (1 + T_2)^t \left((1 + T_1)^{t-1} + \dots + 1 \right) \\
 &\vdots \\
 &\vdots \\
 &\vdots \\
 &+ (1 + T_{k-1})^t (1 + T_{k-2})^t \left((1 + T_{k-3})^{t-1} + \dots + 1 \right) \\
 &+ (1 + T_{k-1})^t \left((1 + T_{k-2})^{t-1} + \dots + 1 \right) \\
 &+ (1 + T_{k-1})^{t-1} + (1 + T_{k-1})^{t-2} + \dots + 1 \left. \right\} \\
 &+ v_2 \left\{ (1 + T_{k-1})^t \dots (1 + T_2)^t \left((1 + T_1)^{t-1} + \dots + 1 \right) \right. \\
 &+ 2(1 + T_{k-1})^t \dots (1 + T_3)^t \left((1 + T_2)^{t-1} + \dots + 1 \right) \\
 &+ 3(1 + T_{k-1})^t \dots (1 + T_4)^t \left((1 + T_3)^{t-1} + \dots + 1 \right) \\
 &\vdots \\
 &\vdots \\
 &\left. + (k-1) \left((1 + T_{k-1})^{t-1} + (1 + T_{k-1})^{t-2} + \dots + 1 \right) \right\}
 \end{aligned}$$

eşitliği elde edilir. Son bulunan eşitliği düzenlersek,

$$\begin{aligned}
 M_{L_{k,t}} &= A \prod_{s=1}^k (1 + T_{s-1})^t + D \left\{ \left(\frac{(1 + T_0)^t - 1}{(1 + T_0) - 1} \right) \prod_{s=2}^k (1 + T_{s-1})^t + \right. \\
 &+ \left(\frac{(1 + T_1)^t - 1}{(1 + T_1) - 1} \right) \prod_{s=3}^k (1 + T_{s-1})^t \\
 &\vdots \\
 &\vdots \\
 &\vdots \\
 &+ \left(\frac{(1 + T_{k-3})^t - 1}{(1 + T_{k-3}) - 1} \right) \prod_{s=k-1}^k (1 + T_{s-1})^t \\
 &+ \left(\frac{(1 + T_{k-2})^t - 1}{(1 + T_{k-2}) - 1} \right) \prod_{s=k}^k (1 + T_{s-1})^t \\
 &+ \left. \left(\frac{(1 + T_{k-1})^t - 1}{(1 + T_{k-1}) - 1} \right) \right\} \\
 &+ v_2 \left\{ 1 * \left(\frac{(1 + T_1)^t - 1}{(1 + T_1) - 1} \right) \prod_{s=3}^k (1 + T_{s-1})^t \right. \\
 &+ 2 * \left(\frac{(1 + T_2)^t - 1}{(1 + T_2) - 1} \right) \prod_{s=4}^k (1 + T_{s-1})^t \\
 &+ 3 * \left(\frac{(1 + T_3)^t - 1}{1 + T_3 - 1} \right) \prod_{s=5}^k (1 + T_{s-1})^t \\
 &\vdots \\
 &\vdots \\
 &\left. + (k-1) * \left(\frac{(1 + T_{k-1})^t - 1}{1 + T_{k-1} - 1} \right) \right\}
 \end{aligned}$$

Buradan aşağıdaki genel formül elde edilir,

$$M_{L_{k,t}} = M_{L_{(k-1)m+t}} = AP_1^t G + D \left\{ F + \left(\sum_{v=1}^{k-2} L_v \right) + \frac{(P_1^t - 1)CG}{E} \right\} + v_2 \left\{ (k-1)F + \sum_{h=1}^{k-2} \sum_{v=h}^{k-2} L_v \right\}, k = 1, \dots, z, t = 1, \dots, m \quad (4)$$

