

# Գլոբալ ֆինանսատնտեսական ճգնաժամը

2008թ-ի սեպտեմբերի 15-ին ԱՄՆ-ի չորրորդ խոշորագույն ներդրումային բանկը՝ Lehman Brothers-ը, իրեն հայտարարեց սնանկ: ԱՄՆ-ի պատմության մեջ սա խոշորագույն սնանկացումն է. բանկի պարտքը \$613մլրդ. էր: Լեհմանի սնանկացմանը հաջորդող իրադարձությունները հանգեցրին 2008-09թթ-ի գլոբալ ֆինանսատնտեսական ճգնաժամին:

2008թ-ի սեպտեմբերից մինչև 2009թ-ի ապրիլ Դոու Ջոնսի համաթիվը (Dow Jones Industrial Average) կիսով չափ կրճատվեց՝ 14164-ից 6547 (առ այսօր այն չի վերականգնվել նախաճգնաժամային մակարդակում. 2012թ-ի դեկտեմբերի 18-ին այն 13235 էր):

Ամերիկյան տնային տնտեսությունների զուտ հարստությունը, որը տնօրինած ակտիվների ու առկա պարտավորությունների տարբերությունն է, 2009թ-ի գարնանը \$49.4տրլն էր՝ 2007թ-ի գարնան \$65.8տրլն.-ի համեմատ: Երկու տարվա ընթացքում ճգնաժամը ոչնչացրեց \$16.8տրլն.-ի հարստություն, կամ ընդհանուր հարստության մեկ քառորդը (2012թ-ի երրորդ քառորդում զուտ հարստությունը դեռևս \$1տրլն.-ով ցածր էր նախաճգնաժամային մակարդակից (Federal Reserve, 2012): Տնտեսությունը ճգնաժամի ընթացքում կորցրեց 9.5մլն. աշխատատեղ (2012թ-ի նոյեմբերին զբաղվածների թիվը դեռևս \$5մլն.-ով պակաս էր, քան՝ ճգնաժամից առաջ) (Bureau of Labor Statistics, 2012): Ամերիկյան տնտեսությանը ճգնաժամի հասցրած ընդհանուր վնասը գնահատվում է \$7.6տրլն. (Kelleher, Hall, & Bradley, 2012):

Ճգնաժամը ոչ պակաս ուժգնությամբ անդրադարձավ նաև բազմաթիվ այլ երկրների վրա: 2009թ-ին համաշխարհային ՀՆԱ-ն կրճատվեց 2.2%-ով: Երկրորդ աշխարհամարտից հետո համաշխարհային ՀՆԱ-ն կրճատվում էր առաջին անգամ: ՀՆԱ-ի անկումը ամենից նշանակալի էր Լատվիայում՝ 18%: Հայաստանում անկումը 14.1% էր, Վրաստանում՝ 3.8%:

## ՀՆԱ աճը (%)

	2008	2009	2010	2011					
Լատվիա	-4.2	-18.0	-0.3	5.5	Անգլիա	-1.1	-4.4	2.1	0.7
Ուկրաինա	2.3	-14.8	4.1	5.2	Վրաստան	2.3	-3.8	6.3	7.0
Լիտվա	2.9	-14.7	1.3	5.9	Իսպանիա	0.9	-3.7	-0.1	0.7
Էստոնիա	-3.7	-14.3	2.3	7.6	ԱՄՆ	-0.4	-3.5	3.0	1.7
Հայաստան	6.9	-14.1	2.1	4.6	Աշխարհ	1.3	-2.2	4.3	2.7
Ռուսաստան	5.2	-7.8	4.3	4.3	Հոնգոնգ	4.2	-2.1	2.8	3.4
Ճապոնիա	-1.0	-5.5	4.4	-0.7	Իրան	2.3	1.8		
Գերմանիա	1.1	-5.1	3.7	3.0	Սիրիա	4.5	6.0	3.2	
Թուրքիա	0.7	-4.8	9.2	8.5	Ուզբեկստան	9.0	8.1	8.5	8.3
Եվրո տարածք	0.4	-4.4	2.0	1.5	Չինաստան	9.6	9.2	10.4	9.3
					Ադրբեջան	10.8	9.3	5.0	1.0

