

## КОМПЬЮТЕРИЙН ХЭРЭГЛЭЭ

(1 ба 2-р курсын оюутнуудад зориулав)

Өнгөрсөн долоо хоногт нэг залуу надаас “Намайг Улам-Оргих багш компьютерийн ямарч соёлгүй гэж загнаад байх юм, компьютерийн соёл гэж ингэхэд яг юу юм вэ?” гэж асуусан юм. Тухайн үед ямар соёл байдаг юм гэж хариулсан боловч бодоод байхнээ компьютерийн соёл нь нэлээд чухал зүйл болох юм шиг. Ямар ч байсан компьютерийн соёл гэхээр компьютерийн талаар хэр мэддэг тэр мэдлэг хамаагүй юм байна. Харин хүн болгон өнөөдөр тодорхой хэмжээгээр компьютерийг ашиглаж байгаа бүр хэтрүүлж хэлбэл түүний ажил хөдөлмөр компьютерээс тодорхой хэмжээгээр хамаарч байгаа. Иймээс тухайн хүн компютертэй хэрхэн харилцаж чадаж байгаагаас түүний ажлын бүтээлч чанар тодорхой хэмжээгээр хамаарна. Тэгэхээр компьютерийн соёл гэхээр ерөөсөө хүн компютертэй хэрхэн харилцаж, хэрхэн түүнийг ашиглаж чадаж байгаагаас л хамаарах байх гэж бодож байна.

Энд зарим нэг жишээг хэлж болно.

- Зарим хүний компьютерийн доторхыг шагайгаад үзэхэд үнэхээр хэцүү. Түүний хаана нь юу хадгалсан, юу нь хэрэгтэй, юу нь огт хэрэггүй, юу нь ажилладаг, юу нь ажилладаггүй гэдэг нь үнэхээр ойлгомжгүй байдаг. Түүнийгээ өөрөө ч сайн мэдэхгүй. Тэгээд л үе үе миний хийсэн тийм ч юм гэнэт алга болчихлоо, би уг нь яах аргагүй хийсэн л юмсан одоо олохгүй байна гээд л яриад явдаг нь өнөөх компьютерийн соёлыг эзэмшиж чадаагүй яваан л гай.
- Та нар компьютерийн дурын засварын газар ороод үзээрэй. Ямар ч хүн компютерээ аваачаад засуулахдаа яагаад компютер чинь эвдэрсэн вэ гэж асуухаар мэдэхгүй өөрөө л гэнэт эвдэрчихсэн гэж хариулдаг. Тэгвэл дийлэнх компьютерийн эвдрэл компютертэй хэрхэн харьцаж байснаас л хамаарч гардаг байна. Зарим хүмүүс бүр компютертэй дэндүү зэрлэг ч гэмээр харьцаж байхтай таарч л байлаа. Компютер эсвэл дэлгэц нь асахгүй болохоор гадна талаас нь шууд нүдээд л эхлэхээр “Хүүе чи яаж байгаа юм вэ?” гэхээр ингэж байгаад асчихдаг юмаа гээд хэв нэг хариулж л байдаг. Ёстой зодож зодож асаахаар чинь эвдрэхгүй яах вэ дээ ☺.
- Компютер маань өөрөө техникийн хөгжил дэвшлийн дагуу маш өндөр төвшинд хүрээд байна. Өнөөдөр компьютерийн үйлдэл гүйцэтгэх хурд, мэдээлэл агуулах багтаамж асар хурдацтай өсөж байна. Энэ тухай бүүр Моорын хууль ч гэж байдаг. Жишээ нь микропроцессорт агуулагдах транзисторын тоо жилд 2 дахин өсдөг, санах ойн багтаамж 3 жилд 4 дахин, санах ойн хурд 10 жилд 2 дахин өсөж байна. Иймээс компютер маань жил ирэх тусам улам нарийн хийцтэй, улам эмзэгхэн болж байгааг үргэлж санаж байх хэрэгтэй.

Ингээд компютертэй харьцахад чинь хэрэг болохуйц 4 хялбар зөвлөлгөөг өгье.

### **Зөвлөлгөө 1. Өөрийнхөө хийсэн зүйлийг компютерт хэрхэн хадгалах вэ?**

Компютер дээр хийж байгаа зүйл чинь дараах дарааллаар явагддаг гэдгийг үргэлж анхаарч байх хэрэгтэй.

