

8

САНХҮҮГИЙН ТОГТВОРТОЙ БАЙДЛЫН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АРГА ЗҮЙ

Л.Наранчимэг

/ Үргэлжлэл/

Санхүүгийн тогтвортой байдлын шинжилгээний онол арга зүйн асуудлаар “Эдийн Засаг: онол, практик” сэтгүүлийн 2007 оны №276 (17)-д эхний хэсгийг хөмлөн нийтлүүлсэн юм. Эхний хэсэгт жишээ болгон авсан “Х” компаний ашигт ажиллагааны үзүүлэлтүүд, оруулсан хөрөнгийн ашиглалтын байдал, санхүүгийн харьцааны үзүүлэлтүүдийг шинжилж эдгээрийн үзүүлэлтүүдийн түвшинг оны эхэн ба эцсээр тодорхойлж дүгнэлт гаргасан. Эхний хэсэгт хийгдсэн тооцоо судалгааг цаашид үргэлжлүүлэн дараах чиглэлээр шинжилгээг хийе. Үүнд:

1. Тогтворгүй байдал эхлэх / дампуурах/ магадлалын үнэлгээ
2. Санхүүгийн тогтвортой байдалд нөлөөлөх хүчин зүйлийн шинжилгээ
3. Санхүүгийн тогтворгүй байдлаас гарах бодлогын хувилбарын үнэлгээ

1. Тогтворгүй байдал эхлэх /дампуурах/ эхлэх магадлалын үнэлгээ

Тогтворгүй байдал эхлэх магадлалын үнэлгээ

№	Үзүүлэлтүүд	2001	2002	2003	2004	2005
1	Төлбөрийн чадвар сэргээх коэф		0.428	0.458	0.547	0.506
<i>Дүгнэлт: төлбөрийн чадвараа ойрын 6 сард нөхөн сэргээх боломж байхгүй.</i>						
2	Биеврын коэф	0.276	0.306	0.145	0.173	0.07
	Дампуурал эхлэх хүртэлх хугацаа /жилээр/	>5	>5	5>	5 жил	<5
3	Эргэлтийн харьцаа	1.21	0.97	0.94	1.04	1.02
	Дампуурал эхлэх хүртэлх хугацаа /жилээр/	5 жил	1жил	1жил	<5	<5
4	Эдийн засгийн ашигт ажиллагаа	8.2	2.29	-0.53	0.49	-2.72
	Дампуурал эхлэх хүртэлх хугацаа /жилээр/	Таалам жтай	<5	>1	>1	>1
5.	Санхүүгийн хошүүрэг	41.5	24.6	34.3	32.0	33.3
	Дампуурал эхлэх хүртэлх	5жил	Таалам-	Таалам-	Таалам-	Таалам-

	хугацаа /жилээр/		жтай	жтай	жтай	жтай
6	Өөрийн эргэлтийн хөрөнгийн хангалт хүрэлцээ	0.09	-0.01	-0.02	0.01	0.005
	Дампуурал эхлэх хүртэлх хугацаа /жилээр/	1 жил	1 жил	1 жил	1 жил	1 жил
<i>Дүгнэлт: Санхүүгийн тогтвортой байдлаа ойрын 3-5 жилд алдана.</i>						
7	Санхүүгийн тогтворжилтыг үнэлэх Сайфулина-Кадыкова загвар>1					
	Сайфулина-Кадыкова	0.963	0.256	0.174	0.481	0.325
<i>Дампуурал хүртэлх хугацаа 2-3 жил бөгөөд дампуурах магадлал өндөр байна.</i>						
8	Хүчин зүйлийн загвар О.П.Зайсвой<1.595		4.188	11.416	3.160	5.179
<i>Дампуурал хүртэлх хугацаа 2-3 жил бөгөөд дампуурах магадлал өндөр байна.</i>						

2. Санхүүгийн тогтвортой байдалд нөлөөлөх хүчин зүйлсийн шинжилгээ

Санхүүгийн тогтвортой байдал нь ашиг оруулах чадавхийг илэрхийлдгийн хувьд ашгийн хэмжээ нь тогтвортой байдлын нэг баталгаа болно. Өөрийн хөрөнгийн ашиглалтыг сайжруулах явдал тухайн компанийн зорилт байхаас гадна энэ нь тухайн компанид хөрөнгө оруулах сонирхолыг бий болгодог гол үзүүлэлт юм.

