



MI MOZGATJA A HATÁRIDŐS DEVIZAPOZÍCIÓKAT? A magyar piac elemzése

Dömötör Barbara – Kovács Erzsébet
Budapesti Corvinus Egyetem

XXXII. Magyar Operációkutatás Konferencia
Cegléd, 2017. június 14.

Vállalati kockázatkezelés elmélete

Kockázatkezelés nem teremt értéket vállalati szinten	Miller és Modigliani (1958, 1963)		
Vállalati kockázatkezelés magyarázatai	Fedezés értékteremtése a piaci tökéletlenségek miatt	Adók	Smith és Stulz (1985)
		Finanszírozás	Myers (1984) Smith és Stulz (1985) Lessard (1990) Froot et al. (1993) Tirole (2006)
		Tranzakciós költségek	Dufey és Srinivasulu (1984)
		Információs aszimmetria	Tirole (2006)
	Fedezés ösztönzési magyarázatai	Menedzser-ösztönzők	Smith és Stulz (1985) Stulz (1984), Breeden és Viswanathan (1990), DeMarzo és Duffie (1992) Tuffano (1996)
		Irracionális magyarázatok	Michenaud és Solnik (2008)

Vállalati kockázatkezelés gyakorlata

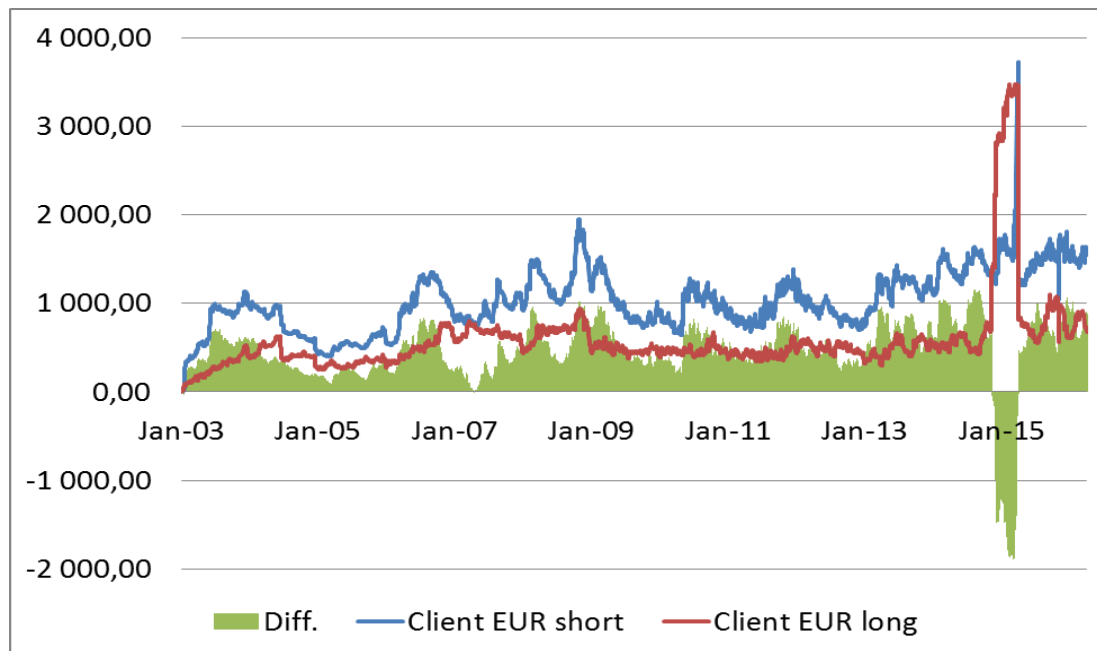
- Kérdőíves felmérések
 - Joseph és Hewis (1997)
 - Bodnar et al. (1998, 1999)
 - Solomon (1999)
- Vállalati beszámolók elemzése
 - Faff és Nguyen (2007)
 - Yip és Nguyen (2012)
- Aggregált adatok elemzése
 - Dominguez és Tesar (2006)

Kutatási kérdések

- Milyen hatása van a piaci kockázati faktorok alakulásának a vállalati kockázatkezelésre?
- Mi lehet a kockázatkezelés célja? A volatilitás csökkentése vagy a várható eredmény növelése?
- A fedezés időzítése kimutatható-e?

Adatok

- Napi aggregált deviza határidős pozíciók 2003 - 2016
- EUR vételi és EUR eladási állományok
- Magyar bankok jelentései alapján, MNB által összesítve
- Rezidens nem-banki ügyfelekkel szemben

