

## Փոխարժեքը և արժույթի շուկան

Փոխարժեքը արժույթի գինն է: Դրամի փոխարժեքը դոլարով դա դրամի միավորների թիվն է, որն անհրաժեշտ դոլարի մեկ միավորը ձեռք բերելու համար: Օրինակ՝ \$1 = ֆ500 փոխարժեքը նշանակում է, որ մեկ դոլարի գինը 500 դրամ է, համանմանորեն այդ փոխարժեքը նշանակում է, որ մեկ դրամի գինը 0.002(=1/500) դոլար է:

Սովորույթի ուժով դրամը գնանշում են միավոր արտարժույթի հաշվով: Այսինքն՝ ասում ենք ոչ թե մեկ դրամը 0.002 դոլար է, այլ՝ մեկ դոլարը 500 դրամ է: Այդ կերպ են վարվում աշխարհի երկրների մեծ մասում:

Երբ միավոր արտարժույթը գնանշվում է տեղական արժույթի միավորներով, գնանշումը կոչվում է ուղղակի: Հակառակ դեպքում, երբ միավոր տեղական արժույթը գնանշվում է արտարժույթի միավորներով, գնանշումը կոչվում է անուղղակի: Անուղղակի գնանշումը կիրառվում է Եվրոտարածքում, Բրիտանիայում, Ավստրալիայում, Զելանդիայում:

Երբ տեղական արժույթը դրամն է.

- ուղղակի գնանշում. 1 դոլարը = 500 դրամ,
- անուղղակի գնանշում. 1 դրամը = 0.002 դոլար:

Ամենուր փոխարժեքը կկիրառենք ուղղակի գնանշմամբ՝ իբրև միավոր արտարժույթի հաշվով տեղական արժույթի գին: Ու հետևաբար՝ փոխարժեքի աճը կնշանակի արտարժույթի արժեւորում, բայց տեղական արժույթի արժեզրկում: Եվ հակառակը՝ փոխարժեքի նվազումը կնշանակի տեղական արժույթի արժեւորում, արտարժույթի արժեզրկում:

Ֆորեքս շուկայում արժույթների առուվաճառքը գերակշռաբար ընթանում է ԱՄՆ դոլարի նկատմամբ, և ԱՄՆ դոլարը, որպես կանոն, գնանշվում է «1 դոլարը հավասար է ...» տարբերակով: Օրինակ՝ դոլարի և իենի երկկողմանի փոխարժեքի գնանշումը կատարվում է USD/JPY=77.8050 տարբերակով, որը նշանակում է, որ մեկ դոլարը հավասար է 77.8050 իենի:

Բացառությամբ է դոլարի գնանշումը բրիտանական ֆունտի, ավստրալիական դոլարի, նոր զելանդական դոլարի և եվրոյի նկատմամբ: Թագուհու արժույթները և եվրոն ավանդաբար գնանշվում են «1 եվրոն հավասար է ...» տարբերակով, այդ թվում՝ դոլարի նկատմամբ:

Արժույթների գնանշումները պարբերաբար հրապարակվում են ֆինանսական օրաթերթերում՝ Financial Times, Wall Street Journal և այլն: Այդ գնանշումները վերաբերում են բանկերի և այլ ֆինանսական հաստատությունների միջև գործարքներին:

Աղ.16-1-ում Financial Times-ի (FT) 2015թ-ի դեկտեմբերի 2-ի համարում տպագրված նախորդ օրվա դոլարի, եվրոյի և ֆունտի փոխարժեքներն են: FT հրապարակում է շուկայի փակման պահին առքի և վաճառքի միջին փոխարժեքները (closing mid) և նախորդ օրվա համեմատ այդ միջինի փոփոխությունը (day's change): Շուկայի փակումը պայմանականորեն համարվում է կոնդոնի ժամանակով ժամը 16:00:

Բոլոր փոխարժեքները ներկայացված են «1 դոլարը/եվրոն/ֆունտը հավասար է ...» տարբերակով: Օրինակ՝ ռուբլու դեպքում 01/12/2015-ին մեկ դոլարը հավասար է 66.5975 ռուբլի, մեկ եվրոն՝ 70.6432 ռուբլ., մեկ ֆունտը՝ 100.2627 ռուբլ.: Ընդ որում երեք արժույթի նկատմամբ էլ ռուբլին այդ օրն արժեզրկվել էր, մասնավորապես, դոլարի նկատմամբ փոխարժեքը բարձրացել էր 0.55-ով:

Աղյուսակ 16-1: Փոխարժեքները Financial Times-ի 2015թ-ի դեկտեմբերի 2-ի համարում (էջ 24)

Dec 01	Currency	DOLLAR		EURO		POUND	
		Closing Mid	Day's Change	Closing Mid	Day's Change	Closing Mid	Day's Change
Poland	Polish Zloty	4.0368	-0.0070	4.2820	0.0112	6.0774	-0.0096
Romania	Romanian Leu	4.2082	-0.0103	4.4638	0.0085	6.3355	-0.0146
Russia	Russian Ruble	66.5975	0.5500	70.6432	0.8875	100.2627	0.8415
Saudi Arabia	Saudi Riyal	3.7535	-	3.9815	0.0173	5.6509	0.0008
Singapore	Singapore Dollar	1.4084	-0.0006	1.4939	0.0059	2.1203	-0.0006
South Africa	South African Rand	14.4325	0.0125	15.3093	0.0797	21.7282	0.0218
South Korea	South Korean Won	1157.9500	-0.1000	1228.2945	5.2262	1743.2968	0.0854
Sweden	Swedish Krona	8.6962	-0.0249	9.2245	0.0137	13.0922	-0.0357
Switzerland	Swiss Franc	1.0290	0.0010	1.0915	0.0058	1.5491	0.0017
Taiwan	New Taiwan Dollar	32.6820	0.0400	34.6674	0.1927	49.2028	0.0669
Thailand	Thai Baht	35.8000	-0.0400	37.9748	0.1226	53.8970	-0.0529
Tunisia	Tunisian Dinar	2.0632	-0.0060	2.1885	0.0031	3.1062	-0.0087
Turkey	Turkish Lira	2.8874	-0.0191	3.0628	-0.0069	4.3469	-0.0282
United Arab Emirates	UAE Dirham	3.6728	-0.0002	3.8959	0.0166	5.5294	0.0004
United Kingdom	Pound Sterling	0.6642	-0.0001	0.7046	0.0030	-	-
..One Month		0.6643	-0.0001	0.7045	0.0030	-	-

