

# 9

## МЭДЭЭЛЛИЙН ТЕХНОЛОГИД СУУРИЛСАН АУДИТЫН ТҮҮВЭРЛЭЛТ

---

Д.Чимгээ

### **Хураангуй**

Аудитын түүвэрлэлт гэдэг нь нягтлан бодох бүртгэлийн дансны үлдэгдэл ба ажил гүйлгээний 100-аас доош хувьд аудитын горимыг хэрэглэхийг хэлдэг. Аудитын түүвэрлэлтийг Аудитын олон улсын стандарт /АОУС-530/-ын дагуу хийнэ. Аудитын түүвэрлэлт хийхдээ түүвэрлэлтийн аргуудыг, тухайлбал энгийн санамсаргүй түүвэрлэлт, системчилсэн, шинж чанарын болон мөнгөн нэгжийн түүвэрлэлтийг өргөн ашигладаг. Эдгээр аргуудыг ашиглан аудитын түүвэрлэлт хийх арга зүйг санхүү, нягтлан бодох бүртгэлийн шинжилгээнд зориулсан IDEA програм дээр хэрхэн гүйцэтгэхийг дэлгэрэнгүй тайлбарлан үзүүлсэн.

### **1. Аудитын түүвэрлэлтийн тухай**

Аудитын түүвэрлэлт хийх аргыг 1930-аад оноос эхлэн хэрэглэж ирсэн түүхтэй бөгөөд аудиторундад дотоод хяналт болон санхүүгийн тайланг үнэлэхэд чухал үүрэгтэй. Аудитын түүвэрлэлтийг олон улсын стандарт /АОУС-530/-ын дагуу явуулдаг бөгөөд уг стандартын 3 дугаар зүйлд “Аудитын түүвэрлэлт гэдэг нь нягтлан бодох бүртгэлийн дансны үлдэгдэл ба ажил гүйлгээний 100-аас доош хувьд аудитын горимыг хэрэглэхийг хэлнэ” гэж тодорхойлсон байна. Өөрөөр хэлбэл санхүүгийн тайлан дахь зүйлсийн зарим шинжүүдийн нотлох нотолгоог олж бүрдүүлэх, түүнийг үнэлэх болон тэдгээр шинжүүдэд дүгнэлт гаргахад нь туслах, тэдгээрт дүгнэлт гаргах нөхцөл боломжийг аудиторт олгох зорилгоор санхүүгийн тайлан болон ажил гүйлгээний зүйлсийн 100-аас доош хувьд хяналтын болон нарийвчилсан сорилын горимуудыг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаа гэж тодорхойлж болно.

Аудитын түүвэрлэлт ба иж бүрэн аудитын ялгааг дор харуулав.

**Аудитын түүвэрлэлт**

**Иж бүрэн аудит**

- |   |      |
|---|------|
| 1. Цаг хугацаа, зардал бага                       | Их   |
| 2. Гарч болох эрсдэл Их                           | Бага |
| 3. Шалгалтад хамруулах баримтууд 100%-иас доошгүй | 100% |

АОУС-530-д аудитын түүвэрлэлтэнд хэрэглэх нэр томъёоны тодорхойлолт, түүвэрлэлтийн зохистой хэмжээ, энэ аргыг хэрэглэх үед гарч болох эрсдэл, алдаа, түүвэрлэлт хийх аргууд, түүвэрлэлтийн үр дүнг үнэлэх, алдааг шинжлэх зэрэг асуудлыг тусгасан байна.

Аудитын түүвэрлэлт нь аудитын онол, практикийн нэн чухал асуудлын нэг учраас энд бүгдийг нь хамруулах боломжгүй юм. Иймээс зарим үндсэн ойлголтуудыг энд авч үзье. Тухайн эх олонлогийн хувьд аудиторын хүлээн зөвшөөрч болох хяналтын гажилт болон нарийвчилсан шинжилгээний горимын буруу илэрхийллийн дээд хэмжээг **тэвчиж болох алдаа** гэдэг. Аудиторын өмнөх туршлагад үндэслэн тооцож гаргасан тухайн түүвэрлэлтээс илэрч болох хяналтын гажилт болон нарийвчилсан шинжилгээний горимын буруу илэрхийллийн хэмжээг **тохиолдож болзошгүй алдаа** гэнэ. Энэ нь хяналтын сорил болон нарийвчилсан шинжилгээний горимыг гүйцэтгэсэний дараа тохиолдож болзошгүй алдаа нь түүвэрлэлтийн жинхэнэ үр дүнд суурилан тооцогдох бөгөөд энэ нь аудитын дүгнэлт гаргах үндэслэл болж өгдөг.

Аудитын түүвэрлэлтэнд голдуу дараах түүвэрлэлтийн аргуудыг өргөн ашигладаг:

- Энгийн санамсаргүй түүвэрлэлт
- Системчилсэн түүвэрлэлт
- Шинж чанарын түүвэрлэлт
- Мөнгөн нэгжийн түүвэрлэлт

Дээрх аргуудын талаар товч ойлголтуудыг өгье.

**Энгийн санамсаргүй түүвэрлэлт-** Эх олонлогоос бүх анхдагч нэгжүүд

сонгогдох

магдлал нь адил байхаар, санамсаргүйгээр сонгон түүвэр олонлогийг бүрдүүлэх

арга юм.