Өөрийн хөрөнгийн ашигт ажиллагаанд шийдвэрлэх нөлөө үзүүлдэг хүчин зүйл бол борлуулалтын ашигт ажиллагаа юм. Эргэлтийн хөрөнгийн эргэц, зохицуулалтын коэф гэх мэт үзүүлэлтүүдийн нөлөөлөл харьцангуй бага байна. Гэвч зөвхөн борлуулалтын орлогоо нэмэгдүүлснээр байдлыг сайжруулахгүй. Нөөцийн ашиглалтыг сайжруулах, ажил хэрэгч байдлыг хангахад биш харин үйл ажиллагааны ашигтай шинэ чиглэлийг эрж хайх явдалд оршино.

Өөрийн хөрөнгийн ашигт ажиллагаанд нөлөөлсөн хүчин зүйлсийн үнэлгээ

Үзүүлэлтүүд	2001	2002	Δ 2001+/-	2003	Δ 2002+/-	2004	Δ 2003+/-	2005	Δ 2004+/-
1. Борлуулалтын ашигт ажиллагаа	2.42	1.29	-1.13	0.1	-1.19	0.42	0.32	-0.95	-1.37
2. ЭХ-ийн эргэц /удаа/	7.9	8.86	0.96	8.4	-0.46	10.76	2.36	9.01	-1.75
3. Зохицуулалтын коэф	0.86	0.32	-0.54	0.49	0.17	0.49	0	0.51	0.02
4. Өөрийн хөрөнгийн ашигт ажиллагаа	16.48	3.64	-12.84	0.4	-3.24	2.21	1.81	-4.35	-6.56
Хүчин зүйлийн нөлөөлөл:									
1. Борлуулалтын ашигт ажиллагаа	6		-3.35		1.28		-7.44		
2. ЭХ-ийн эргэц /удаа/	1.07		-0.01		0.43		0.78		
3. Зохицуулалтын коэф	-6.22		0.13		0.1		0.1		
4. Хүчин зүйлийн нөлөөллийн дүн	-12.84		-3.24		1.81		-6.56		

Нийт хөрөнгийн ашигт ажиллагаанд нөлөөсөн хүчин зүйлийн шинжилгээ

Үзүүлэлтүүд	2001	2002	Δ 2001+/-	2003	Δ 2002+/-	2004	Δ 2003+/-	2005	Δ 2004+/-
1. Борлуулалтын ашигт ажиллагаа	2.42	1.29	-1.13	0.1	-1.19	0.42	0.32	-0.95	-1.37
2. Авлагын эргэц /удаа/	12.27	25.33	13.06	22.37	-2.96	20.25	-2.12	17.07	-3.18
3. Авлагын эргэц	0.64	0.35	-0.29	0.38	0.03	0.53	0.15	0.53	0
4. Эргэлтийн харьцаа	1.21	0.97	-0.24	0.94	-0.03	1.04	0.1	1.02	-0.02
5. Богино хугацаатай өр төлбөрийн хувийн жин	1	1	0	1	0	0.99	-0.01	0.99	0
6. Өөрийн ба зээлийн хөрөнгийн харьцаа	0.71	0.33	-0.38	0.52	0.2	0.47	-0.05	0.5	0.03
7. Бие даалтын коэф	0.58	0.75	0.17	0.66	-0.1	0.68	0.02	0.67	-0.01
8. Хөрөнгийн ашигт ажиллагаа	9.64	2.75	-6.89	0.26	-2.49	1.5	1.24	-2.9	-4.4
Хүчин зүйлийн нөлөөлөл:									
1. Борлуулалтын ашигт ажиллагаа	-4.5		-2.55		0.89		-4.87		
2. Авлагын эргэц /удаа/	5.44		-0.02		-0.11		0.53		
3. Авлагын эргэц	-4.83		0.01		0.42		0.02		
4. Эргэлтийн харьцаа	-1.14		-0.01		0.15		0.05		
5. Богино хугацаатай өр төлбөрийн хувийн жин	0		0		-0.01		0		
6. Өөрийн ба зээлийн хөрөнгийн харьцаа	-2.49		0.12		-0.16		-0.18		
7. Бие даалтын коэф	0.63		-0.04		0.05		0.04		
Хүчин зүйлийн нөлөөллийн дүн	-6.89		-2.49		1.24		-4.4		

