

## БИЗНЕСИЙН ТАСАЛДЛЫН ДААТГАЛЫН ҮР АШГИЙГ ТООЦООЛОХ НЬ

Г.Бурмаа\*, Б.Буянхишиг\*\*

**Хураангуй:** Бизнес эрхлэгчид гал түймэр, барилгын нуралт, гэмтэл гэх мэтийн эрсдэлээс учрах материалаг алдагдлаас хамгаалсан байдаг ч түүнтэй холбоотойгоор бизнес зогссон үед төлөгдөх тогтмол зардал болон олох байсан ашиг гэх мэт санхүүгийн алдагдлаас хамгаалдаггүй. Энэхүү ажлын хүрээнд гамшиг, ослын үед үйлдвэрлэгчийн бизнес тасалдлын даатгалын үр ашигт байдлыг тооцох математик загварыг танилцуулж, МУ-д сүүлийн үед тохиолдсон томоохон галын эрсдэлийн жишээгээр тайлбарласан. Энэ нь үндэсний үйлдвэрүүд эрсдэлийн удирдлагадаа бизнес тасалдлын даатгалыг ашиглах боломжийг танилцуулсан ажил болсон.

**Түлхүүр үгс:** Бизнес тасалдлын даатгал, Бизнес тасалдлын эрсдэлийг үнэлэх, Хөрөнгийн болон бизнес тасалдлын даатгал, үйлдвэрлэгчийн эрсдэлийн удирдлага

**Abstract:** Majority of larger business establishments in Mongolia are protected from property damage risks such as fire and building damage through property insurance. However property insurance does not protect against pecuniary losses such as business profit that would have been earned and cost of continuing expenses. Business disruption insurance protects against those risks.

This study presents a mathematical model to calculate benefit of business disruption insurance when an insured event occurs. The proposed model is illustrated with an application to a recent notable fire hazard occurred in Mongolia.

This study also assesses suitability to use business interruption insurance for risk management purpose in Mongolian manufacturers.

**Key words:** Business interruption insurance, pecuniary losses, property-business interruption insurance, manufacturer's risk management, catastrophic risk calculate

---

\* МУИС-ийн Бизнесийн сургууль, (Email) fin\_burmaa@yahoo.com

\*\* МУИС-ийн Бизнесийн сургууль

## Оршил

Сүүлийн жилүүдэд гал түймрийн улмаас тохиолдох эдийн засгийн хохирол нэмэгдэж байна. МУ-д даатгал нь хөгжиж буй түвшинд байгаа тул даатгалын хохирол нь нийт эдийн засгийн хохиролд бага хувь эзэлж байна. Хэдийгээр ихэнх хохирол нь үл хөдлөх хөрөнгийн хохирол (барилга байгууламж, агуулахын хохирол) тохиолддог боловч үүнээс үүдэн бизнес тасалдсанаас үүсэх хохирол нь ихээхэн хувийг эзэлж байдаг. Тухайлбал: 2017 оны 6 сарын 14-ний өдөр Говь ХК-ийн үйлдвэрийн барилгын дээвэрт гал түймрийн эрсдэл гарсны улмаас 1.8 сая ам доллараар (4.4 тэр бум төгрөг)[15] үнэлэгдэх хөрөнгийн даатгалын хохирол учирсныг даатгалын байгууллагаар барагдуулсан.[16] Гэтэл Говь ХК нь энэхүү галын эрсдэлтэй холбоотойгоор 10 хоног хэвийн үйл ажиллагаа тасалдсанаас санхүүгийн алдагдлууд (ажиллагсдын цалин хөлс, элэгдлийн зардал гэх мэт үйл ажиллагаа тасалдсан ч гарч байгаа тогтмол зардлууд) үүссэн. Хэрэв Бизнес тасалдлын даатгалаар хамгаалагдсан бол тасалдал үүссэн 10 хоногийн урсгал зардлууд, олох байсан цэвэр ашиг зэрэг алдагдлуудаа төлүүлэх боломжтой байжээ.