**Системчилсэн түүвэрлэлт-** эх олонлогийг интервалын хэмжээгээр тэнцүү хувааж интервал бүрээс түүврийн нэгжүүдийг сонгоно.

**Шинж чанарын түүвэрлэлт-** Дансны үлдэгдэл болон ажил гүйлгээ, биет нэгжүүдийн бодит шинж чанараар нь түүврийн нэгж болгон дотоод хяналт хэрэгжсэн эсэхийг тодорхойлох, биет нэгжүүд оршин байгаа эсэхийг нотлох зорилгоор аудитын түүвэрлэлт хийж дүгнэлт гаргахыг хэлнэ.

Шинж чанарын түүвэрлэлт нь түүврийн нэгжүүдийн харьцаануудыг тооцоолон гаргаж тэдгээр нь тодорхой шинж чанарыг хангаж байгаа эсэхийг тодорхойлоход чиглэгддэг. Тухайлбал, жижиг мөнгөн сангийн аудит хийх тохиолдолд хийгдсэн зарлагын гүйлгээнүүд нь зөвшөөрөгдсөн, зарлагын баримтууд нь урьдчилан дугаарлагдсан, иж бүрэн эсэх зэрэг дотоод хяналтууд нь үр нөлөөтэй хэрэгжсэн эсэхийг тодорхойлоход чиглэгддэг.

Шинж чанарын түүвэрлэлтийн үр дүн нь зөвхөн тийм/үгүй эсвэл зохистой/зохисгүй, зөв/буруу, үр нөлөөтэй/үр нөлөөгүй гэх мэт 2-хон сонголтоор гардаг.

Шинж чанарын түүвэрлэлтийг ихэвчлэн хяналтын сорил хийхэд ашигладаг.

**Мөнгөн нэгжийн түүвэрлэлт**- Түүвэрлэлтийн нэгж нь ямар нэгэн биет нэгж биш мөнгөн дүнгээр хийгддэг түүвэрлэлтийг хэлнэ.

Мөнгөн нэгжийн түүвэрлэлтийг хяналтын сорил хийх, дансдын үлдэгдлийг нарийвчлан шинжлэх үед өргөн ашигладаг.

Эдгээр аргуудаас аль аргыг хэрэглэх нь нөхцөл байдлаас хамаарах бөгөөд үүнийг аудитын эрсдэл болон аудитын үр ашигтай байдалд үндэслэн шийдвэрлэдэг.

Аудитын түүвэрлэлтийг АОУС-530-ын дагуу явуулдаг ба үүнийг хийхдээ аудитор тухайн аудитын зорилгыг тодорхойлж, түүнд оролцох хүний нөөц, хийх ажлын цар хүрээг нарийн тооцоолж гаргасан байх ёстой. Мөн аудитын түүвэрлэлтэд шаардлагатай баримт, мэдээллийн иж бүрдэл, түүний бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг судалж ямар аргаар түүвэрлэлт хийхийг шийдвэрлэнэ.

## **2. Аудитын түүвэрлэлтэнд мэдээллийн технологи нэвтрүүлэх арга зүй**

Аудитын үйлчилгээ хийх үед үйлчлүүлэгч байгууллагын санхүүгийн програмаас санхүүгийн тайлан, журнал, ерөнхий дэвтрийг EXCEL-ийн файлаар авч ажил гүйлгээний тоо хэмжээ ихтэй үед түүвэрлэлт, давтан тооцоолол, аудитын шинжилгээ хийдэг. Эдгээрийг шинжилгээний IDEA програм дээр хялбар гүйцэтгэх боломжтой бөгөөд энд жишээ болгон аудитын түүвэрлэлт хэрхэн хийх арга зүйг судлан шинжилснээ уншигч олондоо тайлбарлан хүргэе. Өргөн хэрэглэгддэг түүвэрлэлтийн аргуудыг IDEA програм дээр хэрхэн гүйцэтгэхийг үзье. Эхлээд бид програмаа ачаалан, ажиллах хавтсаа бэлэн болгоно. Үүнд дараах алхмуудыг хийх хэрэгтэй.

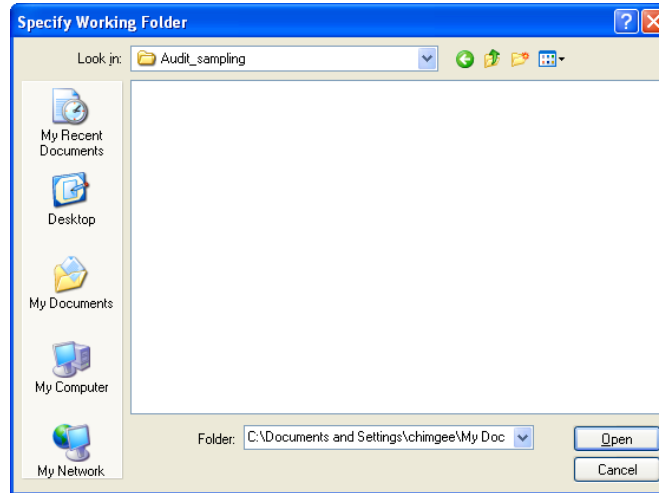
1. IDEA програмыг ачаална.