Աղբյուր՝ Համաշխարհային բանկ

## Ճգնաժամի պատճառները

Ֆինանսատնտեսական ճգնաժամի պատճառների թվում առաջինը և հիմնականը անշարժ գույքի շուկայի ճգնաժամն է:

2000-ականների առաջին կեսին անշարժ գույքի գները շատ երկրներում աճում էին խելահեղ տեմպով: 2006թ-ին 1990թ-ի համեմատ անշարժ գույքի գները բարձրացել էին 8 անգամ Հարավային Աֆրիկայում, 6 անգամ՝ Իռլանդիայում, քառակի՝ Իսպանիայում, եռակի՝ Անգլիայում, 2.5 անգամ՝ Ֆրանսիայում և Իտալիայում: Արևմուտքի հիմնական երկրներից անշարժ գույքի գների աճից խուսափել էին միայն Շվեյցարիան և Գերմանիան, իսկ Ճապոնիայում գները նույնիսկ նվազել էին (Economist, 2011):

Անշարժ գույքի շուկայի առանցքային զարգացումները, սակայն, տեղի էին ունենում ԱՄՆ-ում, որոնք և դարձան գլոբալ ճգնաժամի հիմնական պատճառը: 1987-2000թթ-ին անշարժ գույքի գները ԱՄՆ-ում տարեկան աճում էին 3.7%-ով, իսկ 2000-2006թթ-ին՝ 5%-ով: Արդյունքում 2006թ-ին անշարժ գույքի գները եռակի գերազանցում էին 1987թ-ի մակարդակը և գրեթե կրկնակի՝ 2000թ-ի մակարդակը (S&P Dow Jones, 2012):

Անշարժ գույքի գների համաթիվը 2006թ-ի հուլիսին (2000թ. = 100)

ԱՄՆ-ում	189
ԱՄՆ-ի 20 խոշորագույն քաղաքներում	206
ԱՄՆ-ի 10 խոշորագույն քաղաքներում	226
Չիկագոյում	168
Նյու Յորքում	216

Սան Ֆրանցիսկոյում	218
Լաս Վեգասում	234
Վաշինգտոնում	250
Լոս Անջելեսում	274
Բոստոնում	178

Աղբյուրը՝ (S&P Dow Jones, 2012)

Տիրապետող համոզում էր դարձել, թե անշարժ գույքի գները (առնվազն տեսանելի ապագայում) շարունակելու են աճել: Այդ համոզման վրա էր կառուցված հիփոթեքային շուկայի աճը, սակայն գների սրընթաց աճին հաջորդեց նույնքան սրընթաց անկումը:

Ընդհանրապես, երբ որևէ ակտիվի գինն աճում է, նշանակում է պահանջարկն աճում է ավելի արագ, քան՝ առաջարկը: Իսկ անշարժ գույքի պահանջարկը կարող է աճել, օրինակ, եկամտի կամ բնակչության թվաքանակի աճի դեպքում: Սակայն ամերիկյան տնային տնտեսությունների միջին իրական եկամուտը 2006թ-ին ավելի ցածր էր, քան՝ 2000թ-ին, իսկ անվանական եկամուտը աճել էր ընդամենը 15%-ով (Census Bureau, 2012(ա)): Նույն ժամանակաշրջանում բնակչության թիվն աճել էր ընդամենը 6.4%-ով (Census Bureau, 2012(բ)): Ինչ վերաբերում է անշարժ գույքի առաջարկին, ապա 2000-2006թթ-ին ԱՄՆ-ում տարեկան կառուցվել է 1.75մլն նոր բնակարան, և բնակարանների ընդհանուր թիվն ավելացել է 10.7%-ով (Census Bureau, 2012(գ)):