- Бүх үйлдлийг микропроцессор буюу CPU гүйцэтгэнэ.
- Бүх үйлдэл шуурхай санах ой буюу RAM-аар дамжин явагддаг.
- Компютер дээр байгаа бүх зүйл чинь дискийн төхөөрөмжүүд дээр (голчлон хатуу дискэн дээр) хадгалаастай байдаг.

Жишээ нь word программыг ашиглан ямар нэгэн текст бичье.

1. Word программыг хатуу дискнээс дуудаж ажиллуулах ба энэ үйлдлийг CPU гүйцэтгэнэ. Энэ үйлдлийг гүйцэтгэж байгаа команд нь Run юм.
2. Ингэснээр Word программ маань компьютерийн шуурхай санах ойд ачаалагдана. Өөрөөр хэлбэл Run команд нь программыг шуурхай санах ойд ачаална.
3. Дараа нь шинээр ажлын хуудас нээх ба энэ үйлдлийг New командаар гүйцэтгэнэ. Ингэснээр шуурхай санах ойд тодорхой хэмжээний зайг ашиглахад бэлэн болгож өгнө.
4. Дараагийн үйлдэлд гарнаас текстээ оруулна. Оруулсан текстүүд маань компьютерийн шуурхай санах ойд New командын тусламжтайгаар авсан зайд байрлана.

5. Хэрэв текстээ бичиж дуусаад компьютерээ унтраачихвал юу болох вэ. Шуурхай санах ой нь компьютер унтрах бүрд цэвэрлэгдэж байдаг тул энэ тохиолдолд бичсэн зүйл маань арилчихна гэсэн үг.
6. Иймээс бичсэн зүйлээ дараа нь ашиглахын тулд компьютерт хадгалья л гэж хүсэж байвал шуурхай санах ойд байгаа тэр зүйлээ компьютерийн хатуу дискэн дээр файл хэлбэрээр хадгалах хэрэгтэй. Энэ үйлдлийг Save командаар гүйцэтгэнэ.

Тэгэхээр одоо нэг зүйл ойлгомжтой байгаа биз. Компьютер дээрх бүх үйлдлийг микропроцессор гүйцэтгэнэ. Бүх үйлдэл шуурхай санах ойгоор дамжин явагдана. Хийсэн зүйлээ компьютерийн хатуу дискэн дээр хадгална.

Энд дээрх үйлдлийг гүйцэтгэхэд ашиглагдаж байгаа 3 командыг тайлбарлалаа.

- Run – программыг RAM-д ачааллана.
- New – RAM-д ажлын хуудсанд зориулан тодорхой зайг авна.
- Save – RAM-ийн New командаар авсан зайд бичигдсэн зүйлийг хатуу дискэнд файл хэлбэрээр хадгална.

Би энд сая өгүүлсэн Run, New, Save командууд ямар байдлаар биелэгддэг тухай ярихгүй. Мөн түүнчлэн яг яаж санах ойд байгаа зүйлийг хатуу дискэн дээр хадгалдаг тухай ч ярихгүй. Үүнийг мэргэжлийн ангийн оюутнууд л мэдэх шаардлагатай болохоос хүн болгон мэдэх шаардлагагүй. Харин ийм зарчимаар явагддаг юм байна гэдгийг нь л мэдэж байхад хангалттай.

Одоо хатуу дискэн дээр өөрийн хийсэн зүйлийг хадгалах талаар зайлшгүй мэдэх ёстой зүйлийг сануулья. Хатуу дискэн дээрх бүх мэдээллүүд нь файл хэлбэрээр байдаг. Файлууд нь хоорондоо нэр болон өргөтгөлөөрөө ялгагдана. Жишээ нь zolo.doc – энэ файлын нэр нь zolo, өргөтгөл нь doc. Файлын өргөтгөл нь тухайн файл ямар төрлийн файл болохыг заадаг бол нэр нь тухайн файлд зориулан оноон өгсөн нэр юм. Жишээ нь doc өргөтгөлтэй бол word программын ашиглан бэлдсэн ажлын файл, xls өргөтгөлтэй бол excel программыг ашиглан бэлдсэн ажлын файл, com, exe өргөтгөлүүдтэй бол программыг эхлүүлэн ажиллуулах зориулалттай программын файл гэж ойлгож болно. Харин файлын нэр нь хэрэв тэр файлыг хэрэглэгч бэлдсэн бол хэрэглэгчийн зүгээс оноон өгсөн хувийн нэр, харин программын файл бол программ зохиогчийн зүгээс оноон өгсөн нэр гэж ойлгож болно.