МУ-д санхүүгийн даатгалыг 2008 оноос хэрэглэж эхэлсэн боловч нэр төрөл нь цөөн, даатгалын хамралт бага, даатгалын хураамжийн орлогод эзлэх хувийн жин бага байна. Тухайлбал: 2016, 2017 оны байдлаар санхүүгийн даатгалын хураамжийн орлогын нийт арилжааны даатгалын дүнд эзлэх хувийн жин 2.0-2.2 хувь, харин нөхөн төлбөрийн дүнд эзлэх хувийн жин 5.0-5.5 хувьд хүрчээ. 2016 онд санхүүгийн даатгалын нөхөн төлбөрт 632 гэрээнд 2375.0 сая төгрөгийн, 2017 онд 491 гэрээнд 2455.0 сая төгрөгийн нөхөн төлбөр олгосон нь хураамжийн орлогын 73.0-77.0 хувийг эзэлж байгаа нь арилжааны даатгалын нөхөн төлбөрийн түвшингээс даруй 2 дахин их буюу хамгийн өндөр нөхөн төлөлтэй даатгалын төрөлд тооцогдож байна.

Олон улсад өргөн хэрэглэгддэг “Бизнес тасалдлын даатгал”, “Бизнесийн орлого, ашгийн даатгал”, “Нэмэгдэл зардлын даатгал” гэх мэт бизнес эрхлэгчдэд ашиг тустай даатгал хийгдэхгүй, зөвхөн хөрөнгийн даатгалаар хязгаарлагдсаар байна.

Даатгалын компаниуд бизнес тасалдлын эрсдэлийг үнэлэхийн тулд эхлээд гамшигт өртөх эрсдэлийг үнэлэх хэрэгтэй. Бизнес тасалдлын эрсдэлийг үнэлэх нь зөвхөн даатгалын байгууллагад чухал ач холбогдолтой бус бизнес эрхлэгчид болон олон нийтийн хувьд чухал ач холбогдолтой юм. Макро түвшинд нэг бизнесийн тасалдал нь бусад бизнесүүдэд тархаж улсын эдийн засгийн төлөв байдалд нөлөөлж болно.

Бодит амьдрал дээр бизнес тасалдлын эрсдэлийг үнэлэх нь хөрөнгийн хохирлыг тооцоолохоос төвөгтэй байдаг. Бизнес тасалдлын даатгалын

дутагдалтай тал нь бизнесийн тасалдлын алдагдлыг үнэлэх сайн үзүүлэлт байдаггүй. Учир нь тухайн гамшгийн эрсдэлээс үүссэн хөрөнгийн хохирлын статистик мэдээлэл байдаг ч санхүүгийн хохирлын мэдээлэл тэр бүр байдаггүй.

### **Судалгааны ажлын зорилго**

Энэ судалгааны ажлын хүрээнд бизнесийн тасалдлын даатгалын үйлдвэрлэгчдэд үр ашигтай болохыг тодорхойлж, үр ашгийг үнэлэхийг зорьсон.

### **Судлагдсан байдлын тойм**

Kuzak & Larsen (2005)[6] даатгалын үнэлгээнд эрсдэлийн хүчин зүйлсийг оруулав. Үүнд: урт хугацааны дундаж нөхөн төлөгдөх өртөг, тасалдлаас үүдэлтэй эрсдэлийн дарамт зэрэг болно. Тао & Geng (2008)[8] Америк болон Их Британид бизнес тасалдлын даатгалын хураамжийн хэмжээ, хураамжийн үнийн тооцоог хийсэн. Ху (2007)[11] даатгуулагчийн үйлдвэрлэлийн өргөтгөсөн хариуцлагыг судалж үзсэн нь тусгай зориулалтын буюу цөөн тооны мэргэжилтэй нийлүүлэгчид түүхий эдээр хангадаг. Мао (2008)[7] нь өөрийн болон гадаад улсад бизнес тасалдлын даатгалын тэлэлтийг ялгаатай байдлыг судлав.