Այսպիսով՝ 2000-2006թթ-ին իրական եկամուտը չի աճել, իսկ նոր կառուցված բնակարանների հավելածը գրեթե կրկնակի գերազանցել է բնակչության հավելածին: Այդ դեպքում ինչպե՞ս է, որ բնակարանների գներն աճել են 86%-ով:

**Անշարժ գույքի հիփոթեքի պայմանների մեղմացումը:** Անշարժ գույքի պահանջարկի աճը իսկապես գերազանցում էր առաջարկին, բայց պատճառը ոչ թե եկամտի աճն էր, այլ հիփոթեքի պայմանների կտրուկ մեղմացումը:

Ճգնաժամից մեկ ու կես տասնամյակ առաջ հիփոթեք ստանալու համար անհրաժեշտ էր նշանակալի կանխավճար կատարել և միլենույն ժամանակ ունենալ կայուն եկամուտ: 2000-ականներին, սակայն, այդ պայմանները անցյալի հիշողություն էին դարձել:

2007թ-ին հիփոթեքի մեդիան կանխավճարը 9% էր՝ 1989թ-ի 20%-ի համեմատ: Ավելին՝ առաջին անգամ տուն գնողների համար մեդիան կանխավճարը 2007թ-ին ընդամենը 2% էր՝ 1989թ-ի 10%-ի համեմատ (Cauchon, 2009): Ավելին՝ 2005թ-ին առաջին անգամ տուն գնողների 43%-ը ընդհանրապես կանխավճար չի կատարել (USA Today, 2006), այն դեպքում, երբ նման հնարավորություն դրանից երկու տասնամյակ առաջ չկար:

Հիփոթեքի պայմանների նման մեղմացումը, բնականաբար, մեծապես ընդլայնեց հիփոթեքի նկատմամբ պահանջարկը:

**Ինչո՞ւ հիփոթեքի պայմանները դյուրացվեցին:** Պայմանների դյուրացման առաջին և հիմնական պատճառը անշարժ գույքի գների շարունակական աճն էր:

Երբ վարկի ապահովման միջոցի գինն աճում է, բանկը վարկառուի սնանկացման դեպքում ոչինչ չի կորցնում: Հիփոթեքի դեպքում ապահովման միջոցը՝ գրավը, անշարժ գույքն է, որի ձեռք բերման նպատակով տրամադրվել է հիփոթեքը: Քանի դեռ անշարժ գույքի գներն աճում են, եթե վարկառուն չկարողանա մարել հիփոթեքը, ապա անշարժ գույքը կվաճառվի և բանկի վարկը կմարվի: Ահա թե ինչու բանկերը, ակնկալելով անշարժ գույքի գների շարունակական աճ, պատրաստակամորեն հիփոթեք էին տրամադրում նվազ վճարունակ (և նույնիսկ ակնհայտորեն անվճարունակ) վարկառուներին: Նման վարկառուներին տրամադրվող հիփոթեքը կոչվում է subprime, այդ պատճառով 2008-09թթ-ի ճգնաժամը հաճախ կոչվում է subprime հիփոթեքի ճգնաժամ: Եթե 1995թ-ին subprime հիփոթեքի կշիռը 3% էր, ապա 2005-6թթ-ին՝ 20% (Harvard Kennedy School, 2008): Բացի այդ subprime հիփոթեքների մեծ մասը (2006թ-ին ավելի քան 90%-ը) տատանվող դրույքով էր, և 2007թ-ին դրույքների աճը մեծապես բարձրացրեց հիփոթեքների սպասարկման ծախսը (2007թ-ին նման հիփոթեքների միջին ամսական վճարը \$1200-ից դարձավ \$1550) (Zandi, 2009):

Վարկավորման պայմանների դյուրացման երկրորդ պատճառը շահերի մեխանիզմի փոփոխությունն էր:

Նախքան 1990-ականները հիփոթեքը տրամադրում էին բանկերը և վարկառուն հիփոթեքը մարում էր անմիջապես բանկին: Ուստի բանկերը շահագրգռված էին վարկառուի վճարունակությամբ, քանի որ հակառակ դեպքում վնաս կկրեին:

1990-ականներին, սակայն, հիփոթեքային շուկայում գերակշռող դիրք գրավեցին հիփոթեքային գործակալները (mortgage broker): Գործակալը հանդես է գալիս իբրև միջնորդ վարկառուի (տանտիրոջ) և բանկերի միջև և ենթադրաբար վարկառուի համար բոլոր բանկերի միջից ընտրում է լավագույն տարբերակը, որի տոկոսները ամենացածրն են: Եթե 1987թ-ին գործակալների միջոցով տրամադրվում էին հիփոթեքների 20%-ը, ապա 2004թ-ին՝ 68%-ը: Սակայն գործակալների ծառայությունից օգտվելը միայն տեսականում է շահեկան: 2008թ-ի ապրիլին անցկացված հետազոտությունը պարզել է, որ ցածր վճարունակ այն վարկառուները, որոնք միամտաբար օգտվել են գործակալների ծառայություններից և ոչ թե անմիջապես վարկ են վերցրել բանկից, հիփոթեքի առաջին չորս տարիներին վճարել են \$5222 ավելի (CNN Money, 2008):

Առաժն ասում է, որ լավ գործակալը հիփոթեք կարող է դասավորել անգամ ամենամեծ վճարունակ հաճախորդի համար: Գործակալը իրականացնում է բոլոր անհրաժեշտ փաստաթղթային ձևակերպումները և յուրաքանչյուր տրամադրված հիփոթեքի համար ստանում է միջնորդավճար: Ուստի գործակալին բացարձակապես չի հետաքրքրում վարկառուն վճարունակ է, թե ոչ: Գործակալի համար որքան շատ հիփոթեք, այնքան շատ եկամուտ:

Սակայն մի թե բանկերը միամիտ էին, որ հիփոթեք էին տրամադրում նրանց, ում ոչ թե իրենք, այլ գործակալներն են ընտրել: Բնականաբար՝ ոչ: Բանկերը միամիտ չէին, քանի որ նախ՝ անշարժ գույքի գներն էին աճում, ապա՝ հիփոթեքը վաճառում էին և հետևաբար ռիսկերը փոխանցում էին երրորդ կողմին:

Հիփոթեքի վաճառքը հնարավոր դարձավ շուկայի նորարարության՝ հիփոթեքի արժեթղթավորման միջոցով:

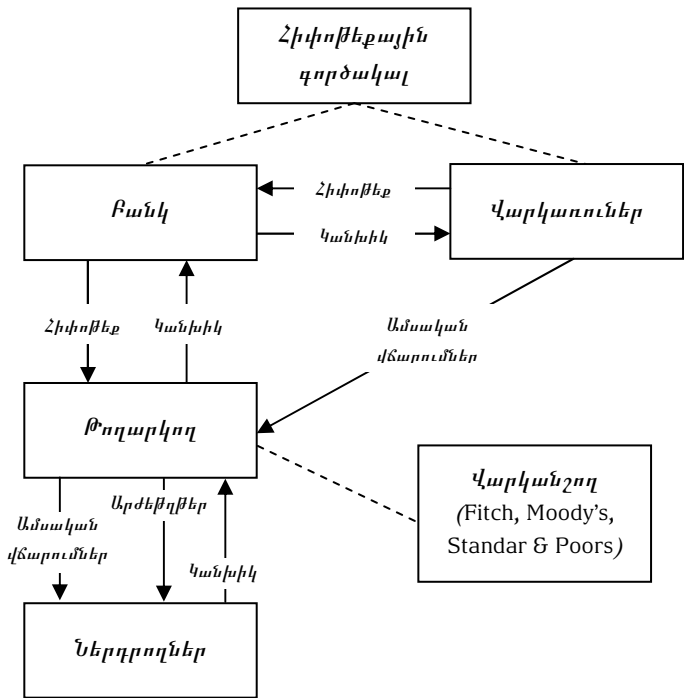
Արժեթղթավորումը վաճառքի ոչ ենթակա (non-marketable) հիփոթեքների համախմբումն է մեկ միասնական փաթեթում, այնպես, որ այդ հիփոթեքները միասնաբար դառնան վաճառքի ենթակա (marketable): Հիփոթեքի վաճառքը նշանակում է, որ բանկը հիփոթեքը վաճառում է ներդրողին, և վարկառուն հիփոթեքի վճարումները կատարում է ոչ թե բանկին, այլ ներդրողին: Եթե ներդրողը համոզված է, որ վարկառուն ժամանակին կիրականացնի բոլոր վճարումները, ապա հիփոթեքը կարող է լինել ներդրման եկամտաբեր տարբերակ: Սակայն առանձին հիփոթեքը, սովորաբար, վաճառքի ենթակա չէ, քանի որ մեկ առանձին հիփոթեքի հետ կապված ռիսկերը մեծ են:

Այսպես՝ ենթադրենք յուրաքանչյուր վարկառուի սնանկանալու հավանականությունը 20% է, ընդ որում սնանկանալու դեպքում վերականգնվում է վարկի 1/2-ը: Ներդրողը մեկ առանձին հիփոթեքում ներդրում կատարելու դեպքում 20% հավանականությամբ կկորցնի իր ներդրման 1/2-ը: Այսինքն՝ ներդրողը կա՛մ 80% հավանականությամբ ոչինչ չի կորցնի, կա՛մ 20% հավանականությամբ 50% կորուստ կունենա:

Իսկ եթե մեծ թվով հիփոթեքներ խմբավորվեն մեկ փաթեթում, և այդ փաթեթի հիման վրա թողարկվեն արժեթղթեր, ներդրողը այդ արժեթղթերում ներդնելու դեպքում էապես փոքր ռիսկ կկրի: Այսպես՝ հայտնի է, որ փաթեթում ներառված հիփոթեքների 20%-ը սնանկանալու է (հատկապես որ 20%-ը, բնականաբար, հայտնի չէ): Ընդ որում սնանկացածներին տրամադրված վարկերը կիսով չափ վերականգնվելու են: Հետևաբար՝ ներդրողը նախապես գիտի, որ կորուստը կազմելու է 10%: Ահա թե ինչու արժեթղթավորումը էապես նվազեցնում է ռիսկը և ստեղծում է նոր տիպի ներդրումային ակտիվ: Ավելին, արժեթղթավորման շնորհիվ հիփոթեքային շուկայում ներդրումները ծավալն աճում է, ինչը թույլ է տալիս կրճատել հիփոթեքների դրույքը:

Արժեթղթավորման մեխանիզմը հետևյալն է: Բանկը վարկառուներին տրամադրում է հիփոթեքներ և դրանք վաճառում է արժեթղթեր թողարկող կազմակերպությանը (որը որպես կանոն ստեղծվում է հենց բանկի կողմից): Այնուհետ վերջինը հիփոթեքների հիման վրա թողարկում է արժեթղթեր և դրանք վաճառում ներդրողներին: Այդ արժեթղթերը կոչվում են հիփոթեքով ապահովված արժեթղթեր (mortgage backed securities):

Ու քանի որ բանկը երրորդ կողմին է վաճառում հիփոթեքը ու հետևաբար ձերբազատվում է վարկառուների սնանկացման ռիսկից, ապա շահագրգռված է հիփոթեքի ծավալների ընդլայնմամբ: Բանկի համար, ինչպես հիփոթեքային գործակալների համար՝ որքան շատ հիփոթեք, այնքան շատ եկամուտ:



1996-2007թթ-ին հիփոթեքով ապահովված արժեթղթերի շուկան եռապատկվեց՝ հասնելով \$7.3տրլն.-ի: Ընդ որում բոլոր subprime հիփոթեքների 75%-ը 2006թ-ին արժեթղթավորված էր (Saul & Arthur, 2009):

Հիփոթեքով ապահովված արժեթղթերում ներդրողները համոզված էին, որ իրենց ներդրումները կլինեն եկամտաբեր, քանի որ մինչև 2006թ-ը հիփոթեքների սննկացման դրույքը շատ փոքր էր: 2004թ-ին տրամադրված հիփոթեքների միայն 3%-ն է սնանկացել մեկ տարի անց,