Windows –ийн **Start** цэсээс **Programs - IDEA – IDEA**-г ачаална.

2. File-Working folder дарж ажиллах хавтсаа тохируулна.  
**File - Set Working Folder** сонгоно.

Specify Working Folder харилцах цонх дэлгэцэнд гарч ирнэ.

C:\Documents and Settings\chimgee\My Documents\Audit\_sampling гарах хүртэл чиглүүлээд дараа нь уг хавтас дээр хоёр дарна.



Үүний дараа Open дарна. Гарч ирэх төслийн нэр, хамаарах хугацаа гэсэн асуулгын цонхонд шаардлагатай бол зохих мэдээллийг оруулж өгнө.

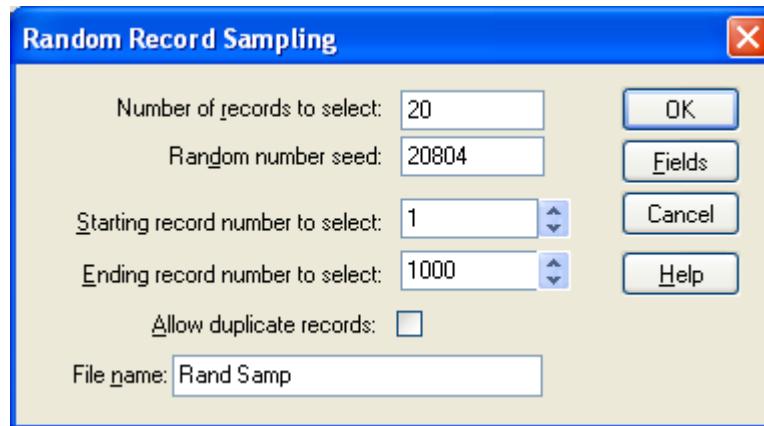
## 2.1 ЭНГИЙН САНАМСАРГҮЙ ТҮҮВЭРЛЭЛТ ХИЙХ

1. Системчилсэн түүвэрлэлт хийх **Bank transactions** файлыг уншина. Дэлгэцэнд 1000 ажил гүйлгээний мэдээллийг агуулсан файл харагдана.

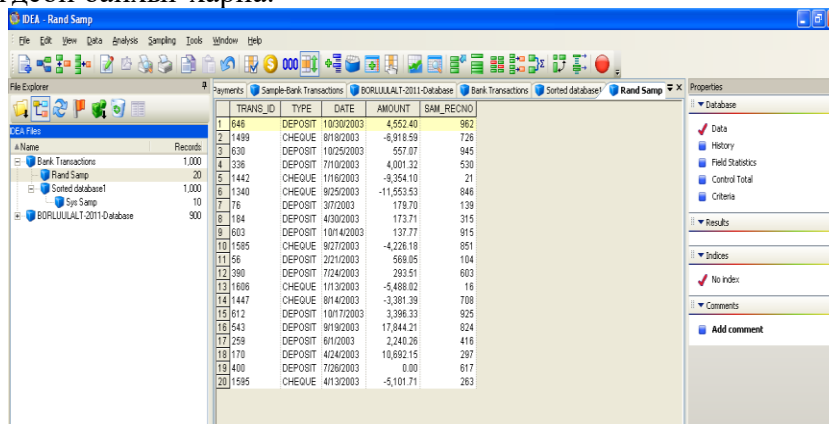
TRANS_ID	TYPE	DATE	AMOUNT	
1	1348	CHEQUE	1/22/2003	-1,669.92
2	1444	CHEQUE	1/22/2003	-11,546.89
3	1407	CHEQUE	1/4/2003	-5,498.39
4	1520	CHEQUE	1/4/2003	-3,101.20
5	1586	CHEQUE	1/5/2003	-10,466.84
6	1466	CHEQUE	1/6/2003	-8,599.08
7	1515	CHEQUE	1/6/2003	-1,000.03
8	1513	CHEQUE	1/9/2003	-2,129.43
9	1505	CHEQUE	1/10/2003	-11,358.36
10	1393	CHEQUE	1/11/2003	-4,013.81
11	1534	CHEQUE	1/11/2003	-3,525.21
12	1305	CHEQUE	1/12/2003	-1,421.15
13	1392	CHEQUE	1/12/2003	-6,829.53
14	1566	CHEQUE	1/12/2003	-2,187.77
15	1	DEPOSIT	1/13/2003	3,474.20
16	1606	CHEQUE	1/13/2003	-5,488.02
17	2	DEPOSIT	1/15/2003	239.60
18	3	DEPOSIT	1/15/2003	832.61
19	4	DEPOSIT	1/16/2003	257.57
20	5	DEPOSIT	1/16/2003	634.94

2. Дараа нь **Sampling-Random** сонгоно. Гарч ирэх цонхонд **Number of records to select**-д түүвэрлэн сонгох ажил гүйлгээний тоо буюу бичлэгийн тоог 20 гэж заана. Энд **Random number seed**- санамсаргүй түүвэрлэх боломжтой нийт тоо, **Starting record number to select**- сонголтыг эхлэх бичлэгийн удгаар, **Ending record number to select**- сонголтыг дуусгах бичлэгийн

дугаар, **Allow duplicate records**-бичлэг дахин сонгогдохыг зөвшөөрөх эсэх, **File name**- үүсэх түүвэр файлын нэрийг заана.