Tomli & Dong (2012)[9] нь аж ахуйн нэгжийн эрсдлийн менежментийг анх удаа даатгалын зах зээлд нэвтрүүлсэн. Тэд үйлдвэрлэгчдийн ашгийн загварыг тасалдлын хугацаагаар байгуулсан бөгөөд S-type (гэмтэлгүй бараа) болон F төрлийн тасалдлын төрлийг авч үзсэн. Cai (2013)[4] бизнесийн тасалдлын даатгалын нөлөөг нөөцийн тоолуурын түвшинд тогтмол хугацаанд хянаж, Бутуллигийн хуваарилалтыг дагаж мөрдөх боломжийг тасалдуулсан. Zhao (2013)[12] нь тодорхой хугацааны туршид салангид загвар дээр суурилсан төвлөрсөн бус болон төвлөрсөн аль алинд нь даатгалын худалдан авалтын ашгийн загварыг байгуулсан.

### **1. Бизнес тасалдлын даатгалын үр ашгийг тооцоолох арга зүй**

Бизнес тасалдлын хохирол нь шууд болон шууд бус шалтгаанаас үүсэлтэй байдаг. (Vineet & Jayanta, 2009)[10] Хэдийгээр албан ёсны тодорхойлолт байхгүй ч гэсэн биет хохирол нь шууд болон шууд бус алдагдалтай байх боловч биет хохиролд хамаарах бизнес тасалдлын алдагдал нь “шууд” гэсэн ангилалд орно. Барилга байгууламжийн хохирол, хөнгөлөлттэй нөхцөл байдал, үйл ажиллагааны тасалдал, зах зээлийн эзлэх хувь буурах зэрэг нь бодит шууд бус алдагдал болно. Бүх төрлийн шалтгаанаас үүсэх бизнесийн тасалдлын алдагдлыг нөхөх даатгалын гэрээг ашиглах боломжгүй. Жишээ нь: ханган нийлүүлэлт, эсвэл хэрэглэгчид тасалдсаны улмаас үүсэх бизнесийн тасалдал нь даатгалын гэрээнд хамаарах боломжгүй. [3]

Бизнес тасалдлын даатгалын гэрээг ихэвчлэн хөрөнгийн даатгалын хамтаар хийдэг.[18] Ингэснээр гамшиг, ослын эрсдэл гарах үед хөрөнгө болон санхүүгийн хохирлын аль алиныг барагдуулдаг.

*Бизнес тасалдлын даатгалын хамгаалалт:* [1]

- Ашгийн алдагдал (Өмнөх тайлант хугацааны ашигт үндэслэн даатгалын гэрээг байгуулдаг )
- Тогтмол зардлууд (Элэгдлийн зардал, Үйл ажиллагааны зардлууд)
- Зарим нэмэлт зардал (Үйл ажиллагааг үргэлжлүүлэхтэй холбоотой зарим зардлууд)
- Ажилчдын цалин (Ажилтнуудаа авч үлдэхийн тулд төлсөн цалин)
- Зээлийн төлбөр (Зээлийн сар тутамд төлөгдөх төлөлтийг зарим тохиолдолд төлдөг) [19]

Бизнес тасалдлын даатгалын хамгаалалт бүрт харгалзах үнэлгээг өмнөх тайлант жилүүдэд үндэслэн эсвэл харилцан тохиролцож тогтоосны дараа даатгалын хураамжийг тооцож төлнө. Даатгалын хураамж нь ихэвчлэн хөрөнгийн даатгалын хураамжийн хувиар тогтоогддог байна. [20]

Үйлдвэрлэгчийн бизнес тасалдлын даатгалд хамрагдсанаар хүртэх үр ашиг тооцоолох загварт дараах параметруудийг ашиглана. [5]