  

Dec 01	Currency	DOLLAR		EURO		POUND	
		Closing Mid	Day's Change	Closing Mid	Day's Change	Closing Mid	Day's Change
..Three Month		0.6643	-0.0001	0.7044	0.0030	-	-
..One Year		0.6644	-0.0001	0.7037	0.0030	-	-
United States	United States Dollar	-	-	1.0607	0.0046	1.5055	0.0002
..One Month		-	-	1.0606	-0.4445	1.5055	0.0002
..Three Month		-	-	1.0605	-0.4445	1.5055	0.0002
..One Year		-	-	1.0593	-0.4446	1.5057	0.0002
Venezuela	Venezuelan Bolivar Fuerte	6.3050	0.0200	6.6880	0.0502	9.4822	0.0314
Vietnam	Vietnamese Dong	22490.0000	-10.0000	23856.2707	92.9722	33858.8223	-10.4356
European Union	Euro	0.9427	-0.0041	-	-	1.4193	-0.0080
..One Month		0.9426	-0.0041	-	-	1.4192	-0.0080
..Three Month		0.9424	-0.0041	-	-	1.4191	-0.0080
..One Year		0.9413	-0.0041	-	-	1.4184	-0.0080

Աղբյուր՝ Financial Times, 01/12/2015:

FT հրապարակում է նաև Ֆունտի, դոլարի և եվրոյի ֆորվարդ փոխարժեքները՝ 1, 3 և 12 ամիսների համար: Այսպես՝ եվրոյի 12 ամսվա ֆորվարդ փոխարժեքն է 1 եվրոն 1.0593 դոլար: Այսինքն՝ 2015թ-ի դեկտեմբերի 1-ին կարելի էր կնքել դոլարը եվրոյի հետ փոխանակելու ֆորվարդ պայմանագիր և մեկ տարի անց, 2016թ-ի դեկտեմբերի 1-ին դոլարը եվրոյի հետ փոխանակել 1 եվրոն 1.0593 դոլար փոխարժեքով: Քանի որ եվրո-դոլար ֆորվարդ փոխարժեքը ցածր է սփոթ փոխարժեքից, ապա շուկան ակնկալում է դոլարի նկատմամբ եվրոյի արժեզրկում (եվրոյի նկատմամբ դոլարի արժևորում):

Երբ ֆորվարդ գինը բարձր է սփոթ գնից, ասում ենք՝ արժույթը վաճառվում է ֆորվարդ հավելումով (forward premium), հակառակ դեպքում՝ ֆորվարդ զեղչով (forward discount):

## Արժույթի գլոբալ շուկան

Արժույթի գլոբալ շուկան երկրագնդի խոշորագույն շուկան է: 2013թ-ին այդ շուկայի միջին օրական շրջանառությունը կազմել է 5.3 տրիլիոն դոլար<sup>1</sup>, ինչը 36%-ով բարձր է 2010թ-ի համեմատ (աղ.16-2): Շուկայի շրջանառության 80% բաժին է ընկնում արտարժույթային սվոփի (42%) և սփոթ (38%) գործարքներին:

**Աղյուսակ 16-2:** Արժույթի գլոբալ շուկայի շրջանառությունը (միջին օրական շրջանառությունն ապրիլին, մլրդ ԱՄՆ դոլար)

	2004	2007	2010	2013
Սփոթ – spot	631	1,005	1,490	2,046
Ֆորվարդ – outright forwards	209	362	475	680
Արտարժույթային սվոփ – foreign exchange swaps	954	1,714	1,765	2,228
Արժույթային սվոփ – currency swaps	21	31	43	54
Օպցիոն և այլ – options	119	212	207	337
<b>Ընդամենը</b>	<b>1,934</b>	<b>3,324</b>	<b>3,981</b>	<b>5,345</b>

Շուկայում շրջանառող հիմնական արժույթն ԱՄՆ դոլարն է (շրջանառության 43.5%), հաջորդում են եվրոն (16.7%) և իենը (11.5%): Ռուսական ռուբլու կշիռը 0.8% է:

**Աղյուսակ 16-3:** Արժույթի շուկայի արժույթային կառուցվածքը

Արժույթ	2013		Արժույթ	2013	
	Կշիռ	Կարգ		Կշիռ	Կարգ
Դոլար	43.5	1	Կան դոլար	2.3	7
Եվրո	16.7	2	Մեք պեսո	1.3	8
Իեն	11.5	3	Չին յուան	1.1	9
Ֆունտ	5.9	4	ՆՁ դոլար	1.0	10
Ավս դոլար	4.3	5	Շվդ կրոն	0.9	11
Շվ ֆրանկ	2.6	6	Ռուբլի	0.8	12

