

Sammansättningen av utländska nettotillgångar påverkar valutakursens känslighet

MALIN GARDBERG

är forskare vid Institutet för Näringslivsforskning (IFN). Hennes forskningsområden är empirisk makroekonomi och arbetsmarknader. malin.gardberg@ifn.se

Många valutor, i synnerhet från länder med negativa utländska nettotillgångar, tenderar att försvagas kraftigt vid osäkerhet på den internationella finansmarknaden. Det finns dock väldigt lite forskning om hur olika typer av utländska nettotillgångar påverkar växelkursens känslighet. I den här artikeln visar jag att utländsk skuldfinansiering via exempelvis obligationer och banklån ökar en valutas känslighet för turbulens på finansmarknaden, medan aktiefinansiering i stället minskar känsligheten.

Osäkerhet på den globala finansmarknaden tenderar att påverka växelkurser och speciellt valutor från länder med stora utländska nettoskulder brukar försvagas kraftigt vid finansmarknadsturbulens. Centralbanker och exportföretag ogillar stora fluktuationer i och osäkerhet om växelkursen och många centralbanker¹ har därför under de senaste tio åren gjort valuta-interventioner för att stabilisera sin valuta.

Habib och Stracca (2012) påvisar att länder med negativa utländska nettotillgångar tenderar att ha valutor som är känsligare för osäkerhet på den internationella finansmarknaden. Olika typer av utländska investeringar tenderar dock att reagera väldigt olika på förändringar i den globala finansmarknadens riskapitet. Enligt Brunnermeier m fl (2012) och Avdjiev m fl (2018) tenderar utländsk skuldfinansiering att följa den globala finansiella konjunkturen mycket mer än utländska aktie- eller direktinvesteringar (FDI). Detta betyder att vid osäkerhet på finansmarknaden tenderar utländska skuldfinansierare att dra tillbaka och repatriera sitt kapital, medan utländska aktie- eller direktinvestorer oftast reagerar mycket mindre. Detta kunde leda till att länder som förlitar sig mer på skuldfinansiering och har stora utländska nettoskulder även har en valuta som försvagas mycket kraftigare vid finansmarknadsturbulens än länder med mer nettofinansiering via aktiemarknaden.

Trots att olika typer av utländska nettotillgångar tenderar att reagera mycket olika på förändringar i risksentimentet på den globala finansmarknaden finns det dock ingen kunskap om i vilken grad sammansättningen av de utländska nettotillgångarna påverkar valutasetivitet. Denna artikel diskuterar därför hur sammansättningen av utländska nettotillgångar påverkar hur känslig ett lands valutakurs är.

I en studie av 26 valutor över tid visar jag att sammansättningen av

Artikeln sammanfattar resultat från Gardberg (2018), där mer utförliga resonemang och resultat presenteras.

Författaren tackar Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Jan Wallanders och Tom Hedelius stiftelse för finansiellt stöd.

¹ Detta inkluderar bl a centralbankerna i Mexiko, Brasilien, Indien, Malaysia, Indonesien, Ryssland, Polen, Japan och Schweiz.

utländska nettotillgångar påverkar växelkursens känslighet för osäkerhet på den globala finansmarknaden. Privata utländska nettoskulder, som exempelvis obligationer och banklån, ökar en valutas känslighet för turbulens på finansmarknaden, medan utländsk nettofinansiering via aktiemarknaden inte gör det. Växelkursen i länder med skuldfinansiering via privata skuldmarknadsprodukter tenderar med andra ord att försvagas mer gentemot den amerikanska dollarn under svackor på finansmarknaden, än valutor i länder med motsvarande utländsk aktiefinansiering.

Resultaten i denna studie kan vara till nytta vid olika policybeslut, för centralbanker som vill stabilisera sin valuta och för att förutse effekten av finansmarknadsreformer. På de flesta tillväxtmarknader är utländska investerarens innehav av både aktier och obligationer begränsade, men många länder överväger avreglering på detta område. Från ett valutastabilitetsperspektiv är det då viktigt att veta vilka avregleringar som tenderar att öka valutans utsatthet för osäkerhet på den internationella finansmarknaden.