3. Санхүүгийн тогтворгүй байдлаас гарах бодлогын хувилбарын үнэлгээ

Өмнөх онуудын санхүүгийн тайлангийн шинжилгээний мэдээлэл болон дүгнэлтээс үндэслэн үүссэн нөхцөл байдлаас гарах боломжийг бүрдүүлэх тийм балансын бүтцийн загварыг гаргах хэрэгтэй байна. 2006-оны 1-р сарын 1-нээрх баланс болон хөрөнгийн хөрвөх чадавхийн үзүүлэлт сул, өөрийн хөрөнгийн хангамж хүрэлцээ сайнгүй нөхцлөөр гарсан байгаа учир хүндрэлээс гарахын тулд балансын дараах загварт шилжих нь зохистой юм. Өөрийн болон нийт хөрөнгийн ашигт ажиллагаанд нөлөөлсөн хүчин зүйлийн судалгаа дүгнэлт, компанийн эдийн засгийн өсөлтийн тогтворжилтыг хангадаг туршлага зэргээс үзвэл санхүүгийн тогтворгүй байдлыг даван туулах олон арга зам, бодлогын шийдлүүд байх нь ойлгомжтой. Эдгээрээс компанийн хөрөнгө, санхүүжилтын бүтцийг сайжруулах боломжийг хэрхэн тооцоолох загварын үндсэн агуулгыг авч үзье Хөрөнгө капиталын бүтцийг оновчтой тогтоосноор бүх хүндрэл шийдвэрлэгдэхгүй ч гэсэн капиталын зардлын түвшинг оновчлон, тэдгээртэй холбогдсон үйл ажиллагааны болон санхүүгийн хөшүүргийг зохистой хэрэглэх боломж бий болох үндэслэлтэй.

Загварыг хураангуйлан үзүүлье.

BA=29123	KP=29429+X1
OA=14843+(X1-X2)	K3=14537-X2
A=43966+(X1-X2)	

BA - Эргэлтийн бус хөрөнгө

KP - Капитал ба нөөц

OA - Эргэлтийн хөрөнгө

K3 - Богино хугацаатай өр төлбөр

X1, X2 – Тухайн төсөвлөсөн хугацааны туршид балансын зохих зүйл ангийг өөрчлөх (нэмэгдүүлэх, хорогдуулах) замаар шаардлагатай үзүүлэлтийн хүрэх зорилтот утга

Өөрөөр хэлбэл тухайн компани өөрийн хөрөнгөө X1-ээс багагүй хэмжээгээр нэмэгдүүлэх, богино хугацаат өр төлбөрөө X2-оос багагүй хэмжээгээр бууруулах, гаа. Эргэлтийн хөрөнгөө (X1-X2)-ын ялгавараас багагүй хэмжээгээр нэмэгдүүлэх чиг бодлого барих ёстой болно. Балансын бүтцийг өөрчлөх хязгаарлалт буюу удирдан хувьсагчийг дараах тэгшитгэлээр илэрхийлэгдэж болох юм.