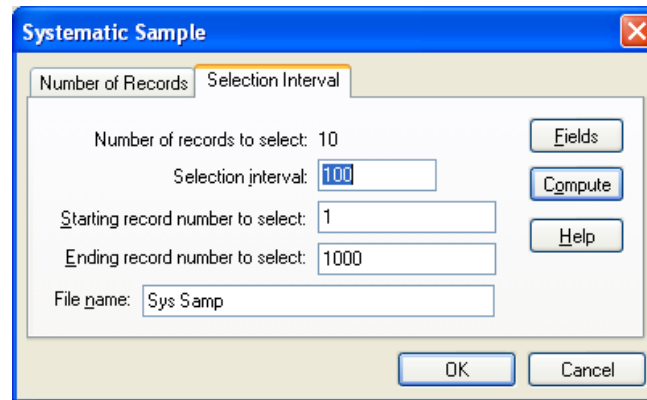
Дараа нь Ок дарахад 1000 гүйлгээнээс 20 гүйлгээ санамсаргүй байдлаар сонгогдсон байхыг харна.



## 2.2 СИСТЕМЧИЛСЭН ТҮҮВЭРЛЭЛТ ХИЙХ

1. Системчилсэн түүвэрлэлт хийх **Bank transactions** файлыг уншина. Дэлгэцэнд 1000 ажил гүйлгээний мэдээллийг агуулсан файл харагдана.
2. Дараа нь **Data-Sort** ажиллуулаад гарч ирэх **Sort database** цонхонд **Field-д Amount, Direction-д Ascending** сонгож дүнгээр нь эрэмбэлэн гүйлгээнүүдийг байрлуулна.

- Системчилсэн түүвэр хийхийн тулд **Sampling-Systematic** сонгоно. Гарч ирэх цонхонд Number of records-д сонгох бичлэгийн тоо оруулаад Compute дарвал интервалын тоог, эсвэл Selection interval-д интервалын тоог өгөөд Compute дарвал сонгох бичлэгийн тоог тооцоолно.



Дараа нь Ок дарвал интервал бүрээс түүвэрлэн сонгосон гүйлгээнүүдийг харуулна.

TRANS_ID	TYPE	DATE	AMOUNT	SAM_RECNO	
1	1372	CHEQUE	7/18/2003	-12,476.98	1
2	1459	CHEQUE	8/2/2003	-9,008.60	101
3	1595	CHEQUE	4/13/2003	-5,101.71	201
4	1386	CHEQUE	4/8/2003	-1,178.10	301
5	397	DEPOSIT	7/25/2003	179.70	401
6	9	DEPOSIT	1/28/2003	479.20	501
7	35	DEPOSIT	2/11/2003	898.50	601
8	263	DEPOSIT	6/3/2003	1,659.23	701
9	307	DEPOSIT	6/27/2003	2,983.02	801
10	176	DEPOSIT	4/27/2003	5,990.00	901

### 2.3 ШИНЖ ЧАНАРЫН ТҮҮВЭРЛЭЛТ ХИЙХ

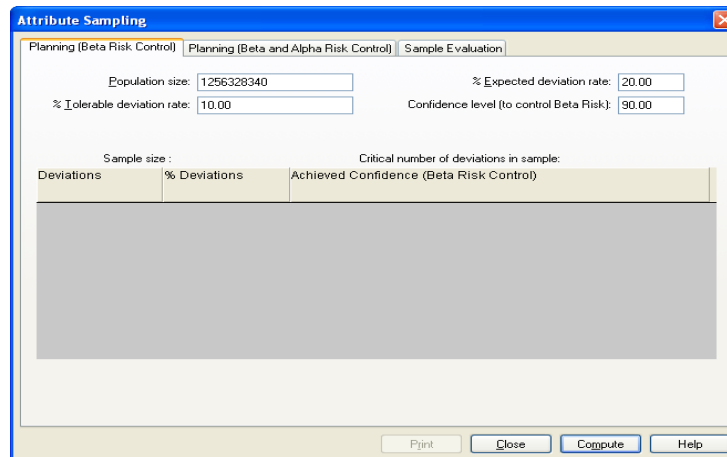
- Борлуулалтын шинж чанарын түүвэрлэлт хийх Excel-ийн файлыг IDEA-д оруулна. Үүний тулд **File –Import assistant Se-Import to IDEA** сонгоод Select to format-аас Microsoft Excel сонгоно. Дараа нь File name хэсэгт BORLUULALT-2011 гэсэн ачаалах файлын байрлах хавтсын замыг тодорхойлж өгөөд Next дарна. Файлыг ачаалсны дараа IDEA програмын дэлгэцэнд файлын агуулга дараах байдалтай харагдана.