Ер нь энэ санаан дээрээс бүх файлыг ажлын файл, программын файл, бусад файл гэж хуваан үзэж болно. Ажлын файл гэдэгт ямар нэгэн программын ашиглан компьютерийн хэрэглэгчийн бэлдсэн файлуудыг ойлгоно. Жишээ нь Word, Excel, PowerPoint, Photoshop, Pagemaker зэрэг хэрэглээний программуудыг ашиглан бэлдсэн файлуудыг ойлгоно. Харин программын файл гэдэгт нь ямар нэгэн программыг ажиллуулахад зайлшгүй шаардлагатай файлуудыг ойлгоно. Бусад файлууд гэдэг дуу, клип, кино, зураг, программыг суулгахад шаардлагатай файлууд болох программын install-ийн файлуудыг багтааж болно.

Эдгээр бүх файлуудыг нэг доор жагсаагаад бичвэл ямар урт жагсаалт болохыг та төсөөлж байна уу. Ганцхан WindowsXP гэдэг программыг ажиллуулахад л 9000-аад файл хэрэг болдог гээд компьютер дээр чинь үүнээс гадна дор хаяж 20-оос дээш программууд суулгагдсан байдгийн нэмээд тооцвол ямаршуухан урт жагсаалт болох талаар бүдэг бадаг ч гэсэн төсөөлөлтэй болох байх. За тэгээд үүн дээрээс нь нэмээд бидний хийсэн ажлын болон бусад файлууд нэмэгдэнэ гээд тооц. Энэ жагсаалт дотроос чи өөрийнхөө хийсэн ажлын файлыг олох гээд үзвэл нэлээд бэрхшээлтэй болох байгаа биз. Тэгвэл яг үүнийг л шийдэх зорилгоор компьютерт фолдер гэдэг ойлголт байдаг юм. Ерөнхийдөө фолдер бол яг нарийндаа хийсвэр ойлголт. Зүгээр л WindowsXP-ийг ажиллуулахад шаардлагатай тэр 9000-аад нөхдүүдийг бүгдийг нь цуглуулаад нь нэг хайрцагт хийчихийг фолдер гээд байгаа юм. Тэгээд тэр хайрцагаа бусад ижилхэн хайрцагнуудаас ялгахын тулд Windows гээд нэр өгчихье. Дараа нь бусад бүх программыг ажиллуулахад шаардлагатай файлуудыг бүгдийг нь цуглуулаад нэг хайрцагт хийгээд түүнийгээ Program Files гээд нэрлэчихье. Үүний дараа өөрийнхөө ажлын файлуудыг цуглуулаад түүнийгээ My Documents гэдэг нэртэй нэг хайрцагт хийчихье. Одоо хатуу дискэн дээрээс өөрийнхөө ажлын файлыг олох асуудал арай хөнгөвчлөгдлөө. Эндээс нэг зүйл тодорхой боллоо. Энэ юу вэ гэвэл компьютерийн хатуу дискийн төхөөрөмж дээр компьютерт байгаа бүх зүйл байрладаг юм байна. Хатуу дискнээс зөвхөн My Documents гэсэн фолдер нь хэрэглэгчид зориулагдсан байдаг байх нь.

Жишээ нь Windows гэдэг фолдероос ямар нэгэн файлыг устгах, нэрийг нь солих, өөр газар зөөснөөс Windows гэдэг программыг эвдэж болох аюултай. Windows нь компьютерийг асахад эхлэн ажиллаж компьютерийг ашиглахад бэлэн болгон бэлтгэж өгдөг программ бөгөөд ийм программыг

үйлдлийн систем гэж арай өөрөөр нэрлэдэг. Нэг компьютерт хамгийн багадаа нэг үйлдлийн систем зайлшгүй суусан байх шаардлагатай бөгөөд зарим хэрэглэгч нэг компьютерт олон үйлдлийн системүүдийг зэрэг суулган ээлжлэн ашиглах тохиолдол ч байдаг. Иймээс үйлдлийн систем нь эвдэрвэл нь компьютер асахгүй л гэсэн үг. Компьютер дээр чинь хичнээн сайхан програмууд байсан ч үйлдлийн систем чинь гэмтвэл тэдгээрийг ашиглаж ч, өөрийнхөө бэлдсэн ажлын файлыг ч үзэж чадахгүй болно гэсэн үг. Иймээс компьютерийн ихэнх вирусууд нь үйлдлийн системийг гэмтээхэд чиглэсэн байдгийг санах хэрэгтэй.