#### Хүснэгт 1. Бизнес тасалдлын даатгалд суурилсан эрсдэлийн загварын параметрийн тодорхойлолтууд

Параметр	Тодорхойлолт
$r$	Эцсийн бүтээгдэхүүний нэгжид ногдох орлого
$c$	Нэгж түүхий эдийн зардал
$e$	Нэгжид ногдох яаралтай эх үүсвэрийн зардал
$b$	Нэгж хугацаанд ногдох нөөцийн шимтгэл
$v$	Нэгж хугацаанд ногдох бүтээгдэхүүний хувьсах зардал
$f$	Нэгж үед ногдох тогтмол зардал
$g$	Борлуулсан нэгжийн гүүдвилийн өртөг
$h$	Нэгж хугацаанд бараа материал эзэмшлийн зардал
$B$	Бараа материалын үндсэн түвшин
$n$	Захиалгын мөчлөг
$IL$	Тасалдлын үеийн биет бус алдагдал
$F(IL)$	Торгуулийн зардлын функц
$t$	Тасалдлын хугацаа
$\alpha$	Даатгалын хураамжийн түвшин
$\beta$	Даатгалын нөхөн олговрын түвшин

$\gamma$	Нөхөн олговрын зардлын торгуулийн түвшин
$\Pi_I^E$	Бизнес тасалдлын даатгалтай үед хүлээгдэж буй ашиг
$\Pi^E$	Бизнес тасалдлын даатгалгүйгээр хүлээгдэж буй ашиг
$\pi_{el}^D$	Тасалдлын үед нэгжид ногдох ашиг
$N$	Бизнес тасалдлын даатгалын хамгаалалтын хугацаа

Үйлдвэрлэгчийн  $n$  мөчлөгийн доторх ашиг нь доорх байдлаар илэрхийлэгдэж болно. Тасалдал тохиох үйл явдал тохиолдоогүй гэж үзвэл:

$$\pi_e^U = n(r - v) - f - 1/2(B + B - n)nh - b \quad (1)$$

Үйлдвэрлэгчид тасалдал үүссэн бөгөөд тасалдал үүссэн хугацаанд ( $t$  хугацаанд) бизнес тасалдлын даатгалгүй үед олох ашгийг доорх байдлаар илэрхийлж болно.

$$\pi_e^D = B(r - v) - (t - B)(r - e) - \frac{t}{n}b - \frac{t}{n}f - 1/2 \cdot B \cdot B \cdot h \quad (2)$$

Ингээд  $N$  хугацааны бизнес тасалдлын даатгалын гэрээгүй үеийн хүлээгдэж буй ашиг нь дараах байдалтай болно.

$$\Pi^E = N[P(A)\pi_{el}^U + P(B)\pi_{el}^D] - P(B)F(IL_E) \quad (3)$$

Энд  $P(B)F(IL_E)$  нь тасалдал үүссэнээс шалтгаалсан торгуулийн зардал. Тасалдал тохиолдоогүй үед үйлдвэрлэгчийн нэгж хугацааны ашиг нь:

$$\pi_e^U = [n(r - v) - f - 1/2(B + B - n)nh - b] / n \quad (4)$$

Тасалдал тохиолдсон үеийн үйлдвэрлэгчийн нэгж хугацааны ашиг нь:

$$\pi_{el}^D = [B(r - v) + (2n - B)(r - e) - 2b - 2f - 1/2(B \cdot B \cdot \frac{h}{2n})] \quad \#(5)$$

Бизнес тасалдлын шалгуур үзүүлэлтийн дагуу зөвхөн тасалдлын үеийн биет бус хохирлыг төлнө, материаллаг хохирлыг төлөхгүй. Тиймээс зөвхөн биет бус хохирол даатгагдсан гэж үзэх ба энд гүүдвиллийн алдагдал болон торгүүлийн зардал орохгүй. Даатгагдсан үеийн биет бус алдагдлын функц нь:

$$IL_E = NP(B)(\pi_{el}^U - \pi_{el}^D) = NP(B) \frac{(2n - B)(e - v) - \left[ (2B - n)nh - \frac{1}{2Bbh} \right]}{2n} \quad (6)$$