Burada,

$$P_1 = 1 + P = 1 + E/C, R = v_1/C,$$

$$T_{k-1} = \frac{E + (k-1)v_1}{C} = P + (k-1)R$$

$$L_v = \left\{ \left(\frac{(1+T_v)^t - 1}{T_v} \right) \prod_{s=v+2}^k (1+T_{s-1})^t \right\} = \left\{ \left(\frac{(P_1 + vR)^t - 1}{P + vR} \right) \prod_{s=v+2}^k (P_1 + (s-1)R)^t \right\}$$

$$G = \prod_{s=2}^k (P_1 + (s-1)R)^t \text{ ve } F = \frac{(P_1 + (k-1)R)^t - 1}{(P + (k-1)R)}, \text{ dir.}$$

Müşteri konutun tamamına (%100) z. dönemin m. ayı sonunda sahip olacağı için ($M_{L_{z,m}} = M_N = C$), (4) eşitliğinden,

$$M_{L_{z,m}} = C = AP_1^m G' + D \left\{ F' + \left(\sum_{v=1}^{z-2} L_v \right) + \frac{(P_1^m - 1)CG'}{E} \right\} + v_2 \left\{ (z-1)F' + \sum_{h=1}^{z-2} \sum_{v=h}^{z-2} L_v \right\} \quad (5)$$

eşitliği elde edilir.

Burada,

$$G' = \prod_{s=2}^z (P_1 + (s-1)R)^m \text{ ve } F' = \frac{(P_1 + (z-1)R)^m - 1}{(P + (z-1)R)}, \text{ dir.}$$

Eşitlik (5)'ten ilk taksit miktarı D elde edilebilir,

$$D = \frac{C - \left\{ AP_1^m G' + v_2 \left((z-1)F' + \sum_{h=1}^{z-2} \sum_{v=h}^{z-2} L_v \right) \right\}}{F' + \left(\sum_{v=1}^{z-2} L_v \right) + \frac{(P_1^m - 1)CG'}{E}} \quad (6)$$

3.1. Örnek

Bir aile 200.000 TL değerinde bir ev satın almak istiyor ve finansman sağlamak için bankaya gidiyor. Aile, evin değerinin %20'sini ya da 40.000 TL'sini öderken, finans kurumu da kalan hisseyi yani %80'ini ya da 160.000 TL'sini ödüyor ve eve yerleşiyor diye düşünelim. Bu durumda finans kurumu ile aile hisseleri oranında evin ortak sahibi oluyorlar. Evin aylık kira geliri ilk dönem için 1200 TL olup bir ay sonra ödeme yapılmak üzere, aile ve finans kurumu evdeki hisseleri oranında kira gelirini paylaşacaklardır. Bankaya yatırılan kira geliri ile aile elde ettiği miktar üzerine belirli bir tutarda ilave geri ödeme yaparak her ay sonundaki hissesini artırmakta ve belirlenen süre sonunda evin tamamına sahip olmaktadır. Eğer aile, finans kurumuna olan borcunu 12 ay da ödemek isterse, dönemlik geri ödemelerin üç ayda bir 600 TL artacağı ve kira ödemelerinin ise 120 TL artacağı varsayılırsa, geri ödemelerin kaç TL olacağını bulalım.

Bu durumda problem simgelerle aşağıdaki gibi ifade edilir,

$A=40000$ TL, $B=160000$ TL, $C=200000$ TL, $E=1200$ TL, $m=3$, $z=4$, $N=mz=12$, $v_1 = 120$, $v_2 = 600$ olduğunda ilk dönem geri ödemesi (D)’nin ne olacağını bulalım.