Мөн түүнчлэн Program Files фолдерт компьютерт суулгагдсан ямар нэгэн программыг ажиллуулахад хэрэгтэй файлууд байдаг учраас эндээс файлыг устгах, зөөх, нэрийг нь солих үйлдлүүд нь компьютерийн програмуудыг гэмтээх аюултай санаж байх хэрэгтэй.

Ерөөсөө л My Documents фолдертойгоо л ажиллаж бай. Эндээс юм устгачихлаа гэхэд чиний л хийсэн юм устах болохоос компьютер чинь ядахдаа эвдрэхгүй. Хэрэв олон хүн нэг компьютерийг зэрэг ашиглаж байвал нэг зөвлөлгөө өгөхөд тус тусдаа өөр өөрийн эрх (account) нээгээд орвол илүү ашигтай. Яагаад гэвэл энэ тохиолдолд account бүрд тус тусад нь My Documents гэдэг фолдерийг нээсэн байдаг. Ингэх боломжгүй бол My Documents дотроо өөрийнхөө нэртэй дэд фолдерууд үүсгээд ашиглах нь зүйтэй. Бас нэг зүйлийг сануулахад нэг фолдерт байрлах ажлын файлуудын чинь тоо 20-оос хэтэрсэн тохиолдолд ерөнхийдөө жаахан замбараагүй байдал үүсчих гээд байдаг. Иймээс онц хэрэггүй файлуудаа тусад нь нэг фолдерт хийгээд My Oldest Documents ч гэдэг юм уу эсвэл My Backup Files ч гэнэ үү нэр өгөөд дэд фолдерууд үүсгэж ажиллах нь ажлыг маш хөнгөвчилж өгнө. Тэгээд хэсэг хугацааны дараа нь ажлын файлуудаа цэглээд хуучин файлуудаа backup хийх буюу zip-лээд явбал ядаж хийсэн зүйл чинь эмх цэгцтэй болно.

Харин ажлын файландаа нэр өгч хадгалахдаа нэг зүйлийг анхаарах хэрэгтэй. Нэр өгч хадгалахдаа хуучин хадгалчихсан байгаа файлтай адил нэр өгч хадгалж болохгүй. Тэгвэл хуучин байсан файлыг арилгаад оронд нь чиний файлыг аваачаад тавьчихна. Энд зарим хүмүүс адилхан нэрээр хадгалахад хуучин файлыг устгаад адил нэртэй файлыг дискийн өөр зайд бичдэг гэсэн нэг ойлголт байдаг. Тийм учраас ингэсэн тохиолдолд хуучин файлыг сэргээх боломж байдаг гэж үздэг. Тэгвэл энэ худлаа шүү. Шууд хуучин байсан файлын дээрээс дараад шинэ файлыг бичдэг тул ингэсэн тохиолдолд хуучин файлыг сэргээх боломж 100% байхгүй болдгийг анхаарах хэрэгтэй. Мөн нэр өгөхдөө doc гэсэн нэрийг ашигладаггүй болохыг анхаарна биз.

Одоо ямар ч байсан компьютер дээр ажлын файлыг хэрхэн үүсгэх, хэрхэн хадгалах талаар тодорхой ойлголттой боллоо. Тиймээс энэ ойлголттоо батжуулахын тулд нэгэнт компьютер дээр хадгалчихсан байсан ажлын файлдаа засвар хийсэн тохиолдолд яах вэ гэдгийг өмнөх жишээн дээр үзье.

- Run командыг ашиглан Word программаа RAM-д ачаална.
- Open командыг ашиглан өмнө бэлдээд хатуу дискэнд хадгалчихсан байсан ажлын файлыг RAM-д ачаална.
- Дараа нь засвараа хийлээ.