1. Hur påverkar utländska nettotillgångar valutakursens känslighet?

Gabaix och Maggioris (2015) växelkursteori förklarar hur utländska nettotillgångar påverkar valutakursens känslighet. I deras modell är växelkursförändringar drivna av utbudet och efterfrågan på utländska tillgångar samt av finansmarknadens risktolerans. De utländska kapitalflödena förmedlas av internationella finansiärer, som finansierar nettoskulder och även tar på sig den resulterande valutarisken. Eftersom finansiärernas risktagningskapacitet är begränsad och de inte kan finansiera alla potentiella investeringsprojekt, är de selektiva med sin finansiering och kräver en premie för att åta sig valutarisk. Om finansiärernas risktagningskapacitet plötsligt försvagas, betyder det att de måste bli ännu mer selektiva i sin finansiering och därför kräver ännu högre kompensation för att åta sig valutarisk. Därmed kommer en plötslig försvagning i finansiärernas risktagningskapacitet att leda till mindre finansiering och kapitalinflöden och i stället kapitalutflöden från länder med nettoskulder (dvs negativa nettotillgångar), vilket orsakar en försvagning av landets växelkurs.

Det finns en stor litteratur som undersöker effekten av kapitalflöden på valutakurser.² Däremot finns det betydligt färre studier som kartlägger hur ett lands utländska nettotillgångar påverkar valutakänsligheten. Habib och Stracca (2012) påvisar att länder med negativa utländska nettotillgångar tenderar att ha valutor som är känsligare för osäkerhet på den internationella finansmarknaden och Della Corte m fl (2016) har indirekt bekräftat Gabaix och Maggioris (2015) teori genom att visa att länders utländska nettotillgångar kan förklara skillnader i meravkastning på valutainvesteringar mellan länder.

² Se bl a Gourinchas och Rey (2007), Alquist och Chinn (2008), Della Corte m fl (2012) och Aizenman och Binici (2016).

Som nämndes tidigare brukar olika typer av utländska tillgångar reagera väldigt olika på förändringar i finansmarknadens risktagningskapacitet. Det finns flera orsaker till att utländsk skuldfinansiering är mer konjunkturkänslig än aktie- eller direktfinansiering. Eftersom banksektorn förmedlar en stor del av skuldfinansieringen påverkas denna av projektets kreditvärdighet men även av finansiärens balansräkning. Detta gäller särskilt under kriser, vilket stöds bl a av Adams-Kanes m fl:s (2017) observationer om att utländska banker som upplever en kris i sitt hemland vanligtvis minskar sin utlåning till utvecklings- och tillväxtmarknader drastiskt. I stället för att utveckla verksamheten i andra länder för att diversifiera sig från krisen i sitt hemland tenderar de utländska bankerna att sända hem en stor del av sitt kapital för att förbättra likviditeten hos moderbolaget, vilket bidrar till att öka skuldfinansieringens samvariation med den globala finansiella konjunkturen. Skuldfinansiering är även utsatt för refinansieringsrisk, dvs risken att inte kunna erhålla finansiering alls eller bara till ett avsevärt högre pris. Dessa faktorer leder till att utländska skuldfinansierare tenderar att dra tillbaka och repatriera sitt kapital vid osäkerhet på finansmarknaden, vilket leder till kapitalutflöden från landet och en försvagning av landets växelkurs.

Utländska aktie- och direktinvestorer tenderar i stället att vara mindre skuldsatta och mer risktoleranta, vilket innebär att de vid en kris inte behöver justera sina investeringsportföljer i samma utsträckning. Vid en kris tenderar även värdet på aktie- och direktinvesteringarna att sjunka, vilket ytterligare minskar de utländska investerarnas incitament att sälja och sända hem sina tillgångar. Utländska direktinvesteringar brukar därtill vara mer långsiktiga samt illikvida, vilket även leder till att de utländska investerarna inte justerar sina investeringsportföljer lika lätt. I stället tenderar de utländska dotterbolagen att bibehålla tillgången till finansiering via sina moderbolag under kriser (Blalock och Gertler 2008), vilket ytterligare minskar nettoutflödet av utländskt kapital och dämpar valutaeffekten.