Շուկայի շրջանառությունում ամենից մեծ կշիռն ունի դոլար-եվրո զույգը՝ 24%: Հաջորդում են դոլար-իեն (18%), դոլար-սվեդիական (9%) զույգերը: Դոլար-ռուբլի զույգի կշիռը 1.5% է, իսկ դոլար-չին յուան զույգինը՝ 2.1%:

**Աղյուսակ 16-4:** Արժույթի շուկայի աշխարհագրական կառուցվածքը

Երկիր	2013		Երկիր	2013	
	Կշիռ	Կարգ		Կշիռ	Կարգ
Բրիտանիա	40.9	1	Ֆրանսիա	2.8	7
ԱՄՆ	18.9	2	Ավստրալիա	2.7	8
Սինգապուր	5.7	3	Նիդերլանդներ	1.7	9
Ճապոնիա	5.6	4	Գերմանիա	1.7	10
Հոնգ Կոնգ	4.1	5	Դանիա	1.5	11
Շվեյցարիա	3.2	6	Կանադա	1.0	12
			Ռուսաստան	0.9	13

<sup>1</sup> Արժույթի գլոբալ շուկայի վիճակագրությունը եռամսյա պարբերությամբ հրատարակում է Միջազգային հաշվարկների բանկը: Վերջին հրատարակումը վերաբերում է 2013թ-ի ապրիլին (Bank for International Settlements, 2013):

Շուկայի խոշորագույն կենտրոնը շարունակում է մնալ Բրիտանիան՝ շրջանառության 40.9%: Հաջորդում են ԱՄՆ-ն (18.9%), Սինգապուրը (5.7%), Ճապոնիան (5.6%): Ռուսաստանի կշիռը 0.9% է:

## Արժույթային գործարքները

■ **Սփոթ (spot):** Սփոթ գործարքի դեպքում արժույթները փոխանակվում են գործարքի կնքման պահին (փաստացի մինչև երկու բանկային օրվա ընթացքում): Սփոթ շուկայում տարբերակվում են երկու դրույք՝ գնման (bid) և վաճառքի (offer կամ ask): Օրինակ՝ 2015թ-ի դեկտեմբերի 4-ին ռուբլի/դոլար bid դրույքը 68.0445 էր, իսկ ask դրույքը 67.8090 էր:

■ **Ֆորվարդ (outright forwards):** Դիցուք ռուսական ձեռնարկությունը մեկ տարի հետո դոլարով պետք է կատարի խոշոր վճարում:

Թե որքան կլինի փոխարժեքը մեկ տարի հետո, հայտնի չէ: Եթե դոլարը ձեռք բերի մեկ տարի հետո, և մինչ այդ փոխարժեքը բարձրանա, ձեռնարկությունը կվնասվի, իսկ եթե իջնի՝ ձեռնարկությունը կշահի: Բայց ձեռնարկության հիմնական բիզնեսը արժույթային սպեկուլյացիան չէ, և ձեռնարկությունը նախընտրում է ապահովագրվել փոխարժեքի անցանկալի փոփոխության ռիսկից:

Այդ նպատակով նա կարող է կնքել դոլարի ֆորվարդ առքի գործարք: Այսինքն՝ այսօր կնքել գործարք, որով մեկ տարի հետո իրեն պետք է վաճառեն դոլար՝ այսօր որոշված փոխարժեքով:

Ֆորվարդ գործարքով կողմերը պայմանավորվում են երկու արժույթները փոխանակել գործարքի կնքման պահին որոշված փոխարժեքով ապագա որոշված ժամկետում: Մեր օրինակում, անկախ նրանից, թե որքան կլինի փոխարժեքը մեկ տարի հետո, գործարքի կողմերը պարտավոր են արժույթները փոխանակել գործարքում նշված դրույքով:

Ֆորվարդ և սփոթ փոխարժեքները միմյանց կապված են հետևյալ առնչությամբ՝

$$€^f = € \frac{1+r}{1+r^*}$$

որտեղ  $€^f$  ֆորվարդ (արդարացի) փոխարժեքն է,  $€$  սփոթ փոխարժեքն է,  $r$  տեղական արժույթով ակտիվի տոկոսադրույքն է,  $r^*$  արտարժույթով ակտիվի տոկոսադրույքն է: Այստեղ ֆորվարդ դրույքը «արդարացի» է այն առումով, որ երկու արժույթներով ակտիվների եկամտաբերության դրույքները իրար հավասար են: Եթե փաստացի ֆորվարդ փոխարժեքը տարբերվի «արդարացի» դրույքից, ապա արբիտրաժի միջոցով շահույթ ստանալու հնարավորություն կստեղծվի:

■ **Արտարժույթային սվոփ (foreign exchange swaps):** Արտարժույթային սվոփը սփոթ և ֆորվարդ գործարքների զուգորդումն է: Ենթադրենք Ա ընկերությունն ունի դրամով կանխիկ միջոցներ, սակայն կարիք ունի դոլարով կանխիկ միջոցների: Իսկ Բ ընկերությունն ունի դոլարով կանխիկ, բայց կարիք ունի դրամով կանխիկի: Այդ ձեռնարկությունները կարող են կնքել արտարժույթային սվոփի գործարք, ըստ որի.