INV_NO	INV_DATE	SALESREP_NO	CUSTNO	PROD_CODE	UNIT_PRICE	QTY	SALES_BEF_TAX	SALES_TAX	SALES_PLUS_TAX
1	1000047	7/24/2006	101	21254	05	5.99	72	431.28	431.14
2	1000054	3/20/2006	101	21256	05	5.99	63	377.37	377.4
3	1000115	6/13/2006	101	21257	05	5.99	1269	7,241.91	7,241.9
4	1000171	6/22/2006	101	21274	05	5.99	250	1,497.50	1,497.5
5	1000190	3/21/2006	101	21265	05	5.99	435	2,605.65	2,605.2
6	1000219	4/28/2006	101	21304	05	5.99	360	2,156.33	2,156.3
7	1000254	3/17/2006	101	21330	05	5.99	700	4,193.00	4,193.0
8	1000256	6/1/2006	101	21339	05	5.99	250	1,497.50	1,497.5
9	1000448	6/22/2006	101	21340	05	5.99	8	47.92	47.9
10	1000617	1/25/2006	101	21341	05	5.99	168	1,006.32	1,006.3
11	1000669	6/4/2006	101	21342	05	5.99	250	1,497.50	1,497.5
12	1000732	6/23/2006	101	21365	05	5.99	63	377.37	377.4
13	1000766	1/31/2006	101	21400	05	5.99	58	347.42	347.4
14	1000772	7/3/2006	101	21402	05	5.99	101	604.99	605.0
15	1000852	1/25/2006	101	21403	05	5.99	57	341.43	341.4
16	1000001	6/27/2006	102	21425	02	25.95	13	337.35	337.4
17	1000002	7/17/2006	102	21426	03	35.15	70	2,460.50	2,460.5
18	1000022	6/22/2006	102	21450	03	35.15	22	773.30	773.3
19	1000046	2/28/2006	102	21462	05	5.99	872	5,222.28	5,222.3
20	1000070	2/17/2006	102	21464	05	5.99	1052	6,301.48	6,301.5
21	1000089	2/22/2006	102	21466	05	5.99	1200	7,188.00	7,188.0
22	1000090	3/28/2006	102	21467	05	5.99	65	508.15	508.2
23	1000111	3/21/2006	102	21490	05	5.99	49	293.51	293.5
24	1000217	2/21/2006	102	21496	05	5.99	3818	22,869.82	22,869.9

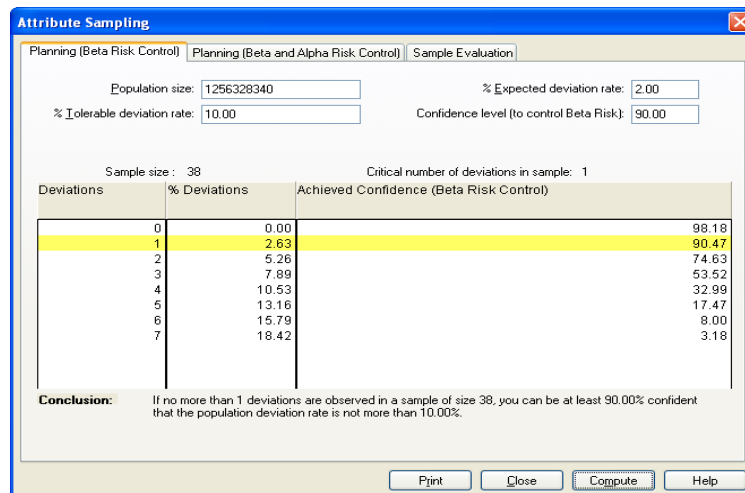
2. Үүний дараа дэлгэцийн баруун талд байрлах **Properties** ажлын самбар дээрээс борлуулалтын статистик үзүүлэлтүүдийг тооцож гаргана.

Numeric Statistics	SALES_BEF_TAX	SALES_TAX	SALES_PLUS_TAX
Net Value	11,421,668.00	1,142,113.37	12,563,781.40
Absolute Value	11,421,763.87	1,142,122.95	12,563,886.82
# of Records	900	900	900
# of Zero Items	4	4	4
Positive Value	11,421,715.95	1,142,118.16	12,563,834.11
Negative Value	47.92	4.79	52.71
# of Positive Records	895	895	895
# of Negative Records	1	1	1
# of Data Errors	0	0	0
# of Valid Values	900	900	900
Average Value	12,650.74	1,269.01	13,919.20
Minimum Value	47.92	4.79	52.71
Maximum Value	3,899,925.00	389,929.50	4,289,854.50
Record # of Min	73	73	73
Record # of Max	188	188	188
Sample Std Dev	175,773.53	17,576.00	193,349.57
Sample Variance	30,896,333,114.78	308,915,968.63	37,384,055,345.83
Pop Std Dev	175,675.85	17,566.24	193,242.12
Pop Variance	30,862,003,855.76	308,572,688.79	37,342,517,506.56
Pop Skewness	21.009065	21.008747	21.009033
Pop Kurtosis	443.227622	443.210616	443.225862

3. Статистик үзүүлэлтүүдийг ашиглан түүвэрлэлтийн хэмжээг тодорхойлно. Үүний тулд програмын **Sampling-Attribute and Evaluation** сонгоно. Энэ үед гарах асуулгын цонхонд эх олонлог- **Population**-д 1256328340 гэж 900 ажил гүйлгээний татвар нэмсэн борлуулалтын нийт дүнг оруулна. Дараа нь **Tolerable deviation rate**-Тэвчиж болох алдааг 10%, **Expected deviation rate**-тохиолдож болзошгүй алдааг 2%, **Confidence level (to control Beta risk)**-Вета эрсдлийг хянах баталгааны түвшинг 90% гэж тус тус өгөөд Compute дарна.