2. Data och metod

Min empiriska studie baserar sig på 26 valutor, de tio största G10-valutorna³ från de mest utvecklade industriländerna, samt 16 tillväxtmarknadsvalutor⁴ över tidsperioden januari 1997–juni 2016. Data på olika typer av utländska tillgångar och skulder såsom obligationer, övriga skulder som företags- och

³ G10-valutorna är australiensk dollar (AUD), kanadensisk dollar (CAD), schweizisk franc (CHF), euron (EUR), brittiskt pund (GBP), japansk yen (JPY), norsk krona (NOK), nyzeeländsk dollar (NZD), svensk krona (SEK) och amerikansk dollar (USD).

⁴ Tillväxtmarknadsvalutorna i mitt urval är brasiliansk real (BRL), chilensk peso (CLP), colombiansk peso (COP), ungersk forint (HUF), indisk rupia (INR), israelisk shekel (ISL), koreansk won (KRW), mexikansk peso (MXN), peruansk nuevo sol (PEN), filippinsk peso (PHP), polsk zloty (PLN), rumänsk leu (RON), singaporiansk dollar (SGD), thailändsk baht (THB), turkisk lira (TRY) och sydafrikansk rand (ZAR).

banklån och handelskrediter, aktier och direkta investeringar⁵ per land är tagna från IMF:s Betalningsbalans- och internationella investeringspositionsdata (BoP-IIP 2016). Databasen innehåller även information om vilken sektor de utländska investerarna och investeringarna tillhör. Detta innebär att jag kan dela in nettoplaceringarna i offentliga och privata nettopositioner och de privata nettopositionerna kan sedermera delas mellan banksektorn och företagssektorn (vilket är resten av den privata ekonomin exklusive banksektorn).

Min primära utfallsvariabel är valutaeffekten, definierad som den månatliga förändringen i ett lands valuta gentemot den amerikanska dollarn (USD). Global risktagningsförmåga eller finansmarknadsrisk kan definieras på flera sätt och olika typer av finansmarknadsrisk kan ha olika valutaeffekt. Jag tittar på effekten från två olika mått, ett mått på global osäkerhet på den internationella finansmarknaden, VIX-indexet, och ett på osäkerhet på den internationella bankmarknaden, det så kallade TED-skillnadsmåttet. TED-skillnadsmåttet baserar sig på skillnaden i interbankräntor och riskfria räntor i USA, Storbritannien, Tyskland, Kanada, Schweiz och Japan.⁶

I min statistiska modell låter jag valutaeffekten av en förändring i den globala risksentimentet (dvs en förändring i antingen VIX-indexet eller TED-skillnadsmåttet) bero på sammansättningen av landets utländska nettotillgångar. Jag kan således testa om valutaeffekten av finansmarknadsturbulens är starkare i länder som har mer utländsk nettofinansiering via skuldmarknaden i stället för aktiemarknaden. Jag studerar även olika typer av nettotillgångar, såsom totala utländska nettoskulder och nettoaktier, och den utländska nettopositionen i obligationer, aktier, direkta investeringar och ”andra investeringar” vilket inkluderar företags- och banklån, depositioner och handelskrediter. Därtill särskiljer jag på privata och offentliga positioner och inom den privata sektorn kan jag även skilja åt nettopositionerna för banksektorn och företagssektorn.⁷ Med andra ord så kan jag testa om valutor från länder med mer privat utländsk nettofinansiering via obligationer försvagas mer vid finansmarknadsturbulens än valutor från länder som har mer privat utländsk nettofinansiering via bank- och företagslån.

I ytterligare analyser studerar jag olika länder och tidsperioder separat. Eftersom de flesta G10-valutor anses vara mindre riskfyllda än tillväxtmarknadsvalutorna blir på grund av bättre likviditet, djupare finansmark-

⁵ Översatt från engelskans *portfolio debt, other debt: bank- and corporate loans, deposits and trade credits, portfolio equity* och *direct investments*.

⁶ Växelkursdata, VIX-indexet, data för uträkningen av TED-skillnadsmåttet samt kontrollvariablerna är tagna från Bloomberg.

⁷ I den empiriska modellen kontrollerar jag dessutom för effekten av skillnaden i korta räntor, inflation, bruttonationalprodukt (BNP), köpkraftsparitet (PPP) och förändringar i aktiekurser mellan länderna i urvalet och USA. Därtill kontrollerar jag för förändringar i *carry*-handeln (en form av valutaspekulation) och för att ta i beaktande eventuella valutainterventioner som ländernas centralbanker kan göra kontrollerar jag även förändringar i centralbankernas valutareserv.