Одоо юу болсон вэ гэхээр урд бэлдсэн ажлын файл маань өөрчлөгдлөө. Гэхдээ энэ өөрчлөлт маань зөвхөн шуурхай санах ой буюу RAM-д л хийгдсэн. Өөрөөр хэлбэл шуурхай санах ойд л ажлын файланд чинь өөрчлөлт орсон болохоос хатуу дискэн дээр хадгалаастай байгаа файланд чинь өөрчлөлт ороогүй шүү. Ингээд шуурхай санах ойд байгаа файл маань хатуу дискэн дээр хадгалаастай файлаас өөр болчихлоо. Энэ өөрчлөгдсөн файлаа хатуу дискэн дээр мөн хадгалах ёстой. Энд 2 зам бий.

- Өөрчлөгдсөн файлаа хуучин файлынх нь оронд хатуу дискэн дээр аваачиж хадгалах. Энэ тохиолдолд хатуу дискэн дээр хуучин файлын оронд шинээр өөрчлөгдсөн файл чинь хадгалагдана. Энэ үйлдлийг Save командаар гүйцэтгэнэ.
- Өөрчлөгдсөн файландаа нэр өгч хадгалах. Ингэсэн тохиолдолд хуучин ба шинэ файлууд 2-улаа хатуу дискэн дээр хадгалсан чигээрээ үлдэнэ. Энэ үйлдлийг Save as командаар гүйцэтгэнэ.

## **Зөвлөлгөө 2.**

За одоо ингээд компьютер дээр ямар зарчимаар ажилладаг, хийсэн зүйлээ хэрхэн хадгалдаг талаар ямар ч гэсэн ойлголттой боллоо.

- Энд ганц нэг зүйлийг нэмж сануулахад юуны өмнө хүн болгонд компьютер дээрээ ямар нэгэн программыг нэмж суулгах шаардлага гардаг. Ингэсэн тохиолдолд тухайн программыг өмнө

дурдсан Program Files фолдер дотор дэд фолдер үүсгэж байхаар бодож суулгах нь зүйтэй. Эсрэг тохиолдолд программууд маань хатуу дискэн дээр янз бүрийн нэртэй фолдерууд үүсгэж сууснаар янз бүрийн алдаа гарах эхний алхамыг л хийж эхэллээ гэсэн үг. Анхнаасаа үүнийг нэг л газарт байрлуулаад сурчих нь цаашдаа тун ашигтай. Ядахдаа аль нь программ, аль нь биш вэ гэж будилаад байхгүй.