- $\min(\delta_1 x_1 + \delta_2 x_2)$
- $x_1 + x_2 \geq 2 \times K3 - OA$
- $0.9x_1 + 0.1x_2 \geq BA - KP + 0.1OA$
- $x_2 - x_1 \leq 0.2 \times OA$
- $x_1 \geq BA - KP$
- $x_1 - x_2 \leq 0.1 \times (BA = OA)$
- $0 \leq x_1 \leq 0.5 \times KP$
- $0 \leq x_2 \leq 0.2 \times K3$

1-нөхцөл :бол балансын бүтэц, капиталын зардлыг хамгийн бага түвшинд байлгах

2-нөхцөл: бол эргэцийн харьцааг нормативд хэмжээгээр байлгах

3-нөхцөлд :өөрийн хөрөнгийн хангалтын хүрэлцээг нормативд хэмжээнд барих

4-нөхцөлд :байгууллагын статус халгалагдах ба эргэлтийн хөрөнгийн борлуулалтын өсөлтийг 20%-д байлгах

5-нөхөлд: санхүүгийн тогтвортой байдлыг хангах

6-нөхцөлд: үйл ажиллагааны ашигт ажиллагааг байгууллагын тухайд тогтсон дундаж хэмжээнд /тухайлбал 10%-д/ хангах

7- өөрийн хөрөнгийг нэмэгдүүлэх хязгаарыг 50%-иас илүүгүй тогтоох

8-нөхцөлд: богино хугацаатай өр төлбөрийн барагдуулалтыг 20%-иас илүүгүй хязгаарт байлгах зэрэг нөхцлүүд тавигдаж байна.

Эдгээр өгөгдсөн нөхцөлөөр балансын үзүүлэлтийг хувьсган өөрчилбөл:

$f(x_1, x_2) = \min(\delta_1 x_1 + \delta_2 x_2)$ гэсэн зорилгын функцыг максимумчлах

бодлогыг дараах нөхцлүүдээр бодох шаардлагатай болно.

Энд $\delta_1 = 0.8$ ба $\delta_2 = 0.2$ юм.

$$x_1 + x_2 \geq 14231$$

$$0.9x_1 + 0.1x_2 \geq 1178.3$$

$$x_2 - x_1 \leq 2968.6$$

$$x_1 \geq -306$$

$$x_1 - x_2 \leq 4396.6$$

$$0 \leq x_1 \leq 2907.4$$

$$0 \leq x_2 \leq 14714.5$$

Үүнийг шугаман программчлалын аргаар боддог билээ. Хэдийгээр графикын аргаар бодож болох авч энэ нь гурав буюу түүнээс дээш хувьсагчийн үед боломжгүй байдаг тул илүү ерөнхий байдлаар бодолтыг гүйцэтгэхийн тулд MATHCAD программын оптимизацийн функцыг ашиглан бодууллаа. Ингэхэд дараах үр дүн гарсан байна.

$$f(x, y) := 0.8x + 0.2y$$

$$y := 1 \quad x := 1$$

Given

$$x + y \geq 14231$$

$$x \geq 0 \quad y \geq 0$$

$$y - x \leq 2968.6$$

$$x \geq -306$$

$$x - y \geq 4396.6$$

$$x \leq 14714.5$$

$$y \leq 2907.4$$

$$0.9x + 0.1y \geq 1178.3$$

P := Minimize(f, x, y)

$$P = \begin{matrix} 1.132 \times 10^4 \\ 2.907 \times 10^3 \end{matrix} \quad f(P_0, P_1) = 9.64 \times 10^3$$

Хөрөнгө эх үүсвэрийн бүтцэд дээрхи өөрчлөлтийг оруулах бодлогыг хэрэгжүүлсэнээр компани харьцангуй бие даах, санхүүгийн тогтвортой байдлыг хангахад зохицсон балансын шинэ бүтцийг гаргаж болно. Энэ нь санхүүгийн тогтворжилтын зайлшгүй нормативт хэмжээг хангаж байгаа. Тухайлбал:

$$K_{та} = OA/K3 = 23260/11630 = 2$$

$$K_{осс} = (KP-BA)/OA = (40753-29123)/23260 \geq 0.1$$

$$K_a = KP/A = 40753/52383 = 0.78 \geq 0.5$$

BA=29123	KP=29429+11324
OA=14843+11324-2907=23260	K3=14537-2907
A=43966+11324-2907=52383	

Балансын бүтцийн өөрчлөлт, стратеги зорилтын уялдаа

№	Үзүүлэлт	2005	Төсөл	Өөрчлөлт	Стратеги зорилтыг хэрэгжүүлэхтэй ямар холбоотой болох
1	Эргэлтийн бус хөрөнгө	29123	29123	-	Эдийн засаг-санхүүгийн тогтвортой байдал доройгоос хамаарч хөрөнгө оруулалт хязгаарлагдмал
2	Эргэлтийн хөрөнгө	14843	23260	+56.7%	Шинэ зах зээлд гарах, нэр төрөл нэмэгдэх, үйл ажиллагаанд шинэчлэл хийх замаар хөгжинө.
3	Капитал ба нөөц	29429	40753	+38.5%	Санхүүгийн үр ашиг дээшилснээр бизнесийн тогтвортой байдал сайжирч ашигт ажиллагаа хангагдана.
4	Богино хугацаатай өр төлбөр	14537	11630	-20%	Мөнгөний урсгал хэвийн болж төлбөр тооцоо шуурхай явагдаж гадны байгууллагын дунд тухайн байгууллагын нэр хүнд дээшилнэ.

Стратеги зорилтот нийцүүлэн балансын бүтцийг өөрчлөх нь санхүүгийн тогтвортой байдлыг хангах эрх ашигт зохицно. Аж ахуйн бодлогынхоо тактикийг өөрчлөхгүй явах юм бол энэ компани ойрын 2-3 жилийн дотор санхүүгийн тогтворгүй байдал, дампууралд орохоор байгааг дампуурлын эхлэх хугацааг оношлосон магадлал нотолж байна. Өөрийн хөрөнгийн ашигт ажиллагаанд хийсэн судалгааны үр дүн нь энэ компани зөвхөн эргэцийг хурдасгасанаар санхүүгийн тогтвортой байдлыг хангаж чадахгүй гэдэг нь тодорхой байна. Нөөц ашиглалтыг дээшлүүлэх арга замыг хайж, ажил хэрэгч байдлыг дээшлүүлэх, үйл ажиллагааны ашигтай чиглэл төрлийг эрж хайх, борлуулалтын ашигт ажиллагааг дээшлүүлэх арга замыг олох нь хамгаас чухал байна. Эдийн засгийн тогтвортой байдлыг хангах чиг зорилготой

ажиллаж байгаа нөхцөлд стратеги зорилт нь дараах үндсэн зүйлээр тодорхойлогдож байна. Үүнд:

1. Зах зээлийн бие даасан байдлыг хангах /шинэ зах зээлд гарах нөхцлийг судлах/

2. Хөрөнгө болон оюуны нөөц боломжийг дайчлан ашиглах замаар зардал хямдруулах бололцоог илрүүлэх

3. Ашигтай болоод өрсөлдөх чадвартай бүтээгдэхүүн болон үйл ажиллагааны шинэ төрлийг илрүүлэн ашиглах

4. Ойрын ирээдүйн стратеги бодлого чиглэлийг

Ойрын 1-3 жилдээ балансын бүтцийг техникийн дэвшилд хөрөнгө оруулах чиглэлтэй холбон авч үзэх шаардлагагүй гэж үзэж байна. Хөрөнгө оруулалтын асуудал нь хэтийн чиглэлд хэрэгжих стратеги бодлогын хүрээнд авч үзэх нь зохистой, энэ үед үйлдвэрийн техник-технологийг өөрчлөн шинэчлэх асуудал практик зорилт болон дэвшигдэх нь тодорхой юм.

Ном зүй

1. Б.Сайнжаргал “Санхүүгийн тайлангийн шинжилгээ”
2. А.И. Алексеева, Ю.В. Васильев, А.В. Малеева, Л.И. Ушвицкий-М.: КНОРУС
3. “Комплексный экономический анализ хозяйственной анализ” 2007 495-667
4. З. Киселев М.В. “Анализ и прогнозирование финансово хозяйственной деятельности организации” –М.Издательство “АиН” 2001 88 -90
5. 4.М.М. Стажкова “Финансовый анализ” Москва 2007 34-48
6. 5. Финансовый менеджмент: теория и практика: Учебник/ Под ред. Е.С.Стойновой 1998 656