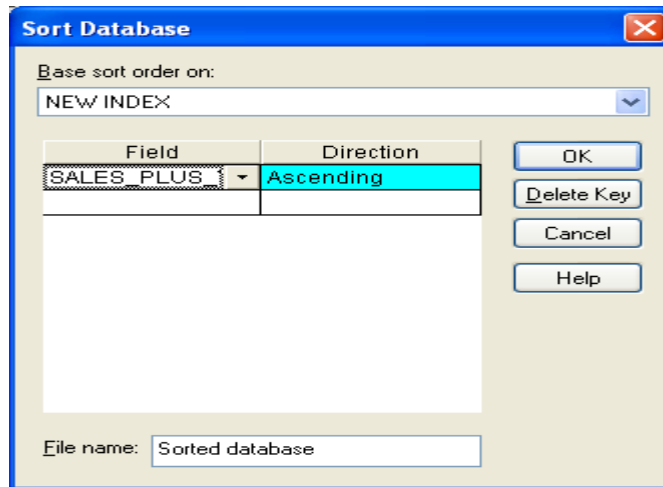
Командыг өгсний дараа дэлгэцэнд дараах мэдээлэл бүхий цонх гарна.



Дээрхээс харахад түүврийн хэмжээ 38 нэгж болсон байна. Эндээс 38 түүвэрлэгдсэн 38 гүйлгээнд нэгээс илүүгүй алдаа ажиглагдсан бол бид эх олонлогийн алдаа 10%-аас хэтрэхгүй гэж дүгнэж болно. Иймд бид борлуулалтын нийт 900 гүйлгээнээс 38 түүврийн нэгжийг сонгож хяналтын сорилыг хийж баталгаажуулах болно.

- Эх олонлогоос 38 түүврийн нэгжийг сонгохын тулд BORLUULALT-2011 файлаа идэвхжүүлж Sales\_plus\_tax буюу татвар нэмсэн борлуулалтаар нь өсөх дарааллаар эрэмбэлэнэ. Үүний тулд Data-Sort ажиллуулаад гарч ирэх Sort database цонхонд Field-д Sales\_plus\_tax, Direction-д Ascending сонгоно.

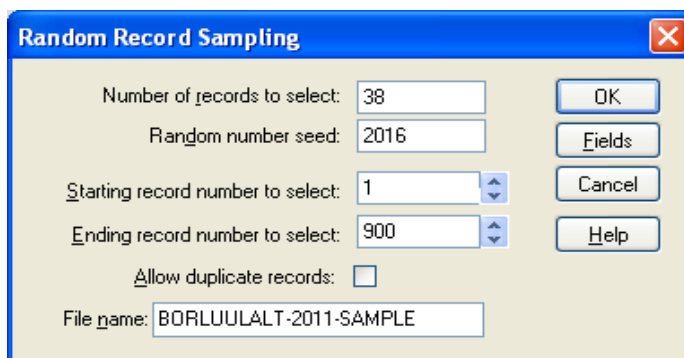




Ок дарсны дараа борлуулалтын файл Sales\_plus\_tax талбараар эрэмблэгдсэн харагдана.

PROD_CODE	UNIT_PRICE	QTY	SALES_BEF_TAX	SALES_TAX	SALES_PLUS_TAX
1 05	5.99	8	-47.82	-4.79	-52.71
2 05	5.99	0	0.00	0.00	0.00
3 05	5.99	0	0.00	0.00	0.00
4 03	35.15	0	0.00	0.00	0.00
5 04	105.69	32	0.00	0.00	0.00
6 05	5.99	1	5.99	0.60	6.59
7 05	5.99	1	5.99	0.60	6.59
8 05	5.99	2	11.98	1.20	13.18
9 05	5.99	2	11.98	1.20	13.18
10 05	5.99	2	11.98	1.20	13.18
11 05	5.99	2	11.98	1.20	13.18
12 05	5.99	2	11.98	1.20	13.18
13 05	5.99	2	11.98	1.20	13.18
14 05	5.99	3	17.87	1.80	19.77
15 05	5.99	3	17.87	1.80	19.77
16 05	5.99	5	29.95	3.00	32.95
17 05	5.99	5	29.95	3.00	32.95
18 05	5.99	5	29.95	3.00	32.95
19 05	5.99	8	47.82	4.79	52.71
20 05	5.99	8	47.82	4.79	52.71
21 05	5.99	8	47.82	4.79	52.71
22 05	5.99	9	53.91	5.39	59.30
23 05	5.99	9	53.91	5.39	59.30
24 05	5.99	9	53.91	5.39	59.30

5. Санамсаргүй түүвэрлэлтийн аргаар 38 түүврийн нэгжийг сонгохдоо Sampling-Random ажиллуулна, үүнийг дэлгэцийн дээд талд байрлах хэрэгслээс мөн сонгох боломжтой. Гарч ирэх Random record sampling цонхонд Number of records to select-д түүврийн нэгжийн тоог оруулна. Гаргах файлын нэрийг BORLUULALT-2011-SAMPLE гэж өгөөд Ок дарахад түүвэрлэгдсэн файл өгсөн нэрээр үүснэ.