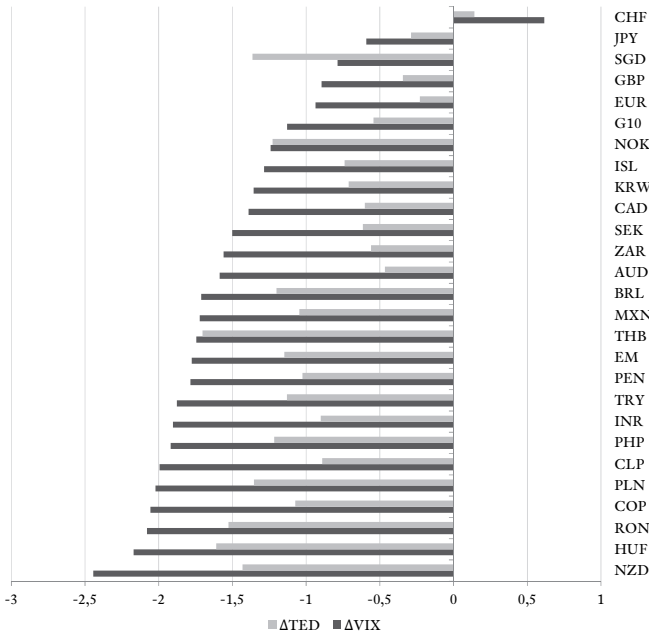
nader och högre makroekonomisk stabilitet (i de flesta fall), delar jag upp mitt urval mellan G10- och tillväxtmarknadsvalutor. Det är även möjligt att förändringar i finansiell interaktion, finansiell innovation, finanskrisen eller tillväxtmarknadsekonomiernas utveckling har påverkat sambandet mellan valutakurser och osäkerhet på finansmarknaden. Jag har därför även delat upp mitt sampel i perioder för före finanskrisen (januari 1997–mars 2007), finanskrisen (april 2007–december 2009) samt efter finanskrisen (januari 2010–juni 2016).

3. Resultat

Resultaten från min studie visar att länder som har mer utländsk nettofinansiering via skulder har valutor som är känsligare för osäkerhet på finansmarknaden än länder med nettofinansiering via aktier. Delar man upp nettotillgångarna i obligationer, övriga skulder (som bank- och företagslån, depositioner och handelskrediter), aktier och direkta investeringar, så finner jag att det är både obligationer samt övriga skulder som ger upphov till denna valutakänslighet. Utländsk aktiefinansiering eller direktinvesteringar orsakar däremot inte någon sensitivitet – om något så tyder mina resultat på att aktiefinansiering t o m kan minska utsattheten.

Figur 1 illustrerar hur de olika valutorna i samplet reagerar på en plötslig förhöjning i osäkerhet på finansmarknaden (VIX-indexet) och på den internationella interbankmarknaden (TED-måttet) om jag betingar valutaeffekten på ländernas genomsnittliga nettofinansieringssammansättning över tiden. Länderna med högst grad av nettoskuldfinansiering (nederst i figuren) är de som uppvisar den största valutaeffekten, medan länderna med mindre nettoskulder (högre upp i figuren) upplever en mycket mindre valutaeffekt. En standardavvikelses ökning i VIX-indexet leder till att valutor från länderna med högst genomsnittlig nettoskuldfinansiering, dvs nettofinansiering via obligationer, bank- och företagslån samt handelskrediter (NZD, HUF, RON, COP och PLN, nederst i figuren) tenderar att försvagas med över två procent gentemot den amerikanska dollarn. Schweiz och Japan är i stället nettofinansierare och enligt mina resultat brukar schweizerfrancen t o m förstärkas gentemot dollarn vid en ökning av osäkerhet på den globala finansmarknaden och den japanska yenen tenderar att försvagas endast lite. Figur 1 visar även att effekten av en ökning i TED-måttet i de flesta fall är mycket mindre än effekten av en förändring i VIX-indexet. I Gardberg (2018) förevisas dock att effekten av osäkerhet på interbankmarknaden blivit mycket större efter finanskrisen. Detta kan potentiellt förklaras av att flera internationella banker länge var underkapitaliserade efter finanskrisen⁸ och därför har reagerat starkare på förändringar i osäkerhet på bankmarknaden.