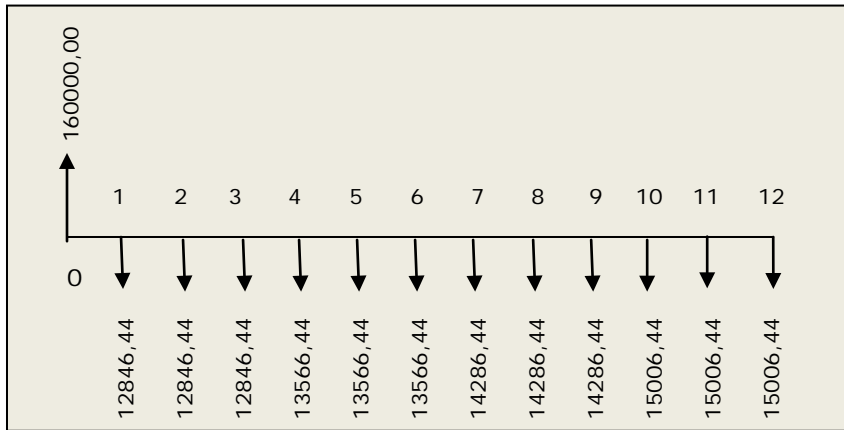
Eşitlik (6)’dan ilk dönem geri ödemesi $D = 11646,44$ TL olarak hesaplanmaktadır. Tablo 1’de, miktar olarak ailenin ve bankanın ortaklıktaki hissesi, bankanın ve ailenin sahip oldukları kira gelirleri, geri ödemeler ile birlikte 12 aylık ödeme periyodu yer almaktadır.

Tablo 1. Ödeme tablosu

Geri Ödeme Numarası ($k-1$) $m+t$	k	t	Aile			Banka	
			Hisse $M_{L_{k,t}}$	Kira Hissesi E_k	Geri Ödeme D_k	Hisse $C - M_{L_{k,t}}$	Kira Hissesi $E - E_k$
			40000	-----	-----	160000	-----
1	1	1	51886,44	240,00	11646,44	148113,56	960
2	1	2	63844,20	311,32	11646,44	136155,80	888,68
3	1	3	75873,71	383,07	11646,44	124126,29	816,93
4	2	1	88620,92	500,77	12246,44	111379,08	819,23
5	2	2	101452,26	584,90	12246,44	98547,74	735,10
6	2	3	114368,29	669,58	12246,44	85631,71	650,42
7	3	1	128038,18	823,45	12846,44	71961,82	616,55
8	3	2	141806,50	921,87	12846,44	58193,50	518,13
9	3	3	155673,95	1021,01	12846,44	44326,05	418,99
10	4	1	170334,65	1214,26	13446,44	29665,35	345,74
11	4	2	185109,70	1328,61	13446,44	14890,30	231,39
12	4	3	200000	1443,86	13446,44	0	116,14

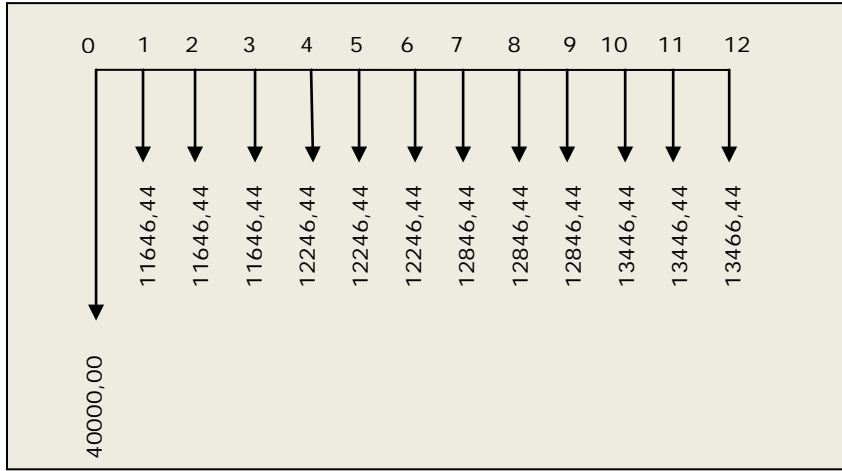
Bankanın nakit akışı Şekil 1’de görülmektedir. Başlangıçta, ilk olarak bankadan 160.000 TL’lik bir nakit çıkışı olurken, daha sonraki dönemlerde her bir döneme ait evin aylık kira gelirleri ve ailenin bankaya ödediği geri ödeme miktarlarının toplamı bankaya geri dönmektedir.

Şekil 1. Bankanın Nakit Akışı



Aile için nakit akışı ise Şekil 2’de verilmiştir. Ancak, geri ödemeler sebebiyle aile için sadece nakit çıkışı ortaya çıkmaktadır.