Дор үүссэн BORLUULALT-2011-SAMPLE файл 38 түүврийн нэгжээс бүрдсэн гүйлгээний борлуулалтын мэдээллийг агуулсан байна.

	UNIT_PRICE	QTY	SALES_BEF_TAX	SALES_TAX	SALES_PLUS_TAX	SAM_RECNO
1	5.99	1138	6,816.62	681.66	7,498.28	797
2	5.99	460	2,755.40	275.54	3,030.94	629
3	5.99	13	77.87	7.79	85.66	42
4	5.99	2600	15,574.00	1,557.40	17,131.40	853
5	5.99	2935	16,981.85	1,698.17	18,679.92	958
6	5.99	18	107.82	10.78	118.60	57
7	35.15	61	2,144.15	214.42	2,358.57	582
8	5.99	1200	7,188.00	718.80	7,906.80	802
9	35.15	22	773.30	77.33	850.63	347
10	5.99	51	305.49	30.55	336.04	179
11	5.99	550	3,294.50	329.45	3,623.95	672
12	5.99	32	191.88	19.17	210.85	111
13	5.99	172	1,030.28	103.03	1,133.31	399
14	5.99	172	1,030.28	103.03	1,133.31	400
15	5.99	117	700.83	70.08	770.91	325
16	5.99	37	221.63	22.16	243.79	129
17	5.99	292	1,749.08	174.91	1,923.99	527
18	5.99	1303	7,804.87	780.50	8,585.47	809
19	5.99	40	239.60	23.96	263.56	143
20	5.99	350	2,096.50	209.65	2,306.15	576
21	5.99	700	1,190.00	119.00	1,317.00	437

### 2.3 МӨНГӨН НЭГЖИЙН ТҮҮВЭРЛЭЛТ ХИЙХ

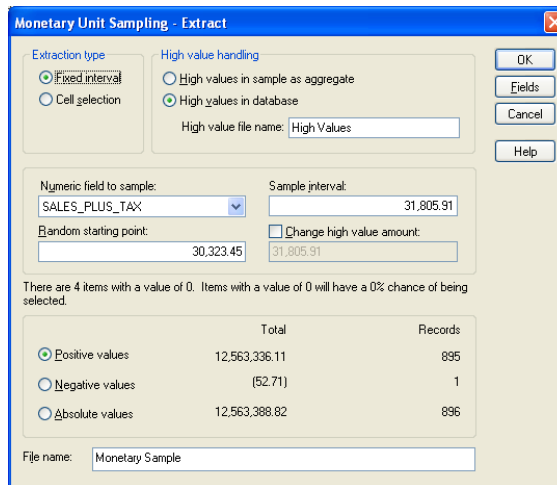
Мөнгөн нэгжийн түүвэрлэлт нь алдааны хувь багатай эх олонлогийн хувьд тохиромжтой байдаг. Хэрвээ өндөр алдааны хувьтай байвал уламжлалт түүврийн аргуудыг хэрэглэхэд анхаарах хэрэгтэй. Өмнө авсан жишээ файлыг ашиглан Мөнгөн нэгжийн түүвэрлэлт хийх арга зүйг авч үзье. Эхлээд:

1. Өмнө хийсэн Sorted database борлуулалтын файлыг нээнэ.
2. Дараа нь Sampling-Monetary unit plan сонгоно. Гарч ирэх цонхонд Use values from database field цонхонд Sales\_plus\_tax сонгоно. Энэ үед эх олонлогийн дүн автоматаар гарна.

3. Үүний дараа **Tolerable deviation rate** нь ихэвчлэн материалаг байдлын түвшинтэй тэнцүү байдаг ба энэ нь тухайн олонлогийн дүнгийн 2%-тай тэнцүү гэж тооцоолно. Иймээс тэвчиж болох алдаа нь 251266.72-тай тэнцүү. **Expected deviation rate**-тохиолдож болзошгүй алдаа нь материалаг байдлын түвшингийн 50% гэж үзвэл 125633,36-тай тэнцүү болно. Үүний дараа Estimate дарна.

Энд түүврийн хэмжээ 395, түүврийн интервал 31805,91 тохиолдож болзошгүй алдааны нийт дүн 395,00% гарсан байна.

Дээрх байдлыг та түүврийн 395 нэгжид нийт тэвчиж болох алдаа 3,950000-оос илүүгүй ажиглагдсан 90%-ийн баталгааны түвшингийн үед тооцсон түүврийн хэмжээг хүлээн зөвшөөрч байвал Ассерт дарна. Үүний дараа үр дүн бүхий цонх гарна.



4. Дараа нь High value in database-г идэвхжүүлснээр түүврийн нэгжүүдийг сонгоно. Өндөр үнэтэй буюу түүврийн интервалаас дээш дүнтэй гүйлгээ 22 сонгогдсон байна.