Бизнес тасалдлын даатгалтай үеийн үйлдвэрлэгчийн ашгийн функц нь:

$$\Pi_t^E = \Pi^E + IL_E(\beta P(B) - \alpha) + \gamma F(IL_E) \quad (7)$$

Энд  $\Pi^E$  нь бизнес тасалдлын даатгалгүй үед хүлээгдэж буй ашиг. Даатгалын хураамжийн хувь  $\alpha$  нь даатгагчид төлж буй төлбөр болон даатгалын хамгаалалт (даатгалын үнэлгээ)-ын харьцаа.  $\beta$  нь даатгалаас төлөх нөхөн төлбөрийн түвшин ба даатгалын хамгаалалтын нийт дүнд эзлэх нөхөн төлбөрийн харьцаа байна.  $\gamma$  нь бизнес тасалдлын даатгалтай үеийн нөхөн төлбөрийн түвшинд эзлэх торгуулийн зардлын түвшин,  $0 < \gamma < 1$ .

Бизнес тасалдлын даатгалын нөлөө нь цэвэр даатгалын хураамж болон цэвэр нөхөн төлбөрөөр тодорхойлогдсон. Даатгалын хураамж нь хугацааны эхэнд төлөгддөг тогтмол утгаар илэрхийлэгддэг зардал юм. Харин нөхөн төлбөр нь зөвхөн тасалдах үйл явдал тохиолдсон үед төлөгддөг  $\beta P(B) - \alpha < 0$ .

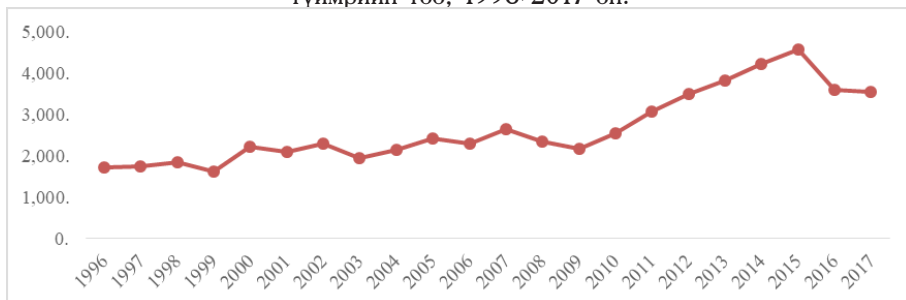
$IL_E(\beta P(B) - \alpha)$  нь цэвэр даатгалын хураамжийн зардал ба  $\gamma F(IL_E)$  нь цэвэр нөхөн төлбөрийн орлого байна.

Бизнес тасалдлын даатгал нь үйлдвэрлэгчийн даатгагчид төлж буй цэвэр даатгалын хураамж нь хүлээн авсан нийт цэвэр нөхөн төлбөрөөс их байх үед үйлдвэрлэгчийн хүлээгдэж буй ашгийг нэмэгдүүлж чадна.  $\beta P(B) - \alpha + \gamma k > 0$