Şekil 2. Ailenin Nakit Akışı



4. SONUÇ

Yaşamın devamı için temel bir gereksinim olarak ortaya çıkan ev sahibi olmak, bireylerin gelir dağılımında oldukça büyük bir pay almaktadır. Herkesin gereksinim olarak hissettiği bir ev sahibi olmak ancak finansman yetersizliğinden dolayı ihtiyacını karşılayamamak oldukça sık karşılaşılan giderek artan finansman sıkıntısı ile karmaşık bir yapı içerisine girmektedir. Finans kurumları açısından düşünüldüğünde, farklı ödeme yöntemlerinin mevcut olması farklı müşteri kitlesine ulaşmada bir araç olarak kullanılmaktadır.

Değişen kira miktarları, ödeme süresinin ve dolayısıyla geri ödeme miktarlarının da değişiminde oldukça farklılıklar ortaya çıkarmaktadır. Bu çalışmada ortaklığa dayalı konut finansmanı modelinin, kira miktarlarının ve geri ödemelerin, dönem (aylık zaman aralıkları) içinde sabit, bir dönemden diğerine parçalı aritmetik değişim göstermesi durumunda, genel formülleri elde edilmiştir. Ayrıca geliştirilen modelin örnek çözümü ile geçerli olduğu belirlenmiştir.

KAYNAKÇA

- ABIDIN, S.Z., NASSIR, A. Md. and KHODERUN, P. F. F. (2008). "Musharakah Mutanaqisah: A Solution to Different Interpretations by Malaysian and Middle East Scholars in Islamic Financing", The International Conference on Business and Information (BAI 2008), Seoul, South Korea, July 7-9, <http://academic-papers.org/ocs2/session/Papers/C8/514-698-1-RV.doc>, 13.03.2012.
- EROĞLU, A. ve ÖZDEMİR, G. (2011). "Parçalı Aritmetik Değişimli Geri Ödemelere Sahip Ortaklığa Dayalı Konut Finansman Modeli", Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 16(3): 1-7.
- EROĞLU, A. ve ÖZDEMİR, G. (2012). "Parçalı Geometrik Değişimli Geri Ödemeler ile Ortaklığa Dayalı Konut Finansman Modeli", Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi, 27(1): 37-40.
- EROĞLU, A., KALAYCI, Ş., ÖZDEMİR, G. and ÇETİN A. C. (2010). "Generalized Formulae for the Shared Equity Home Financing Model", Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 15(1): 1-10.
- EROĞLU, A., KALAYCI, Ş., ÖZDEMİR, G., ÇETİN A. C. and USUL, H. (2010). "Generalized Formulae for Islamic Home Financing through the Musharakah Mutanaqisah Contracts", Afro Eurasian Studies, 1(1): 126-133.
- HIJAZI, S. T. and HANIF, M. (2010). "Islamic House Financing: A Critical Analysis and Comparison with Conventional Mortgage", Middle Eastern Finance and Economics, 6, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1483524, 14.03.2012.
- MEERA, A. K. M. and RAZAK, D. A. (2005). "Islamic Home Financing Through Musharakah Mutanaqisah and al-Bay' Bithaman Ajil Contracts: A Comparative Analysis", Review of Islamic Economics, 9(2):5-30.
- MEERA, A. K. M. and RAZAK, D. A. (2009). "Islamic Home Financing through Musharakah Mutanaqisah Contracts: A Comparative Analysis", JKAU: Islamic Economics, 22(1):121-143.
- RAMMAL, H. G. (2004). "Financing Through Musharaka: Principles and Application", Business Quest, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1442430, 14.03.2012.
- SISWANTORO, D. and OYYIMAH, H. (2005). "Analysis on the Feasibility Study of Musharakah Mutanaqisah Implementation in Indonesian Islamic Banks", 6th International Conference on Islamic Economics and Finance, Islamic Economics and Banking in the 21st Century, 1: 87-104, November 21-24. Jakarta, Indonesia, http://islamiccenter.kau.edu.sa/7iecon/Ahdath/Con06/_pdf/Vol1/5%20Dodik%20Siswanto%20-%20Hamidah%20Analysis.pdf, 14.03.2012.