- Олон янзийн программыг суулган туршиж үздэг хүнд ямар ч программыг суулгасан дараа нь тухайн программыг устгахад (uninstall хийх буюу remove хийх гэж ярьдаг) бүрэн устдаггүй тохиолдлууд бий. Жишээ нь Windows 98SE-ий Add Remove Programs нь тийм ч сайн ажилладаггүй гэдгийг анхаарах хэрэгтэй. Энэ нь дараах зүйлтэй холбоотой. Ямар нь ч программыг ажиллуулахад маш олон файлууд хоорондоо холбогдсоны үндсэн дээр зохицож ажилладаг. Тэгвэл тухайн программыг устгахад энэ холбоосууд устахгүй үлдчих тохиолдол бий. Мөн тухайн программын зарим файлууд усталгүй үлдчихдэг тал ч бий. Зарим туршлагатай хэрэглэгч нар компьютерийн регистрийг ашиглан тухайн программыг бүрэн устгаж чаддаг ч нэлээд удаан хугацааны дараа компьютерийн хурд мэдэгдэхүйц удааширдаг. Энэ нь Windows үйлдлийн системийг ажиллуулахад хэрэгтэй хэрэггүй янз бүрийн файлууд эхлэн ачаалагдаж, зарим нь санах ойд байнга байрлаж (санах ойд резидент болон суух ч гэж ярьдаг) зэргээр компьютерийн хурданд эсрэг нөлөөг үзүүлнэ. Ерөөсөө үүнийг ямар нэгэн программыг суулгахад Windows-ийн системийн файлууд уруу өөрийнхөө зарим файлуудыг шургуулчихтай л холбоотой байдаг гэж ойлгож болно. Яг үүнтэйгээр холбоотой компьютерийн хурд багасах, зарим программууд ажиллах чадахаа байх сөрөг үзэгдэл гардаг. Эндээс гарах хамгийн сайн арга нь компьютертэй хамгийн багадаа 6 сар тутамд нэг сайн үйлчилгээг хийж бай. Өөрөө үүнийг хийж чадахгүй бол мэргэжлийн хүнд ханд.
- Хэрэгтэй хэрэггүй олон программыг суулгахаас аль болох зайлсхий. Зарим нэг хүн вируснээс өөрийнхөө компьютерийг хамгаалж байна гээд 2-4 вирусны программ өөрийнхөө компьютер дээр суулгачихсан байх нь бий. Гэхдээ л ингэж компьютерийг вируснаас хамгаална гэвэл худлаа. Харин ч эсрэгээс энэ вирусны программууд нь бүгд зэрэг ажиллаж чиний компьютерийг хамгаалах гээд нөгөө санах ойг чинь эзэгнэчихнэ. Ингээд юун компьютерээ ашиглах. Мөн Norton Utilities гэдэг программ бий. Үүнээс аль болох зайлсхий. Үүнийг суулгачихвал бараг чамаас илүү системийг хянах гээд бөөн зовлон болно. Юм ч хийлгэхгүй. Хэрэггүй юмаа ч устгачихаж болохгүй ☺ Иймээс ялангуяа системд резидент болж суудаг программыг зайлшгүй л хэрэгтэй бус бол суулгах шаардлагагүй.
- Компьютерийн вируснээс хамгаалах хамгийн найдвартай арга бол Norton Anti Virus эсвэл McAfee зэрэг антивирусны ямар нэгэн алдартай программыг суулга. Дараа нь өдөр болгон биш юмаа гэхэд ядахдаа 7 хоногт нэг удаа update хийж, системийг бүхэлд нь шалгаж үзэж байхыг зөвлөж байна. Сайн программууд үүнийг өөрөө хийчихнэ. Хамгийн гол нь компьютерээ интернэтэд холбож цаг тухайд нь update хийж байх хэрэгтэй. Хэрэв интернэтэд холбогдох боломжгүй бол интернэтэд холбогдсон өөр компьютерээс өөрийнхөө антивирусны программын update-ийг татаж аваад суулгах хэрэгтэй. Үүнийг жишээ нь [www.viruscenter.mn](http://www.viruscenter.mn) гэдэг хаягнаас ороод татаад авч болно. Ихэнх вируснууд мэйлээр дамжин тархдаг тул Outlook Express зэрэг мэйлийн тусгай программ ашиглахаас зайлсхий. Ихэнх мэйл серверүүд таньд зориулан өөр дээрээ хайрцаг нээсэн байдаг бөгөөд та өөрийнхөө хайрцагт захиа ирсэн эсэхийг шалгахдаа Internet Explorer, Netscape Communicator, Opera зэрэг Web Browser-уудыг ашиглан шалгах нь вируснээс зайлсхийх нэг арга болно. Тэгээд танихгүй газраас ирсэн захианд хавсаргасан файлуудыг нээх, татаж авахаас зайлсхий. Outlook Express программ нь захианд хавсаргасан файлыг тэр захиаг унших үед автоматаар нээчихдэг тул ихэнх вируснууд энэ программын энэ сул талыг ашиглан зохиогддог болохыг анхаараарай.
- Олон файлууд хоорондоо холбогдон ажилладаг, хоорондоо гипер холбоос бүхий баримт бичгүүдийг бэлдэж байгаа бол, өөрөөр хэлбэл вэб хуудас хийж байгаа бол бүх зүйлийг урьдчилан төлөвлөх хэрэгтэй. Энэ вэб хуудсанд чинь орох бүх зургууд, дууны файлууд болон бусад файлуудыг зөв зохион байгуулж сурах хэрэгтэй. Ингээгүйгээс дараа нь хийчихсэн вэб хуудсаа өөр газар шилжүүлэх, интернэтэд байруулах зэрэгт хүндрэл гарч бүх холбоосуудыг дахин засах ажил гардгийг сайн анхаарах хэрэгтэй.
- Компьютерийг тэжээлээс нь салгаж гэнэт унтрааснаас шуурхай санах ойд байгаа бүх зүйл арилдгийг мэддэг болсон. Иймээс хэрэв хадгалж амжаагүй бол өөрийн чинь хийж байгаа зүйл устаад алга болно гэсэн үг. Гэхдээ Office-ийн программууд (Word, Excel, PowerPoint г.м) нь үүний эсрэг хамгаалалтын системтэй байдаг. Энэ нь ямар нэгэн өөрчлөлт, тохиргоо хийгээгүй бол 10 минут тутамд таны хийсэн зүйлийг хатуу дискэн дээр түр хадгалж байдаг.