- (short leg) Ա ձեռնարկությունը Բ-ին վաճառում է 410մլն դրամ՝ 1մլն դոլարի դիմաց (սփոթ դրույքը 410 դրամ/դոլար է):
- (long leg) մեկ տարի անց Բ ձեռնարկությունը Ա-ին վաճառում է 425մլն դրամ՝ 1 մլն. դոլարի դիմաց (ֆորվարդ դրույքը 425 դրամ/դոլար է):

Այսպիսով՝ արտարժույթային սվոփի դեպքում երկու արժույթները փոխանակվում են սվոթ դրույքով (short leg) և ապա սահմանված ժամկետի վերջում հետ են փոխանակվում նախապես պայմանավորված ֆորվարդ դրույքով (long leg):

Սվոթ և ֆորվարդ փոխարժեքների տարբերությունը պայմանավորված է տոկոսադրույքների տարբերությամբ:

Արտարժույթային սվոփը պարտադիր չէ, որ լինի սվոթ-ֆորվարդ: Այն կարող է լինել նաև ֆորվարդ-ֆորվարդ, երբ երկու փոխանակումներն էլ իրականացվում են ապագայում՝ ֆորվարդ դրույքներով (օրինակ՝ մի փոխանակումը 3, երկրորդը՝ 9 ամիս անց):

Արտարժույթային սվոփ գործարքների գերակշիռ մասը մինչև մեկ տարի ժամկետ ունի, թեպետ վերջին տարիներին ավելի երկար ժամկետով գործարքների կշիռն աճում է:

■ **Արժույթային սվոփ** (currency swaps): Երբեմն մի ընկերություն հնարավորություն ունի ներգրավել էժան միջոցներ մի արժույթով, բայց իրեն անհրաժեշտ են միջոցներ այլ արժույթով: Այդ դեպքում արժույթային սվոփը կարող է օգտակար լինել:

Ենթադրենք՝ ամերիկյան ընկերությանը անհրաժեշտ է 410 մլն դրամ, իսկ հայկական ընկերությանը՝ 1 մլն դոլար: Դիցուք դրամ/դոլար սվոթ փոխարժեքը 410 է:

Ենթադրենք՝ հայկական ընկերությունը կարող է ինչպես դրամով, այնպես էլ դոլարով վարկ վերցնել ավելի ցածր տոկոսադրույքով, քան ամերիկյանը:

Դրույքը, որով ընկերությունները կարող են վարկ վերցնել (%)

	ամերիկյան	հայկական
դոլարով	7	5
Դրամով	5	3

Աղյուսակից հետևում է, որ հայկական ընկերությունը համեմատական առավելություն ունի դրամով վարկ վերցնելու մեջ, քանի որ  $3/5 < 5/7$ : Երկուսն էլ կշահեն, եթե հայկական ընկերությունը վարկ վերցնի դրամով, ամերիկյանը՝ դոլարով, և այդ գումարները միմյանց հետ փոխանակեն:

Այսպես՝ հայկական ընկերությունը վերցնում է 410 մլն դրամ վարկ՝ 3% տարեկան դրույքով, ամերիկյանը՝ 1 մլն դոլար 7% տարեկան դրույքով: Այնուհետև հայկական ընկերությունը ամերիկյանին է փոխանցում 410 մլն դրամը ու դիմացը ստանում է իրեն անհրաժեշտ 1 մլն դոլարը:

Այդ գումարները կողմերը հետ կփոխանակեն ժամկետի վերջում: Մինչ այդ հայկական ընկերությունը ամեն տարի ամերիկյանին կվճարի 0.07 մլն (=1×7%) դոլար (բանկի տոկոսները մարելու համար), և դիմացը կստանա 12.3 մլն (=410×3%) դրամ (նույնպես բանկի տոկոսները մարելու համար):

Համոզվենք, որ կողմերը շահում են: Եթե հայկական ընկերությունը առանց արժույթային սվոփի ներգրավեր 1 մլն դոլար վարկ, պետք է վճարեր տարեկան 5%: Այնինչ սվոփի միջոցով վճարում է 4%: Այսպես՝ հայկական ընկերությունը ամերիկյանին վճարում է 0.07 մլն դոլար, դիմացը ստանում է 12.3 մլն դրամ, ինչը համարժեք է 0.03 մլն դոլարի: Այսինքն՝ զուտ վճարումը 0.04 մլն (=0.07-0.03) դոլար կամ 4% է:

Նույն կերպ ամերիկյան ընկերությունն առանց սվոփի դրամային վարկ ներգրավելու դեպքում պետք է վճարեր 5%, այնինչ սվոփի շնորհիվ վճարում է 4%:

Արժույթային սվոփի միջոցով ընկերությունները, սովորաբար, ֆինանսավորում են երկարաժամկետ ներդրումներ: Այդ պատճառով նման պայմանագրերի ժամկետը, որպես կանոն, տատանվում է 1-ից 30 տարի միջակայքում:

■ **Արտարժույթային օպցիոն** (foreign exchange options): Օպցիոնն ընձեռում է արժույթները ապագա որոշակի ժամկետում նախապես որոշված դրույքով փոխանակելու իրավունք: Ի տարբերություն ֆորվարդի՝ օպցիոնը տալիս է արժույթը գնելու (կամ վաճառելու) իրավունք, բայց չի սահմանում պարտավորություն: Այսինքն՝ արժույթ գնելու օպցիոն՝ option call, կամ արժույթ վաճառելու օպցիոն՝ option put, ունեցող ներդրողը կարող է հրաժարվել գնելու կամ վաճառելու իրավունքից՝ վճարելով միայն օպցիոնի պարգևավճարը (premium):

Եվրոպական ոճի արժույթային օպցիոնն ընձեռում է արժույթները փոխանակելու իրավունք նախապես սահմանված դրույքով (strike rate) ապագա որոշակի ժամկետում (expiry date): Ամերիկյան ոճի արժույթային օպցիոնը թույլ է տալիս փոխանակումը կատարել նաև սահմանված ժամկետից շուտ:

Ենթադրենք՝ հայկական ձեռնարկությունը 6 ամիս անց ստանալու է 1 մլն դոլար և ցանկանում է ապահովագրվել դրամ/դոլար փոխարժեքի անցանկալի փոփոխության ռիսկից: Ձեռնարկությունը կարող է կնքել դոլարը վաճառելու 6 ամսվա ֆորվարդ պայմանագիր, դիցուք՝ 425 դրամ/դոլար փոխարժեքով: Սակայն ֆորվարդի թերությունն այն է, որ այդ դեպքում ձեռնարկությունը կպարտավորվի դոլարը վաճառել սահմանված փոխարժեքով և չի կարողանա օգտվել փոխարժեքի հնարավոր շահեկան փոփոխությունից:

Հետևաբար՝ եթե ձեռնարկությունը հնարավոր է համարում փոխարժեքի շահեկան տատանումը, կարող է կնքել արժույթային օպցիոնի գործարք: Դրանով իսկ ֆորվարդ պայմանագիրն ավելի իմաստալից է, երբ ակնկալվում է փոխարժեքի ոչ շահեկան տատանում:

Դիցուք ըստ արժույթային օպցիոն պայմանագրի, ձեռնարկությունը 6 ամիս անց կարող է վաճառել 1 մլն դոլարը 425 դրամ/դոլար փոխարժեքով, որի համար իբրև օպցիոնի պարգևավճար պետք է վճարի 1.6 մլն դրամ: Վեց ամիս անց, եթե փաստացի փոխարժեքը 425-ից բարձր լինի, ապա ձեռնարկությունը օպցիոն գործարքից կհրաժարվի և դոլարը կվաճառի սիոթ շուկայում (վճարելով օպցիոնի 1.6 մլն. պարգևավճարը): Իսկ եթե փաստացի փոխարժեքը 425-ից ցածր լինի, ապա ձեռնարկությունը օպցիոն գործարքը կիրականացնի:

## Իրական փոխարժեք

2009թ-ի փետրվարից մինչև 2015թ-ի սեպտեմբեր դոլարի նկատմամբ դրամի անվանական փոխարժեքը 305.5-ից բարձրացել է մինչև 481 (աճը՝ 1.57 անգամ): Անփոփոխ գների դեպքում դա կնշանակեր, որ Հայաստանի արտահանումն էժանացել է 1.57 անգամ, իսկ ներմուծումը թանկացել է 1.57 անգամ:

Այսպես՝ ներմուծվող ապրանքի գինը նշանակենք  $p^*$  դոլար: Նախկինում այն արժեք 305.5 $p^*$  դրամ, հետո՝ 481 $p^*$  դրամ: Արտահանվող ապրանքի գինը նշանակենք  $p$  դրամ: Համարենք, որ ապրանքների գները չեն փոխվել: Այդ դեպքում.

$$\text{նախկինում} \quad \text{միավոր արտահանումը} = \frac{p}{305.5p^*} \equiv \alpha \text{ միավոր ներմուծում}$$

$$\text{հետո} \quad \text{միավոր արտահանումը} = \frac{p}{481p^*} \equiv \beta \text{ միավոր ներմուծում}$$

Հետևաբար՝ արտահանման հարաբերական գինը բարձրացել է  $\beta/\alpha = 0.64$  անգամ, այսինքն՝ նվազել է  $1.57 (=1/0.64)$  անգամ, նույնն է՝ ներմուծման հարաբերական գինը բարձրացել է  $1.57$  անգամ:

Սակայն ապրանքների գները, նույնպես, փոխվում են: Մեր օրինակում, եթե ներմուծումն էժանանար  $1.57$  անգամ՝  $p^*$  դոլարից դառնալով  $0.64p^*$  դոլար, իսկ արտահանման գինը չփոխվեր, ապա կունենայինք.

$$\text{հետո միավոր արտահանումը} = \frac{p}{481 * 0.64p^*} = \frac{p}{305.5p^*} \text{ միավոր ներմուծում}$$

Այնհայտորեն՝ արտահանման (և ներմուծման) հարաբերական գինն այդ դեպքում չէր փոխվի: Նմանապես, եթե արտահանումը թանկանար  $1.57$  անգամ՝  $p$  դրամից դառնալով  $1.57p$  դրամ, իսկ ներմուծման գինը չփոխվեր, ապա հարաբերական գները դարձյալ չէին փոխվի: Այսպես.

$$\text{հետո միավոր արտահանումը} = \frac{1.57p}{481p^*} = \frac{p}{305.5p^*} \text{ միավոր ներմուծում}$$

Այսպիսով՝ անփոփոխ գների դեպքում, երբ ազգային արժույթն արժեզրկվում է  $\lambda$  անգամ, ապա արտահանումն էժանանում է  $\lambda$  անգամ, իսկ ներմուծումը թանկանում է  $\lambda$  անգամ:

Միևնույն ժամանակ, երբ ի լրումն ազգային արժույթի  $\lambda$  անգամ արժեզրկման, արտահանումը թանկանում է  $\beta$  անգամ, իսկ ներմուծումը թանկանում է  $\gamma$  անգամ, ապա ունենք.

$$\text{նախկինում միավոր արտահանումը} = \frac{p}{\epsilon p^*} \text{ միավոր ներմուծում}$$

որտեղ  $\epsilon$  անվանական փոխարժեքն է:

$$\text{հետո միավոր արտահանումը} = \frac{\beta p}{\lambda \epsilon * \gamma p^*} \text{ միավոր ներմուծում}$$