## 2. Бизнес тасалдлын даатгалын үр ашгийн тооцоолол (Говь ХК-ийн галын эрсдэлийн жишээн дээр)

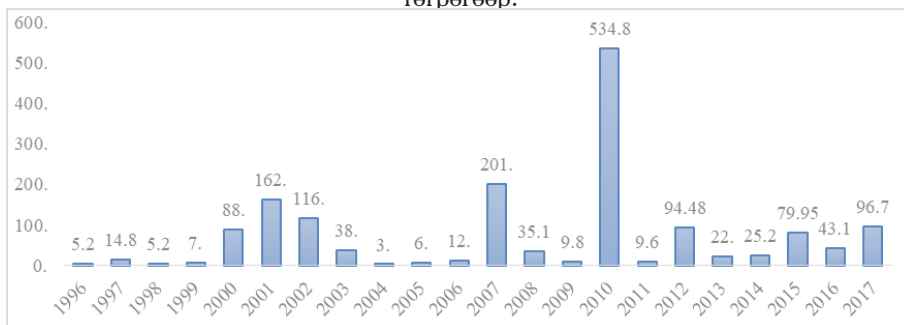
МУ-ын хэмжээнд гардаг гамшигт үзэгдлийн 85%-ийг зөвхөн объектийн гал түймрийн эрсдэл дангаараа эзэлдэг байна. Мөн сүүлийн 5 жилийн байдлаар жилд дунджаар нийт 4671 гамшигт үзэгдэл тохиолддогийн 71% нь Улаанбаатар хотод тохиодог. Гамшигт үзэгдлийн уршгаар сүүлийн 3 жилийн дүнгээр 220.0 тэр бум төгрөгийн материалаг хохирол учирсан байна.

Зураг 1. МУ-ын хэмжээнд гарсан объектын түймрийн тоо, 1996-2017 он.



Эх сурвалж: Үндэсний статистикийн хороо

Зураг 2. МУ-ын гамшгийн эрсдэлийн улмаас учирсан хохирлын дүн, тэр бум төгрөгөөр.



Эх сурвалж: Үндэсний статистикийн хороо

Харин эдгээр гамшгаас үүдсэн санхүүгийн хохиролтой холбоотой тоо мэдээлэл дутмаг байна.

Зураг 3. Улаанбаатар хотын хэмжээнд гарсан аюулт үзэгдэл, ослын тоо НИЙСЛЭЛИЙН НУТАГ ДЭВСГЭРТ ГАРСАН АЮУЛТ ҮЗЭГДЭЛ, ОСЛЫН НИЙТ ТОО



Эх сурвалж: ОБЕГазрын статистик мэдээ

Говь ХК-д 2017 онд тохиолдсон галын эрсдэлийн жишээг авч үзье. Говь ХК-нийн үйлдвэрт гал гарч, 200 гаруй алба хаагч унтраахаар ажилласан. Үйлдвэрийн зориулалттай тус байгууламж нь 1981 онд баригдсан, 2 давхар төмөр бетон хана, тулгуур баганатай, тэнхлэгээрээ урт нь 198 м, өргөн нь 126 м, эргэн тойрондоо авралтын 9 гарцтай, шатах материал ихтэй байжээ. Нийт дээврийн талбай нь 30 мянга орчим кв байсан бөгөөд төмөр бетон дээврийг

30 см орчим шилэн хөвөн, хөөсөнцөрөөр дулаалж, модоор давхарлан карказ хийсэн, 6-7 давхар хар цаасан хучлагатай, завсар нь битумаар бэхжүүлсэн нь гал тархан дэлгэрэх, шаталт хурдацтай тархахад их нөлөөлсөн ба үйлдвэрийн дээврийн хэсгийн 80 хувь нь шатаж, түймрийн тархалт 25 мянган кв талбайг хамарчээ.

Тухайн эрсдэлээс сэргийлэн Хөрөнгийн даатгал болон Бизнес тасалдлын даатгалд даатгуулсан тохиолдолд даатгагдах хөрөнгийн үнэлгээ болон даатгалын хураамжийн тооцооллыг Хүснэгт 3-д харуулав. Тооцоололд  $IL_E(\beta P(B) - \alpha)$  цэвэр даатгалын хураамжийн зардлын томъёог ашигласан болно. Энд  $\beta$ -параметрийн утга нь 1 байх ба даатгалын гэрээ нь бизнес тасалдлын үеийн эрсдэлийг 100% хамгаална гэж үзнэ. Харин ОБЕГ-ын сүүлийн 5 жилийн үзүүлэлтийн дунджаар Говь ХК-ийн хувьд эрсдэл тохиолдох магадлал ( $P$ ) нь 0.2 % байна. Даатгалын хураамж  $\alpha$  -д даатгалын компаниас 0.5% ийн хураамж санал болгосон гэж үзвэл бизнес тасалдлын даатгалын хураамж Говь компанийн хувьд ( $\beta P(B) - \alpha$ ) 0.3% болно.