⁸ Många större internationella banker hade en väldigt låg kapitaliseringsgrad även innan finanskrisen, men eftersom finansregleringen var mindre strikt då utgjorde detta inte ett lika stort hinder för verksamheten.



Figur 1
Valutaeffekten av en
förändring i finans-
marknadsrisk

Anm: Valutaeffekten (i procent) av en standardavvikelses förändring i två mått på finansmarknadsrisk, TED och VIX, betingat på ländernas genomsnittliga nettopositioner i obligationer, aktier, direkta investeringar eller övriga skulder såsom bank- och företagskrediter, handelskrediter och depositioner. Genomsnitt baserat på landspecifika nettopositioner för åren 1997–2016. Valutor från länder med högst grad av nettoskuldfinansiering finns nederst i figuren, medan länder med mindre eller negativa nettoskulder finns högre upp i figuren.

Källa: Gardberg (2018).

G10- och tillväxtmarknadsvalutorna – reagerar de lika?

När jag sedan jämför valutaeffekten mellan G10- och tillväxtländer så finner jag att både G10- och tillväxtmarknadsvalutornas känslighet ökar med nettofinansiering via skulder, men inte med nettofinansiering via aktier. Intressant är dock att jag finner att den betingade effekten av en förändring i risksentiment är mycket större för G10-valutorna än för tillväxtmarknadsvalutorna. Tillväxtmarknadsvalutorna reagerar i stället vanligtvis mycket starkare på förändringar i det globala risksentimentet (dvs försvagas mycket mer) än G10-valutorna oberoende av landets underliggande nettoposition. Med andra ord har nettoskuldernas sammansättning en mycket större inverkan på G10-ländernas valutareaktion än för tillväxtmarknadsvalutorna, även om tillväxtmarknadsvalutorna generellt sett tenderar att reagera mycket starkare (när man tar både den betingade och obetingade effekten i beaktande). Detta kan delvis förklaras med att finansmarknaderna i de flesta tillväxtmarknader är mindre utvecklade och mindre likvida och att dessa investeringar ofta anses mer riskfyllda än investeringar i de mest utvecklade industriländerna. Detta leder till att utländska investerare ofta till en högre grad justerar sina investeringspositioner och repatrierar kapital från tillväxtmarknadsländer vid förhöjd osäkerhet, vilket leder till en större valutaeffekt.

En annan intressant upptäckt är att G10-valutornas känslighet uppstår främst av nettoobligationer, medan tillväxtmarknadsvalutornas sensitivitet i stället kommer från andra typer av nettoskulder, såsom bank- och företagslån, depositioner och handelskrediter. Detta kan relateras till Adams-Kanes m fl:s (2017) notering om att utländska banker tenderar att minska sin utlåning vid kriser och i stället dra tillbaka sitt kapital från tillväxtmarknader och utvecklingsländer för att stötta moderbolaget. Tillväxtländer som har mer nettoskulder som förmedlas främst via banksektorn, dvs bank- och företagslån, depositioner och handelskrediter, tenderar därför att ha valutor som reagerar starkare vid global osäkerhet på finansmarknaden.

Privata kontra offentliga utländska investerare

Jag finner även att typen av ägarskap spelar en roll för valutans utsatthet. Privata utländska nettoskulder ökar växelkurskänsligheten betydligt mer än statliga sådana. Detta kan bero på att privata utlandsinvesteringar ofta anses vara mer riskabla än investeringar i utländska statsobligationer, vilket attraherar andra investerare än till statsobligationer. Privata investerare tenderar även att vara mer belånade än offentliga, vilket leder till att de ofta måste skala ner sina investeringar under osäkra ekonomiska tider än offentliga. Då privata långgivare reagerar starkare på finansmarknadsturbulens leder detta även till en större valutareaktion. Enligt mina resultat verkar det dock som att det är både bank- och företagssektorn som ger upphov till känsligheten i hela urvalet, även om banksektorn verkar ha en något större effekt.