Արդյունքում՝ արտահանման հարաբերական գինը (առևտրի պայմանները) փոխվել է  $\beta/\lambda\gamma$  անգամ:

Այսպիսով՝ առևտրի պայմանները (գնային մրցունակութունը) կախված է ոչ միայն անվանական փոխարժեքից, այլև հարաբերական գներից: Եվ մասնավորապես, երկրի գնային մրցունակութունը բարելավվում է, երբ ազգային արժույթն արժեզրկվում է, արտահանման գները նվազում են, ներմուծման գները բարձրանում են:

Իրամ/դոլար անվանական փոխարժեքը նշանակենք  $\epsilon$ , իրական փոխարժեքը՝  $\epsilon_r$ , ներքին գները  $p$ , արտաքին գները  $p^*$ : Իրական փոխարժեքը հավասար է.

$$\epsilon_r = \epsilon \frac{p^*}{p}$$

Իրական փոխարժեքը ցույց է տալիս այն դրույքը, որով մի երկրի ապրանքներն ու ծառայությունները կարող են փոխանակվել մյուս երկրի ապրանքների ու ծառայությունների հետ:

## Փաստացի փոխարժեք

2009-15թթ-ին փոխվել է դրամի փոխարժեքը ոչ միայն դոլարի, այլև բոլոր մյուս արժույթների նկատմամբ: Իսկ Ռուսաստանի հետ Հայաստանի առևտրում կարևոր է ոչ այնքան դրամ/դոլար, որքան դրամ/ռուբլի փոխարժեքը (անշուշտ դրամ/դոլար, դրամ/ռուբլի ու բոլոր մյուս փոխարժեքները փոխկապակցված են): Նմանապես Վրաստանի հետ առևտրում կարևոր է դրամ/լարի փոխարժեքը, Եվրոտարածքի հետ առևտրում՝ դրամ/եվրո փոխարժեքը և այդպես շարունակ:

Հետևաբար՝ դրամի փաստացի փոխարժեքը պարզելու համար անհրաժեշտ է հաշվի առնել Հայաստանի բոլոր հիմնական առևտրային գործընկեր երկրների արժույթների նկատմամբ դրամի փոխարժեքը: Իսկ այդ բոլոր փոխարժեքները միաժամանակ հաշվի առնել հնարավոր է այդ փոխարժեքների կշռված միջինը հաշվելու միջոցով:

Միջինը կարելի է հաշվել տարբեր եղանակներով՝ թվաբանական, երկրաչափական, հարմոնիկ: Մասնավորապես, երբ կշիռների գումարը հավասար է մեկի, ապա դրամի անվանական փաստացի<sup>2</sup> փոխարժեքը հավասար է.

$$\epsilon_{ne} = \sum_{i=1}^m \epsilon_n^i w^i \quad - \text{թվաբանական միջին}$$

$$\epsilon_{ne} = \prod_{i=1}^m (\epsilon_n^i)^{w^i} \quad - \text{երկրաչափական միջին}$$

որտեղ  $\epsilon_n^i$   $i$ -րդ երկրի արժույթի նկատմամբ դրամի անվանական փոխարժեքն է, իսկ  $w^i$   $i$ -րդ երկրի կշիռն է Հայաստանի արտաքին առևտրում ( $\sum w^i = 1$ ):

Վերը պարզեցինք, որ երկրի գնային մրցունակությունը պայմանավորվում է ոչ միայն փոխարժեքով, այլև հարաբերական գներով: Ուստի՝ Հայաստանի գնային մրցունակության առավել ամբողջական պատկերը կարել է ստանալ դրամի իրական փաստացի փոխարժեքի միջոցով: Այն ստանալու համար անհրաժեշտ է անվանական փաստացի փոխարժեքի հավասարումներում  $\epsilon_n^i$  փոխարինել  $\epsilon_r^i$ , այսինքն՝ անհրաժեշտ է անվանական փոխարժեքները փոխարինել իրական փոխարժեքներով:

\*\*\*

Փաստացի փոխարժեքի հաշվարկի կարևոր բաղադրիչ է երկրների կշիռների՝  $w^i$ , հաշվարկը: Գոյություն ունեն կշիռների հաշվարկի տարբեր մեթոդներ (Turner & Van't Dack, 1993): Ստորև կներկայացնենք կրկնակի կշիռների մեթոդը, որը ներկայում կիրառվում է Միջազգային հաշվարկների բանկի կողմից (Klau & Fung, 2006):

Դիցուք առկա են  $k$  արտերկրյա շուկաներ և  $h$  այլ երկրների արտադրողներ:  $j$  երկիրը առևտուր է անում  $i$  երկրի հետ: Բացի փոխադարձ առևտրից  $j$  երկիրը  $i$  երկրի հետ մրցում է  $k$  արտերկրյա շուկաներում: Ավելի այդ  $k$  շուկաներում  $j$  երկիրը մրցում է նաև  $h$  այլ երկրների արտադրողների հետ: Հետևաբար՝  $i$  և  $j$  երկրների երկկողմանի փոխարժեքի փոփոխության ազդեցությունը պարզելու համար անհրաժեշտ է հաշվի առնել ներմուծման

<sup>2</sup> «Փաստացի փոխարժեք» տերմինի փոխարեն հայերենում երբեմն կիրառվում է «արդյունավետ փոխարժեք» տերմինը: Անգլերեն տարբերակն է «effective exchange rate»: Ըստ Օքսֆորդ բառարանի՝ effective բառի իմաստների թվում են «Existing in fact, though not formally acknowledged as such: Assessed according to actual rather than face value»:



մրցակցությունը, ուղղակի արտահանման մրցակցությունը և երրորդ շուկաներում անուղղակի մրցակցությունը:

$j$  երկրի արժույթի փաստացի փոխարժեքի հաշվարկում  $i$  երկրի կշիռը հավասար է.