Хүснэгт 3. Говь ХК-ийн 2016 оны тайланд үндэслэсэн даатгалын үнэлгээ, хураамжийн тооцоолол, төгрөгөөр.

Бизнес тасалдлын даатгалын хамгаалалт	Үнэлгээ ( $IL_E$ )	Хураамж $IL_E\beta P(B)-\alpha$
Ашиг (Өмнөх (2016) тайлант жил)	21 135 500 000	63 406 500
Элэгдлийн зардал	8 761 080 000	26 283 240
Эзэлийн хүүний зардал	6 496 773 000	19 490 319
Бизнес тасалдлын даатгалын хураамж	36 393 353 000	109 180 059
Хөрөнгийн даатгалын хамгаалалт	Үнэлгээ	Хураамж
Галын болон байгалийн эрсдэл	52 035 760 000	260 178 800
Нийт даатгалын хураамж	88 429 113	<b>369 358 859</b>

Тус эрсдэлээс шалтгаалан 10 хоногийн тасалдал үүссэн ба бизнесийн тасалдлын даатгалтай тохиолдолд авч болох байсан нөхөн төлбөрийг тооцоолов.

Хүснэгт 4. Даатгалаар төлөгдөх боломжит нөхөн төлбөрийн хэмжээ, төгрөгөөр.

Даатгалын төрөл	Нөхөн төлбөрийн хэмжээ
Бизнес тасалдлын даатгал	997 078 164 <sup>1</sup>
Хөрөнгийн даатгал	4 400 000 000 <sup>2</sup>
Нийт	5 397 078 164

Говь ХК нь Хөрөнгийн даатгалын гэрээтэй байсан тул 4.4 тэр бум төгрөгийн нөхөн төлбөр авсан ба бизнес тасалдлын эрсдэлээ даатгуулсан бол



997.1 сая төгрөгийн нэмэлт нөхөн төлбөр авч, 887.9 сая төгрөгийн нэмэлт ашигтай ажиллах байсан нь харагдаж байна.

$$\Pi_i^E = \Pi^E + IL_E(\beta P(B) - \alpha) + \gamma F(IL_E)$$

томъёог ашигласан ба ( $\gamma$ ) параметрийн утга нь 10 хоног/365 хоног буюу 2.74% байна.

$\Pi_i^E$  нь бизнес тасалдлын даатгалгүй үеийн ашиг=23.7 тэрбум төгрөг

$\Pi_j^E$  нь бизнес тасалдлын даатгалтай үеийн ашиг= 24.7 тэрбум төгрөг <sup>3</sup>

### Дүгнэлт

Бизнес эрхлэгчид гал түймэр, барилгын нуралт, гэмтэл гэх мэтийн эрсдэлээс учрах материаллаг алдагдлаас хамгаалсан байдаг ч түүнтэй холбоотойгоор бизнес тасалдсан үед төлөгдөх тогтмол зардал болон олох байсан ашиг гэх мэт санхүүгийн алдагдлаас хамгаалдаггүй сул тал ажиглагдаж байна.

Энэхүү ажлын хүрээнд гамшиг, ослын үед үйлдвэрлэгчийн бизнес тасалдлын даатгалын үр ашигт байдлыг тооцох математик загварыг танилцуулсан ба Говь ХК-ийн жишээгээр даатгалын үр ашгийг тооцож харууллаа.

Энэхүү загварын параметрийг эмпирик аргаар үнэлэн илүү сайжруулан судлах боломжтой.