Компьютерийг тэжээлээр нь салгаж унтраахын нэг муу тал нь олонх программууд нь ажиллахдаа маш олон файлуудын хооронд холбоос үүсгэн ажилладаг. Гэнэт компьютерийг унтрааснаас энэ холбоосууд гэмтэж программ эвдэрдэг. Жишээ нь Windows ME, Windows XP үйлдлийн системийг ашиглагч нар илүү анхааралтай ажиллах хэрэгтэй. Яагаад гэвэл эдгээр үйлдлийн системийг гэнэт унтраахад хамгийн амархан гэмтэж ажиллахгүй болдог. Мөн сүүлийн үеийн үйлдлийн системүүд нь хатуу дискийн тодорхой зайг шуурхай санах ойтой адилхан шугамаар ашиглаж ажлынхаа хурдыг нэмэгдүүлэх болсон. Үүнийг paging file, виртуаль санах ой ч гэж ярьдаг. Тэгвэл компьютерийг гэнэт унтрааснаас хатуу дискийн энэ хэсэгт ч гэсэн эвдрэл үүсэх боломжтойг анхаараарай. Файлуудын хоорондох холбоосыг шалгаж засахад зориулагдсан Scandisk болон түүнтэй ижил төрлийн программууд нь энэ холбоосуудыг засаад зогсохгүй хатуу дискийн кластеруудад гарсан эвдрэлийг илрүүлэн засдаг тул энэ төрлийн программуудыг эзэмшээд авах нь илүүдэхгүй. Мөн хатуу дискэн дээрх файлууд нь янз бүрийн кластеруудад байрлагдсан, эмх замбараагүй байдаг учраас үүнийг засахад зориулагдсан Disk Defragment программыг ашиглах нь компьютерийн хурдыг ч зарим талаараа сайжруулдаг гэж олон хүмүүс үздэг. Мөн Disk Cleanup болон түүнтэй ижил төрлийн программууд нь хатуу дискэн дээрх хэрэгцээгүй файлуудыг илрүүлэн арилгадаг г.м олон сайн программуудыг ашиглаж сурахыг зөвлөж байна. Тэгээд ч Stand by гэж гарснаас хойш компьютерийг унтраах талаар нэг их санаа зовохоо болиод байгаа шүү дээ. Компьютерийг бараг бүрэн унтралтын байдалд автоматаар оруулж маш түргэн хугацаанд сэргэн анхны байдалдаа оруулдаг энэ системийг ашиглах нь ажлыг нэлээд урагшлуулж өгнө.

### **Зөвлөлгөө 3.**

Дараагийн зөвлөлгөөг компьютерийг хэрхэн арчилах талаар ч гэж ойлгож болно. Дээр компьютерийн хүчин чадал ихсэхийн хэрээр компьютер улам нарийн эмзэг болж хувирч байгаа талаар ярьсан. Үүнтэй холбоотой дараах зөвлөлгөөг өгье.