Slutligen tittar jag på om effekten av ägarskap skiljer sig mellan G10- och tillväxtvalutorna. Speciellt i tillväxtmarknaderna är det de övriga nettoskulderna inom finanssektorn, dvs bank- och företagslån, depositioner och handelskrediter, som ger upphov till valutakänsligheten, medan portföljsskulder eller andra nettoskulder i företagssektorn inte har någon signifikant effekt på valutakänsligheten i dessa länder. Orsaken till att det är främst nettoskulder via banksektorn som ger upphov till valutakänsligheten i tillväxtmarknaderna kan återigen förklaras med att utländsk skuldfinansiering via utländska banker i dessa länder reagerar starkt på global finansmarknadsosäkerhet, medan företagssektorn har en relativt liten roll som finansierare i dessa länder. I G10-länderna är det däremot nettoskulder på obligationsmarknaden på både bank- och företagssidan som ger upphov till denna sårbarhet.

Robusthet

I Gardberg (2018) gör jag en mängd robusthetstest för att försäkra mig om att mina resultat inte är drivna av tillflyktsvalutorna (*safe-haven*-valutorna USD, JPY och CHF), underliggande tidstrender eller extrema observationer.

Eftersom jag använder USD som basvaluta och VIX-indexet baserar sig på amerikanska aktieoptioner kan det finnas farhågor om att förändringar

i USD har en effekt på VIX-indexet, vilket skulle komplicera tolkningen av resultaten. För att utesluta att mina resultat är påverkade av detta, har jag även gjort analysen med alternativa basvalutor och exkluderat USD, eller använt förändringar i värdet på handelsvägda valutakorgar i stället för ländernas växelkurs gentemot USD. Alla mina slutsatser kvarstår trots byte av basvaluta och uteslutandet av USD, vilket tyder på att mina resultat inte drivs av länken mellan USD och VIX-indexet.

I denna studie har jag primärt undersökt effekten av olika nettositioner. Forbes och Warnock (2012) visar dock att brutto- och nettokapitalflöden kan bete sig väldigt olika, vilket skulle motivera beslutet att undersöka effekten även av utländska bruttotillgångar. Även om det är en annan frågeställning om hur bruttoskulder och tillgångar påverkar valutakurser, eftersom det är obalansen i de olika utländska nettotillgångarna som ger upphov till valutans utsatthet, påvisar jag i Gardberg (2018) att mina slutsatser håller även för utländska bruttositioner: utländska skulder ökar utsattheten för förändringar i osäkerhet på finansmarknaden och utländska skuld tillgångar minskar sensitiviteten.

4. Avslutande reflektioner

Mina resultat visar att privat utländsk nettofinansiering via skulder leder till att landets valutakurs är mycket känsligare för osäkerhet på den internationella finansmarknaden än utländsk nettofinansiering via aktier eller direktinvesteringar. Orsaken till att länder med större nettoskulder reagerar starkare på försämringar i det globala risksentimentet kan förklaras med att den globala finansiella konjunkturen har en mycket starkare inverkan på skuldfinansiering än aktiefinansiering. Detta betyder att vid osäkerhet på finansmarknaden tenderar skuldfinansierare att dra tillbaka och repatriera sitt kapital, vilket leder till kapitalutflöden från landet och en försvagning av landets växelkurs. I G10-länderna är det specifikt privat nettofinansiering via obligationsmarknaden som ger upphov till utsattheten, medan det för tillväxtmarknadernas valutor i stället är övriga nettoskulder inom banksektorn, såsom bank- och företagslån, depositioner och handelskrediter, som orsakar valutasensitiviteten.

Mina resultat är viktiga för riskbedömningar och riskspridning, men de har även viktiga implikationer för centralbanker och politiskt beslutsfattande. Många centralbanker har gjort valutainterventioner de senaste tio åren för att förhindra sin valuta från att försvagas (eller förstärkas) för snabbt gentemot andra valutor. Vetskapen om vad som orsakar denna känslighet är viktig information för centralbanker som försöker stabilisera sin valuta. Beslutsfattare som är oroliga över att deras valuta är för utsatt för osäkerhet på den globala finansmarknaden kan därmed minska känsligheten genom att underlätta en övergång från utländsk skuld- till aktiefinansiering. Detta kan ske t ex genom en förändring i skattepolitik, eftersom skuldfinansiering vanligtvis beskattas mycket lättare än aktiefinansiering, vilket gör skuldfi-

nansiering attraktivare i många fall. Förutom valutastabiliteten skulle detta dock ha implikationer även för andra delar av ekonomin.