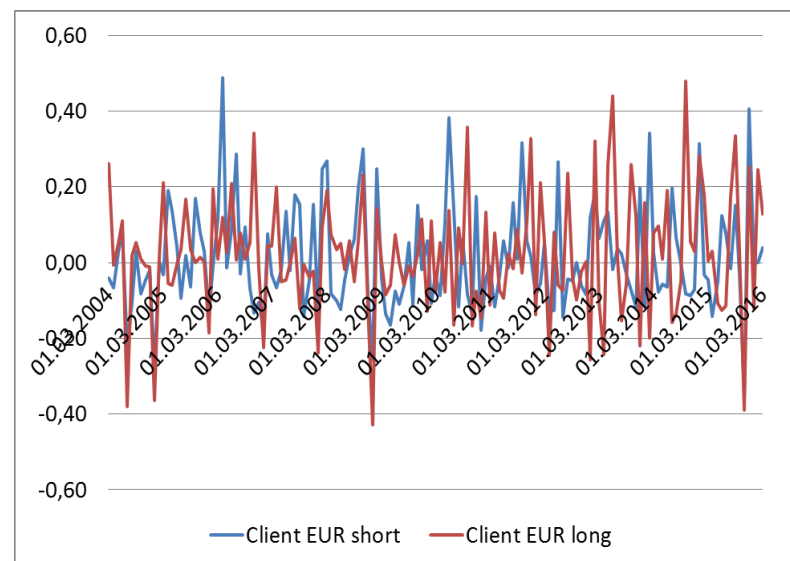
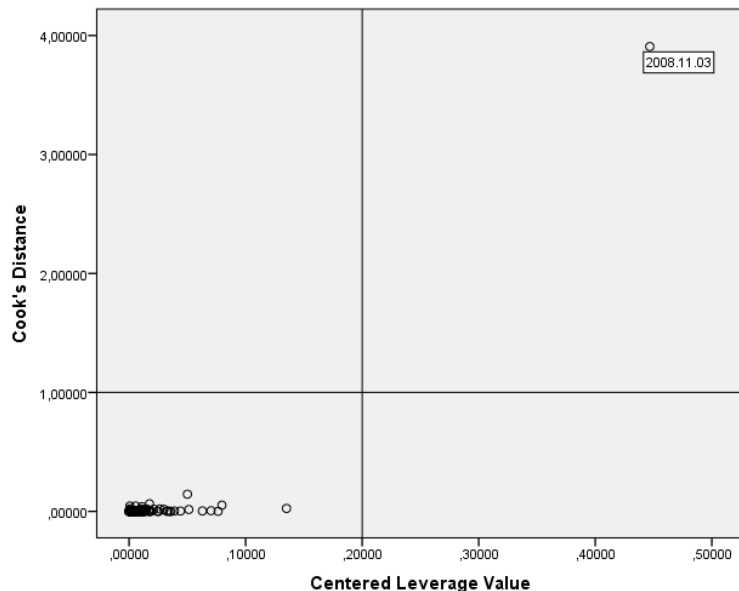


Regressziós modell

- Többváltozós lineáris regresszió a havi %-os változásokra
- Függő változók:
 - EUR eladási pozíció változása
 - EUR vételi pozíciók változása
- Magyarázó változók:
 - Külkereskedelem
 - Devizaárfolyamok (EUR/HUF, EUR/USD)
 - Kamatlábak (12 havi BUBOR, EURIBOR, USDLIBOR)
 - Volatilitások (EUR/HUF, EUR/USD 1/3/12 havi implicit)
 - Swap-különbségek (EUR/HUF, EUR/USD 12 hó)
- Stepwise módszer

További modell-specifikáció

- A reziduálisok vizsgálata alapján egy kilógó megfigyelés: 2008 november.
- December hatás



EUR „short” (eladási) pozíciók

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
3 (Constant)	,018	,008		2,340	,021	,003	,033					
EURHUF3MV	,475	,068	,471	7,021	,000	,341	,608	,678	,510	,380	,651	1,535
EURHUF	1,896	,350	,363	5,412	,000	1,203	2,588	,631	,416	,293	,651	1,537
December	-,110	,027	-,221	-4,083	,000	-,163	-,057	-,188	-,326	-,221	,998	1,002