Ներմուծման կշիռ  $w_i^m = \frac{m_j^i}{m_j}$   $j$  երկրի ընդհանուր ներմուծման մեջ  $i$  երկրի կշիռը

Արտահանման կշիռ  $w_i^x = \frac{x_j^i}{x_j} \left( \frac{y_i}{y_i + \sum_h x_h^i} \right) + \sum_{k \neq i} \frac{x_j^k}{x_j} \left( \frac{x_i^k}{y_k + \sum_h x_h^k} \right)$

Ընդհանուր կշիռ  $w_i = \left( \frac{m_j}{x_j + m_j} \right) w_i^m + \left( \frac{x_j}{x_j + m_j} \right) w_i^x$

Որտեղ  $x_j^i$  ( $m_j^i$ ) –  $j$  երկրի արտահանումը (ներմուծումը)  $i$  երկիր (երկրից),

$x_j$  ( $m_j$ ) –  $j$  երկրի ընդհանուր արտահանումը (ներմուծումը),

$y_i$  –  $i$  երկրի տեղական արտադրությունը ներքին շուկայի համար,

$\sum_h x_h^i$  –  $h$  երկրներից (բացառությամբ  $j$ -ի) ընդհանուր արտահանումը  $i$  երկիր:

Ներմուծման կշիռն արտահայտում է  $i$  երկրի և  $j$  երկիր այլ արտահանողների միջև մրցակցությունը: Որքան մեծ է  $j$  երկրի կախվածությունը  $i$  երկրի ներմուծումից, այնքան մեծ է  $i$  երկրի փոխարժեքի տատանման ազդեցությունը  $j$  երկրի տնտեսության վրա, և հետևաբար՝ այնքան մեծ պետք է լինի  $i$  երկրի կշիռը  $j$  երկրի փաստացի փոխարժեքի զամբյուղում:

Արտահանման կշիռը «կրկնակի կշռված» է և տարանջատվում է ուղղակի արտահանման մրցակցության և երրորդ շուկաներում անուղղակի մրցակցության:

Ուղղակի արտահանման մրցակցությունն արտահայտում է  $i$  երկրի տեղական արտադրողների և  $i$  երկիր  $j$  երկրի արտահանման միջև մրցակցությունը: Երբ  $i$  երկիրը  $j$  երկրի համար կարևոր արտահանման շուկա է, ապա  $x_j^i/x_j$  մեծ է: Եվ/կամ երբ  $i$  երկիրը նվազ չափով է բաց այլ երկրների առևտրի նկատմամբ (այսինքն  $i$  երկրի տեղական արտադրությունը ներքին շուկայի մեծ մասն է կազմում, ինչը չափվում է  $y_i/(y_i + \sum_h x_h^i)$  միջոցով), ապա  $j$  երկրի արտահանումն ավելի ինտեսիվ մրցակցության է բախվում  $i$  երկրի շուկայում  $i$  երկրի տեղական արտադրողների հետ: Նշյալ երկու դեպքերում էլ  $i$  երկրի կշիռը պետք է մեծ լինի  $j$  երկրի փաստացի փոխարժեքի զամբյուղում:

Երրորդ շուկաներում անուղղակի մրցակցությունն արտահայտում է  $k$  արտերկրյա շուկաներում  $j$  և  $i$  երկրների փոխադարձ մրցակցությունը  $j$  երկրի տեսանկյունից: Երբ  $k$  շուկան կարևոր է  $j$  երկրի արտահանման համար ( $x_j^k/x_j$  մեծ է), և/կամ երբ  $i$  երկրի արտահանումը կազմում է  $k$ -ի ներքին շուկայի մեծ մասը ( $x_i^k/(y_k + \sum_h x_h^k)$  մեծ է), ապա երրորդ շուկաներում  $i$  երկիրն ավելի կարևոր մրցակից է  $j$  երկրի համար, և հետևաբար՝  $i$  երկրի կշիռը պետք է մեծ լինի  $j$  երկրի փաստացի փոխարժեքի զամբյուղում:

Ընդհանուր կշիռը հաշվարկվում է ներմուծման և արտահանման կշիռների կշռման միջոցով: Իբրև կշիռներ այս դեպքում հանդես են գալիս  $j$  երկրի ընդհանուր առևտրում ընդհանուր ներմուծման և արտահանման կշիռները:

\*\*\*

Գործնականում նպատակահարմար է հաշվել ոչ թե փաստացի փոխարժեքի բացարձակ մեծությունը ժամանակի ինչ-որ պահի, այլ դրա փոփոխությունը ժամանակի ընթացքում (ինդեքսը):

Հաշվենք դրամի իրական և փաստացի փոխարժեքները դոլարի, եվրոյի և ռուբլու նկատմամբ:

Ենթադրենք ԱՄՆ-ի, Եվրոտարածքի և Ռուսաստանի կշիռը Հայաստանի արտաքին առևտրում համապատասխանաբար 40%, 40% և 20% է (այլ երկրների հետ առևտուրն անտեսում ենք): Իբրև գների փոփոխության ցուցանիշ վերցնենք սպառողական գների ինդեքսը:

**Աղյուսակ 16-5: Անվանական փոխարժեքները և գների ինդեքսները**

	դրամ/դոլար	դրամ/եվրո	դրամ/ռուբլի	Սպառողական գների ինդեքսը 2014թ-ին	
				Հայաստան	
2014, հունվար	407.35	554.31	12.04	ԱՄՆ	101.6
2014, դեկտեմբեր	463.53	570.85	8.25	ԵՏ	100.43
Փոփոխությունը	113.8	103	68.5	ՌԴ	111.36

ԵՏ - Եվրոտարածք, ՌԴ - Ռուսաստան

**Դրամ/դոլար իրական փոխարժեքը 2014թ-ի հունվար-դեկտեմբերին**

$$\epsilon_{r,\$} = 113.8 * (101.6/103) = 112.2$$

Ըստ հաշվարկի՝ 2014թ-ին դրամ/դոլար իրական փոխարժեքը բարձրացել է 12.2%-ով: Ընդ որում անվանական փոխարժեքը բարձրացել է 13.8%-ով, բայց քանի որ Հայաստանում գնաճը եղել է ավելի, քան ԱՄՆ-ում, ապա դրամի իրական արժեզրկումը անվանականից փոքր է եղել:

Նույն կերպ կարող ենք հաշվել մյուս արժույթների նկատմամբ իրական փոխարժեքը: Արդյունքները ներկայացված են աղ.16.6-ում:

**Աղյուսակ 16-6: Իրական փոխարժեքի ինդեքսը (2014 հունվար=100)**

	դրամ/դոլար	դրամ/եվրո	դրամ/ռուբլի
2014, դեկտեմբեր	112.2	100.4	74.1

**Դրամի անվանական փաստացի փոխարժեքի (ԱՓՓ) ինդեքսը հավասար է.**

$$ԱՓՓ_{2014} = 113.8^{0.2} * 103^{0.4} * 68.5^{0.4} = 89$$

Այսինքն՝ ըստ մեր կիրառած տվյալների՝ դրամի անվանական փաստացի փոխարժեքը դոլարի, եվրոյի և ռուբլու դամբյուղի նկատմամբ 2014թթ-ին արժևորվել է 11%-ով:

Իսկ դրամի իրական փաստացի փոխարժեքը (ԻՓՓ) հավասար է.

$$ԻՓՓ_{2014} = 112.2^{0.2} * 100.4^{0.4} * 74.1^{0.4} = 91$$

Այսինքն՝ դրամի իրական փաստացի փոխարժեքի արժևորումն անվանականից մասամբ փոքր է եղել՝ 9%, ինչը հիմնականում պայմանավորված է ռուսական գների նշանակալի աճով:

Հստ 22 կենտրոնական բանկի հաշվարկի՝ 2014թ-ին 12 հիմնական առևտրային գործընկեր երկրների արժույթների նկատմամբ դրամի իրական փաստացի փոխարժեքն արժևորվել է 7.2%-ով, իսկ անվանական փաստացի փոխարժեքն արժևորվել է 8.8%-ով:

## Տերմիններ

**Հեղջ հիմնադրամ**, (hedge fund), խոշոր ներդրողների կողմից ստեղծված ներդրումային հիմնադրամ, որի նպատակը տարբեր շուկաներում սպեկուլյատիվ գործարքների միջոցով եկամտի ստացումն է:

Հեղջ հիմնադրամների կողմից լաչնորեն կիրառվող մարտավարություն է կարճ վաճառքը (short selling), երբ հիմնադրամը՝ ակնկալելով որևէ ակտիվի (օր.՝ արժեթղթի, արժույթի, ապրանքի) գնի նվազում, ֆորվարդ շուկայում վաճառում է այդ ակտիվը, առանց փաստացի այն տնօրինելու: Եթե ակտիվի գինը իսկապես նվազի (իսկ ֆորվարդ վաճառքը նույնպես նպաստում է դրան), ապա հիմնադրամը ֆորվարդ գործարքի հասունացման պահին սփոթ շուկայում կգնի այդ ակտիվը և կվաճառի ըստ ֆորվարդ պայմանագրի՝ արդյունքում ստանալով շահույթ: Հակառակ դեպքում հիմնադրամը վնաս կկրի:

Թեպետ հեղջինգ տերմինը սովորաբար կիրառվում է ռիսկից խուսափելու կամ ռիսկից ապահովագրվելու իմաստով, սակայն հեղջ հիմնադրամները ներգրավված են առավել ռիսկային ներդրումներում: ԱՄՆ-ում հեղջ հիմնադրամում ներդրում կատարելու նվազագույն շեմը, սովորաբար, \$1մլն է:

**Փոխադարձ հիմնադրամ**, (mutual fund), ներդրումային հիմնադրամ, որը դրամական միջոցներ է ներգրավում համեմատաբար փոքր ներդրողներից՝ տարբեր շուկաներում (հիմնականում արժեթղթերի) ներդնելու նպատակով: Փոխադարձ հիմնադրամներում մասնակցությունը բաց է՝ ի տարբերություն հեղջ հիմնադրամների:

**Փաստացի փոխարժեք**, (effective exchange rate), արժույթի միջին կշռված փոխարժեքը ավելի քան մեկ արժույթների նկատմամբ: Հայաստանի կԲ-ի հրապարակումներում այն կոչվում է արդյունավետ փոխարժեք:

## Հղումներ

- Bank for International Settlements. (2013). Triennial central bank survey of foreign exchange and derivatives market activity.
- Klau, M., & Fung, S. S. (2006). The new BIS effective exchange rate indices. *BIS Quarterly Review*, March.
- Turner, P., & Van't Dack, J. (1993). *Measuring international price and cost competitiveness*: Bank for International Settlements, Monetary and Economic Department.