իսկ 2007թ-ին՝ 22%-ը (Blanchard, Amighini, & Giavazzi, 2010):

Անշարժ գույքի գների աճը երաշխավորում էր, որ արժեթղթավորման մեխանիզմում ներգրավված բոլոր կողմերը շահեն:

Վարկանիշային ընկերությունները (Fitch, Standard & Poors, Moody's) իրենց հերթին նպաստում են շուկայի աճին՝ արժեթղթերին շնորհելով բարձր վարկանիշներ: Բարձր վարկանիշների տրամադրման պատճառով շուկան չափից ավելի մեծացավ, իսկ 2007-08թթ-ին վարկանիշների կրճատման պատճառով ճգնաժամը էլ ավելի խորացավ:

Շուկայի նորարարությունը, սակայն, միայն հիփոթեքով ապահովված արժեթղթերով (MBS) չէր ավարտվում: Շուկայի հաջորդ քայլը Collateralized Debt Obligation (CDO) ստեղծումն էր:

MBS-ի դեպքում թողարկվում է միայն մեկ տիպի արժեթուղթ՝ որոշակի եկամտաբերությունամբ: Սակայն որոշ ներդրողներ նախընտրում են ավելի բարձր ապահովվածություն՝ թեկուզ ավելի ցածր եկամտաբերությամբ, իսկ ոմանք համաձայն են ավելի ցածր ապահովվածության՝ ավելի բարձր եկամտաբերություն ստանալու դիմաց: Այս տարաբնույթ պահանջները բավարարելուն է միտված CDO-ն:

CDO-ի իմաստը նրանում է, որ հիփոթեքով ապահովված արժեթղթերը բաժանվում են երեք տիպի՝ ապահովված (senior), պակաս ապահովված (mezzanine), չապահովված (unsecured): Երբ վարկառուները սնանկանում են, դա նախ և առաջ ազդում է unsecured արժեթղթերում ներդրումների վրա: Երբ սնանկացողների թիվն աճում է, և unsecured արժեթղթերում ներդրումները ամբողջությամբ կորսվում են, նոր միայն գալիս է mezzanine արժեթղթերում ներդրումների հերթը: Եվ միայն վերջում՝ senior արժեթղթերում ներդրումների հերթը:

Օրինակ՝ ենթադրենք սկզբնապես բանկը տրամադրել է \$1մլրդ դոլարի հիփոթեքներ՝ տարեկան 10% դրույքով: Այդ դեպքում ամենամյա հիփոթեքային վճարումները \$100մլն. են (պարզության համար համարենք, որ մայր գումարի մարումը կատարվում է վերջում միանվագ): Այդ հիփոթեքների հիման վրա դիցուք թողարկվել է \$1մլրդ-ի CDO