	UNIT_PRICE	QTY	SALES_BEF_TAX	SALES_TAX	SALES_PLUS_TAX	AUDIT_AMT	MUS_RECNO
1	5.99	4836	26,867.64	2,886.76	31,884.40	31,884.40	879
2	5.99	5749	34,436.51	3,443.65	37,880.16	37,880.16	880
3	105.69	351	37,097.19	3,709.72	40,806.91	40,806.91	881
4	5.99	6499	38,929.91	3,892.99	42,822.91	42,822.91	882
5	105.69	400	42,276.00	4,227.60	46,503.60	46,503.60	883
6	105.69	450	47,560.50	4,756.05	52,316.55	52,316.55	884
7	105.69	499	52,738.31	5,273.83	58,012.24	58,012.24	885
8	105.69	500	52,845.00	5,284.50	58,129.50	58,129.50	886
9	5.99	9901	59,306.99	5,930.70	65,237.69	65,237.69	887
10	105.69	895	62,885.55	6,288.55	69,174.11	69,174.11	888
11	5.99	11150	66,788.50	6,678.85	73,467.35	73,467.35	889
12	5.99	11958	71,828.42	7,182.84	78,791.26	78,791.26	890
13	5.99	13903	83,278.97	8,327.90	91,606.87	91,606.87	891
14	5.99	16500	98,835.00	9,883.50	108,718.50	108,718.50	892
15	5.99	16500	98,835.00	9,883.50	108,718.50	108,718.50	893
16	5.99	16500	99,134.50	9,913.45	109,047.95	109,047.95	894
17	5.99	17500	104,825.00	10,482.50	115,307.50	115,307.50	895
18	105.69	1200	126,828.00	12,682.80	139,510.80	139,510.80	896
19	1,559.87	86	134,157.42	13,415.74	147,573.16	147,573.16	897
20	105.69	2500	284,225.00	28,422.50	290,647.50	290,647.50	898
21	1,559.87	2267	3,536,451.99	353,654.20	3,880,106.19	3,880,106.19	899
22	1,559.87	2900	3,889,925.00	388,925.50	4,280,850.50	4,280,850.50	900

Түүврийн интервалаас доош дүнтэй нэгж 43 санамсаргүй байдлаар сонгогдсон байна.

	QTY	SALES_BEF_TAX	SALES_TAX	SALES_PLUS_TAX	AUDIT_AMT	MUS_RECNO	MUS_TOTAL	MU
1	50	299.50	39.95	339.45	339.45	176	30,508.23	30
2	82	491.18	49.12	540.30	540.30	249	62,572.48	62
3	100	599.00	59.90	659.90	659.90	301	94,502.81	94
4	127	760.73	76.07	836.80	836.80	343	125,940.13	125
5	154	922.46	92.25	1,014.71	1,014.71	378	157,997.38	157
6	176	1,054.24	105.42	1,159.66	1,159.66	407	189,947.01	189
7	199	1,192.01	119.20	1,311.21	1,311.21	433	222,418.97	222
8	210	1,257.90	125.79	1,383.69	1,383.69	456	253,051.23	253
9	230	1,377.70	137.77	1,515.47	1,515.47	478	285,088.86	285
10	250	1,497.50	149.75	1,647.25	1,647.25	498	317,476.42	317
11	280	1,677.20	167.72	1,844.92	1,844.92	516	349,116.37	349
12	296	1,773.04	177.30	1,950.34	1,950.34	533	381,516.81	381
13	52	1,827.80	182.78	2,010.58	2,010.58	549	413,283.33	413
14	326	1,952.74	195.27	2,148.01	2,148.01	564	444,489.07	444
15	350	2,096.50	209.65	2,306.15	2,306.15	578	476,018.65	476
16	380	2,276.20	227.62	2,503.82	2,503.82	592	509,628.84	509
17	400	2,396.00	239.60	2,635.60	2,635.60	604	540,673.55	540
18	426	2,551.74	255.17	2,806.91	2,806.91	616	573,267.81	573
19	453	2,713.47	271.35	2,984.82	2,984.82	627	605,238.38	605
20	481	2,881.19	288.12	3,169.31	3,169.31	637	636,311.45	636
21	500	2,995.00	299.50	3,294.50	3,294.50	647	668,907.23	668
22	502	3,006.98	300.70	3,307.68	3,307.68	656	698,570.91	698
23	532	3,186.88	318.67	3,505.35	3,505.35	666	733,028.65	733
24	554	3,316.46	331.65	3,650.31	3,650.31	674	761,908.24	761
25	600	3,594.00	359.40	3,953.40	3,953.40	683	796,583.66	796
26	643	3,671.97	367.19	4,039.16	4,039.16	691	826,387.19	826

Дээр үүссэн түүвэрлэлтийн файлуудыг Excel програм луу хөрвүүлэн гаргаж цаашид хяналтын болон нарийвчилсан сорилтуудыг гүйцэтгэж улмаар баримтжуулах ажлыг ауйторууд хийнэ.

### Ном зүй.

- Аудитын түүвэрлэлтийн арга зүйн зөвлөмж, Монгол Улсын Үндэсний Аудитыг газар, 2009
- IDEA програм хэрэглэгчийн гарын авлага, Д.Чимгээ, Улаанбаатар, 2009
- International standard on auditing 530 Audit sampling, <http://www.ifac.org/sites/default/files/downloads/a027-2010-iaasb-handbook-isa-530.pdf>
- <http://www.docstoc.com/docs/19869451/INTERNATIONAL-STANDARD-ON-AUDITING-530-AUDIT-SAMPLING-AND-OTHER>