### Санал зөвлөмж

- Үйлдвэрлэгч компаниуд эрсдэлийн удирдлагаа хэрэгжүүлэхдээ бизнес тасалдлын даатгалыг ашиглах,
- Бизнес тасалдлын даатгалд хамрагдсанаар хүртэх үр ашиг тооцоолох загварыг ашиглах,
- Даатгалын компаниуд бизнес тасалдлын эрсдэлийг үнэлэх болон даатгалын үнэлгээ, даатгалын хураамжийг тооцохдоо компанийн тайлан балансад үндэслэж тооцоолох
- Хөрөнгийн даатгалыг хийхдээ бизнес тасалдлын даатгалыг давхар хийх буюу хамтарсан хэлбэрээр хийх нь зүйтэй юм.

### Ашигласан материал

- [1] Ashton, J. K., & Robert, H. S. (2009). *Should the joint provision of credit insurance with unsecured lending be prohibited? An examination of the UK payment protection insurance market*. New castle.
- [2] Bowers. (1986). *Actuarial Mathematics*. EE.UU: Society of Actuaries.
- [3] Babich, V., Burnetas, A.N., & Ritchken, P.H. (2007). *Competition*

<sup>3</sup> Говь ХК-ийн тайлан, тайлант жилийн татварын өмнөх ашиг

- and diversification effects in supply chains with supplier default risk. *Manufacturing Service Operation Management*, 2, 123-146.<http://dx.doi.org/10.1287/msom.1060.0122>
- [4] Cai, P. (2013). Risk Management research on supply interruption based on BI insurance. *Journal of Guizhou University (Natural Sciences)*, 1, 36-38.
- [5] Emergency Industrial Engineering and Management. (2015). Emergency based Model Based on BI Insurance. *Emergency Industrial Engineering and Management*, 110.
- [6] Kuzak, D., & Larsen, T. (2005). Use of catastrophe models in insurance rate making. In eds. Grossi P, Kunreuther H. *Catastrophe Modeling: A New Approach to Managing Risk*, Springer US, 25, 97-118.
- [7] Mao, X.N. (2008). Comparison of Chinese and foreign business interruption insurance extended responsibility. *Shanghai Insurance*, 4, 18-20.
- [8] Tao, C.W., & Geng, Y.T. (2008). Business interruption insurance in foreign countries and its indication. *Insurance Studies*, 4, 6-10.
- [9] Tomlin, B. (2006). On the value of mitigation and contingency strategies for managing supply chain disruption risks. *Management Science*, 5, 639-657. <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.1060.0515>
- [10] Vineet, K. J., & Jayanta, G. (2009). *Modeling Business Interruption Losses for Insurance Portfolios*. Puerto Rico: AIR Worldwide Corporation.
- [11] Xu, C.M. (2007). *Business interruption insurance*. Shanghai: Fudan University Press. Zhao, J.H. (2013). *Research on supply chain risk management strategies based on the business interruption insurance*. Doctoral Dissertation of Shanghai Jiaotong University.
- [12] Zhu, J.J., & Fu, S.C. (2013). Ordering policies for a dual sourcing supply chain with disruption risks. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 1, 380-399.
- [13] Батбаяр, Г. *Даатгалын менежмент*, Улаанбаатар хот, 2014
- [14] Марал, Ж. (2017, 6 16). [www.medee.mn](http://medee.mn). <http://medee.mn/main.php?eid=93989>
- [15] НОБГ. (2017, 6 15). [www.gogo.mn](http://news.gogo.mn): <http://news.gogo.mn/r/209499>
- [16] Тэнгэр Даатгал . (2017, 11 22). [www.tengerdaatgal.mn](http://www.tengerdaatgal.mn),
- [17] Санхүүгийн зохицуулах хороо. (2017 ) *Даатгалын салбарын тайлан*, УБ хот
- [18] [https://en.wikipedia.org/wiki/Business\\_interruption\\_insurance](https://en.wikipedia.org/wiki/Business_interruption_insurance)
- [19] <https://www.investopedia.com/terms/b/business-interruption-insurance.asp>
- [20] <http://www.wynnwilliams.co.nz/wynnwilliams/media/Articles/A-beginner-s-guide-to-business-interruption-insurance.pdf>