Korrigált R²=0,58

EUR „long” (vételi) pozíciók

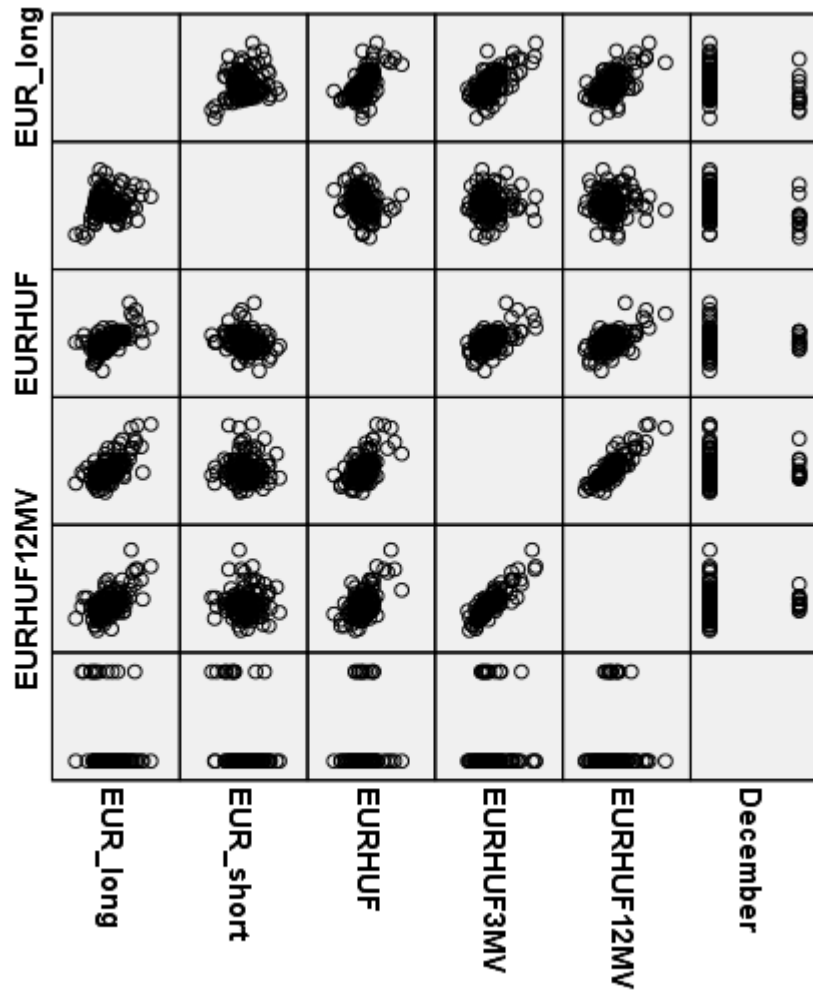
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
3 (Constant)	,036	,012		2,941	,004	,012	,061					
December	-,180	,043	-,319	-4,228	,000	-,264	-,096	-,324	-,336	-,319	,996	1,004
EURHUF	-2,334	,559	-,393	-4,176	,000	-3,439	-1,229	-,259	-,333	-,315	,642	1,558
EURHUF12MV	,475	,179	,250	2,651	,009	,121	,829	-,004	,219	,200	,641	1,560

Korrigált R²=0,19

Eredmények

- Az EUR eladási pozíciók szignifikánsak magasabbak, mint az EUR long pozíciók.
- EURHUF spot árfolyam hat az üzletkötési aktivitásra.
- A volatilitás emelkedése növeli a pozíciókat.
- Szignifikáns pozíciócsökkenés figyelhető meg decemberről januárra.
- Az EUR eladási pozíciók változása jól magyarázható a piaci változók alakulásával ($R^2 = 0,6$), az EUR vételi pozíciók változása kevésbé ($R^2 = 0,2$).

Nem lineáris modell



Magyarázó változók vizsgálata

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,519	30,129	30,129	4,519	30,129	30,129	3,605	24,031	24,031
2	2,295	15,300	45,429	2,295	15,300	45,429	2,860	19,068	43,099
3	1,245	8,301	53,730	1,245	8,301	53,730	1,362	9,080	52,178
4	1,149	7,657	61,387	1,149	7,657	61,387	1,293	8,618	60,796
5	1,085	7,236	68,623	1,085	7,236	68,623	1,107	7,378	68,174
6	1,022	6,814	75,437	1,022	6,814	75,437	1,089	7,263	75,437
7	,941	6,271	81,708						
8	,878	5,856	87,564						
9	,679	4,525	92,089						
10	,455	3,034	95,123						
11	,345	2,299	97,422						
12	,172	1,149	98,571						
13	,157	1,047	99,618						
14	,035	,231	99,849						
15	,023	,151	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Komponens-mátrix

Rotated Component Matrix^a

	Component					
	1	2	3	4	5	6
EURUSD	-,258	-,225	,016	-,698	-,110	,194
EURHUF	,761	,090	-,025	,167	,217	-,047
EURUSD1MV	,125	,935	-,054	,112	-,005	-,042
EURUSD3MV	,144	,970	,002	,065	-,008	-,005
EURUSD12MV	,194	,931	,029	,051	,003	-,072
EURHUF1MV	,903	,138	-,003	,092	-,081	,040
EURHUF3MV	,922	,152	,043	,074	-,107	,052
EURHUF12MV	,869	,222	,103	,028	-,114	,068
Trade	-,006	-,028	-,005	-,016	,865	,024
EURIBOR12M	,020	-,161	,044	,050	-,294	,634
USDLIBOR12M	,027	,013	,074	,858	-,106	,147
BUBOR12M	,333	-,002	,746	,036	-,200	,073
EURUSD_Swap12M	-,096	-,013	,771	,033	,082	-,048
EURHUF_swap12M	,585	-,017	,428	-,008	,175	-,064
December	,040	,057	-,060	-,042	,306	,773

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a

a. Rotation converged in 5 iterations.

Konklúzió

- Az aggregált adatok (a korlátozott információk ellenére) bizonyítják a piaci változók hatását.
- A volatilitás hatása a hagyományos fedezési motivációt mutatja.
- Az árfolyamváltozás hatása a spekuláció jelenlétére utal.
- A külkereskedelmi adatokban bekövetkező változások nem látszanak a pozíciók változásában – időbeli késleltetés miatt.
- A kamatlábak és a swap-különbségek már nem bírnak további magyarázó erővel.

Köszönjük a figyelmet!