Resultaten i denna studie är dessutom till nytta vid olika policybeslut och för att förutse effekten av finansmarknadsreformer. Många tillväxtmarknadsländer har gradvis öppnat upp sin finanssektor för utländska investerare och banker, men de flesta länder har ännu omfattande restriktioner på utländska investerares verksamhet i banksektorn, på obligationsmarknaden och speciellt på aktiemarknaden. Från ett stabilitetsperspektiv är det då viktigt att veta vilka avregleringar som tenderar att öka landets valutas utsatthet för osäkerhet på den internationella finansmarknaden.

Även från ett *corporate finance*-perspektiv är dessa resultat intressanta. På en perfekt kapitalmarknad borde ett företags kapitalstruktur inte påverka värdet av företaget enligt Modigliani och Millers (1958) irrelevanteorem. Om vi applicerar denna logik på landsnivå, borde inte heller ett lands kapitalstruktur påverka värdet på landets nettotillgångar. Mina resultat visar dock att priset som investerare är villiga att betala för ett lands valuta påverkas av den underliggande kapitalstrukturen i ekonomin, vilket tyder på att Modigliani-Millers irrelevanteorem inte håller på aggregerad nivå.

REFERENSER

- Adams-Kane, J, J A Caballero, och J J Lim (2017), "Foreign Bank Behavior during Financial Crises", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol 49, s 351–392.
- Aizenman, J och M Binici (2016), "Exchange Market Pressure in OECD and Emerging Economies: Domestic vs. External Factors and Capital Flows in the Old and New Normal", *Journal of International Money and Finance*, vol 66, s 65–87.
- Alquist, R och M D Chinn (2008), "Conventional and Unconventional Approaches to Exchange Rate Modelling and Assessment", *International Journal of Finance and Economics*, vol 13, s 2–13.
- Avdjiev, S, B Hardy, S Kalemli-Ozcan och L Serven (2018), "Gross Capital Flows by Banks, Corporates and Sovereigns", NBER Working Paper 23116.
- Blalock, G och P J Gertler (2008), "Welfare Gains from Foreign Direct Investment through Technology Transfer to Local Suppliers", *Journal of International Economics*, vol 74, s 402–421.
- BoP-IIP (2016), "Balance of Payments and International Investment Position Statistic Database", International Monetary Fund, Washington.
- Brunnermeier, m fl (2012), "Banks and Cross-border Capital Flows: Policy Challenges and Regulatory Responses", teknisk rapport, Brookings Committee on International Economic Policy and Reform.
- Della Corte, P, S Riddiough och L Sarno (2016), "Currency Premia and Global Imbalances", *Review of Financial Studies*, vol 29, s 2161–2193.
- Della Corte, P, L Sarno, och G Sestieri (2012), "The Predictive Information Content of External Imbalances for Exchange Rate Returns: How Much is It Worth?", *Review of Economics and Statistics*, vol 94, s 100–115.
- Forbes, K J och F E Warnock (2012), "Capital Flow Waves: Surges, Stops, Flight, and Retrenchment", *Journal of International Economics*, vol 88, s 235–251.
- Gabaix, X och M Maggiori (2015), "International Liquidity and Exchange Rate Dynamics", *Quarterly Journal of Economics*, vol 130, s 1369–1420.
- Gardberg, M (2018), "Linking Net Foreign Portfolio Debt and Equity to Exchange Rate Movements", IFN Working Paper 1246, Stockholm.
- Gourinchas, P-O och H Rey (2007), "International Financial Adjustment", *Journal of Political Economy*, vol 115, s 665–703.
- Habib, M och L Stracca (2012), "Getting beyond Carry Trade: What Makes a Safe Haven Currency?", *Journal of International Economics*, vol 87, s 50–64.
- Modigliani, F och M Miller (1958), "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment", *American Economic Review*, vol 48, s 261–297.