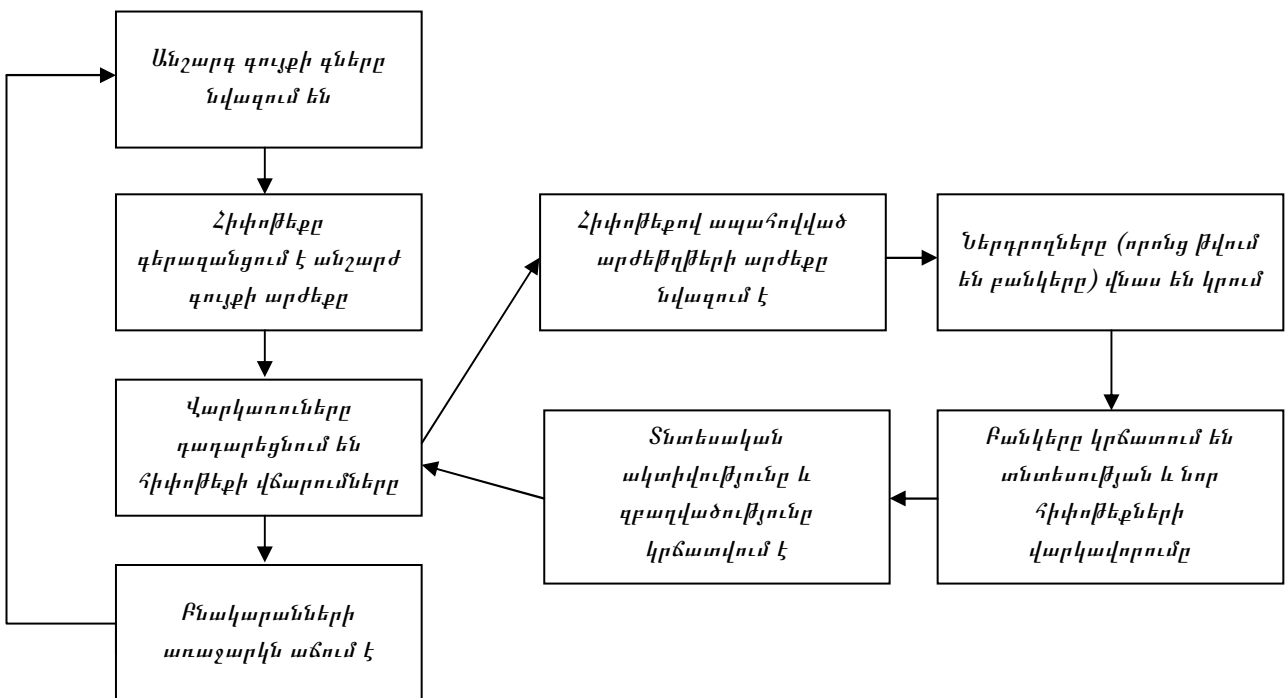
արժեթուղթ, որից \$222մլն-ը՝ senior, \$300մլն-ը՝ mezzanine, \$478մլն-ը՝ unsecured: Դիցուք senior արժեթղթերի եկամտաբերությունը 7% է, իսկ mezzanine արժեթղթերինը՝ 9%:

Վարկառուների \$100մլն. ամենամյա վճարումից \$15.5մլն-ը կստանան senior արժեթղթերում ներդրողները (222×7%), իսկ \$27մլն-ը՝ mezzanine արժեթղթերում ներդրողները (300×9%): Եթե ոչ մի սնանկացում չլինի, ապա տարբերությունը՝ \$57.55մլն. (100-15.5-27) կստանան unsecured ներդրողները, ինչը նշանակում է 12% եկամտաբերություն (57.5/478): Բայց եթե վարկառուների 10%-ը սնանկանա, ապա վճարումները կկազմեն \$90մլն., և unsecured ներդրողները կստանան \$47.5մլն (90-15.5-27), ինչն համապատասխանում է 9.9% եկամտաբերության (47.5/478): Բնականորեն, երբ սնանկացողների թիվն աճի, կարող են վնասվել նաև նրանք, ովքեր ներդրել են mezzanine և senior արժեթղթերում:

Ավելին, նույնիսկ եթե սնանկացումների թիվը այնքան մեծ չէ, որ mezzanine և senior ներդրողները ուղղակիորեն վնասվեն, միևնույնն է, սնանկացումների աճը բերում է անուղղակի վնաս: Այսպես, ներդրողների զգալի մասը ինստիտուցիոնալ ներդրողներ են (օրինակ՝ կենսաթոշակային հիմնադրամներ), որոնք պարտավոր են իրենց միջոցները ներդնել որոշակի սահմանագծից ոչ ցածր վարկանիշ ունեցող ակտիվներում: Իսկ 2007-08թթ-ին նախկինում առավելագույն՝ AAA, վարկանիշ ստացած արժեթղթերի զգալի մասի վարկանիշները իջեցվեցին: Արդյունքում ինստիտուցիոնալ ներդրողները ստիպված էին վաճառել իրենց արժեթղթերը, ինչը բնականորեն բերեց դրանց արժեքի անկմանը:

Հիփոթեքով ապահովված արժեթղթերի արժեքի նվազման և շուկայում համընդհանուր անորոշության պատճառով արժեթղթավորումը որպես շուկա 2008թ-ին գործնականում վերացավ:

Քանի որ արժեթղթերում ներդրումների զգալի մասը իրականացրել էին հենց բանկերը (առևտրային և ներդրումային), ապա բանկերը մեծածավալ կորուստներ կրեցին: Ինչը բանկերին ստիպեց կտրուկ կրճատել տնտեսության վարկավորումը, որը իր



հերթին բերեց տնտեսական ակտիվության ու զբաղվածության նվազմանը: Զբաղվածության կրճատումն էլ բերեց նոր հիփոթեքների սնանկացման և այս աղետալի ցիկլի հետագա շարունակման:

Blanchard, O., Amighini, A., & Giavazzi, F. (2010). *Macroeconomics*. Pearson.

Bureau of Labor Statistics. (2012). *Employment, Hours, and Earnings from the Current Employment Statistics survey*. From

[http://data.bls.gov/pdq/SurveyOutputServlet?request\\_action=wh&graph\\_name=CE\\_cesbref1](http://data.bls.gov/pdq/SurveyOutputServlet?request_action=wh&graph_name=CE_cesbref1)

Cauchon, D. (2009). *Why home values may take decades to recover*. From

[http://i.usatoday.net/news/graphics/housing\\_prices/home\\_prices.pdf](http://i.usatoday.net/news/graphics/housing_prices/home_prices.pdf)

Census Bureau. (2012(u)). *Historical Income Tables: Households*. From

<http://www.census.gov/hhes/www/income/data/historical/household/>

Census Bureau. (2012(q)). *New Residential Construction*. From

[http://www.census.gov/construction/nrc/historical\\_data/](http://www.census.gov/construction/nrc/historical_data/)

Census Bureau. (2012(p)). *Population Estimates*. From

[http://www.census.gov/popest/data/historical/2000s/vintage\\_2006/index.html](http://www.census.gov/popest/data/historical/2000s/vintage_2006/index.html)

CNN Money. (2008). *What to ask your next mortgage broker*. From

[http://money.cnn.com/2008/05/02/real\\_estate/gandel\\_your\\_next\\_broker.moneymag/index.htm](http://money.cnn.com/2008/05/02/real_estate/gandel_your_next_broker.moneymag/index.htm)

Economist. (2011). *Global house prices*. From

[http://www.economist.com/blogs/freeexchange/2011/03/global\\_house\\_prices](http://www.economist.com/blogs/freeexchange/2011/03/global_house_prices)

Federal Reserve. (2012). *Flow of Funds Accounts*. From

<http://federalreserve.gov/releases/z1/current/z1.pdf>

Harvard Kennedy School. (2008). *The State of Nation's Housing 2008*. From Joint Center for Housing Studies of Harvard University:

<http://www.jchs.harvard.edu/sites/jchs.harvard.edu/files/son2008.pdf>

Kelleher, D., Hall, S., & Bradley, K. (2012). *The Costs of the Wall Street-Caused Financial Collapse*.

From [http://www.bettermarkets.com/sites/default/files/Cost%20of%20The%20Crisis\\_0.pdf](http://www.bettermarkets.com/sites/default/files/Cost%20of%20The%20Crisis_0.pdf)

S&P Dow Jones. (2012). *S&P/CASE-SHILLER HOME PRICE INDICES*. From

<http://www.spindices.com/index-family/real-estate/sp-case-shiller>

Saul, L. V., & Arthur, M. (2009). *Mortgage Crisis, Derivatives and Economic Chaos*. Pace University.

USA Today. (2006). *43% of first-time home buyers put no money down*. From

[http://usatoday30.usatoday.com/money/perfi/housing/2006-01-17-real-estate-usat\\_x.htm](http://usatoday30.usatoday.com/money/perfi/housing/2006-01-17-real-estate-usat_x.htm)

Zandi, M. (2009). *Financial Shock*. Pearson Education.