- Компьютерт маш өндөр хурдтай үйлдлийг гүйцэтгэдэг хэд хэдэн chip-үүд байдаг. Жишээ нь микропроцессор, видео санах ой. Эдгээрийг халахаас сэргийлэн үргэлж хөргөж байх зориулалттай хөргөлтийн сэнснүүд байдаг. Мөн тэжээлийн байгууламжийг халахаас сэргийлсэн хөргөлтийн сэнснүүд байдаг. Эдгээр нь сэнс (cooler)-нүүд нь ихэвчлэн 5v-ийн хүчдэлд ажилладаг маш жижигхэн сэнснүүд. Тиймээс сэнсэн дээр маш бага хэмжээний тоос унахад сэнсний эргэлт өөрчлөгдөж улмаар гацах, дуу орох зэрэг нөлөө үзүүлнэ. Сэнс гацсан тохиолдолд chip маань хэт халалтаас болж өөрчлөлтөнд ордог тул бүрэн шатахгүй ч гэмтэлтэй ажиллаж эхэлдэг. Иймээс CPU-ний сэнс, дисплей адаптерийн сэнс, тэжээлийн сэнснүүд хэвийн ажиллаж байгаа эсэхийг байнга хянаж байх хэрэгтэй. Ялангуяа дисплей адаптерийн сэнс гацахад дэлгэц гацах, гэнэт унтрах зэрэг шинж илэрдэг тул яаралтай мэргэжлийн хүнд үзүүл.
- Манайх цаг агаарын эрс тэрс уур амьсгалтай оронд тооцогддог. Иймээс өдөр халж, шөнө нь огцом хүйтэрдэг. Энэ нь микросхемийн гагнаасуудад нөлөө үзүүлснээр гагнаас тавих (манайхан хүйтэн гагнаас гэж ярьдаг) боломжтой болдог. Энэ нь ялангуяа удаан ашиглагдсан мониторуудын хувьд элбэг тохиолддог. Хүйтэн гагнаас үүссэн тохиолдолд доргионоос болж монитор чичрэх, анивчих зэрэг зүйл ажиглагдана. Энэ чигээр нь удаан ашиглавал хүйтэн гагнаасын улмаас өөр олон элемент шатах боломжтой байдаг тул дээрх зүйл ажиглагдвал яаралтай мэргэжлийн хүнд үзүүлэн зөвлөлгөө авах хэрэгтэй.
- Зарим хүмүүс компьютерийн хатуу дискийг уян диск эсвэл flash диск зэрэг зөөврийн дискүүдтэй андуурдаг. Тэгвэл хатуу диск нь зөөврийн зориулалтаар хийгдээгүй болохыг мэдэхэд илүүдэхгүй л болов уу. Зарим тохиолдолд (ялангуяа шалан дээрээ хивс, хулдаас дэвссэн орчинд) хүний биед тодорхой хэмжээний цэнэг хуримтлагдсан байдаг. Иймээс хатуу диск болон компьютерийн бусад эд ангид гараараа хүрэхэд тэдгээрийг зөөвөрлөхөд л зориулагдан хийгдээгүй бол статик цэнэгт цохиулан шатдаг. Ялангуяа сүүлийн үеийн өндөр багтаамжтай хатуу дискийг зөөх үед ихээр гэмтэж ажиллахгүй болдог. Мөн түүнчлэн компьютерийг асаатай болон унтраалттай байхын аль ч тохиолдолд түүний эд ангид гараар хүрэхэд тухайн эд анги эвдрэх магадлал өндөр байдаг. Зайлшгүй тохиолдолд тусгайлан газардуулагч бугуйвч зүүсэн мэргэжлийн хүмүүст л компьютерийн эд ангиудыг гараар барьж засварлахыг зөвшөөрдөг.
- Мөн компьютер болон компьютертэй хамт хэрэглэгддэг бусад төхөөрөмжүүдийг хэт тоос шороотой орчинд ашигласнаас янз бүрийн гэмтэлүүд илэрдэг. Ялангуяа хулгана гацах, сканнер ажиллахгүй болох г.м

### **Зөвлөлгөө 4.**

Эцэст нь программын ашиглалттай холбоотой ганц нэг зөвлөлгөөг өгье.

Энд ялангуяа текстэн файл бэлдэхэд зориулагдсан Word программтай холбоотой зүйлийг хэлэхгүй бол болохгүй.

Жишээ нь нэг багшийн 5 хуудас реферат компьютер дээр бичээд ир гэдгийг оюутан болохоор 1 хуудас юм бичээд түүнийгээ томруулаад 5 хуудас болгоод ир гэж ойлгодгоос энэ алдаа эхэлдэг. Тэгээд бараг 1 хуудсанд 1 үсэг бичээд ирдэг. Анхнаасаа ингээд сурчихсан хүнтэй нөгөө бичгийн соёл гэдэг талаар ярих ч шаардлагагүй. Тэгвэл нэг зүйлийг сайн анхаарай. Өөрийн чинь бичсэн ганцхан хуудас зүйлээс чиний компьютерийг ашиглах соёл хэр орчимд хүрсэн нь харагддаг юм шүү гэдгийг. Үсгийн фонтоо яаж сонгож авсан, хэмжээ, мөр хоорондох зай ямар байх, босоо налуу байх, хуудасныхаа захын зайг хэрхэн сонгож авсан зэргээс л чиний компьютерийн соёлын талаар олон зүйлийг мэдэж болно. Хэрэв чи одоо ч гэсэн үгийг голуулахдаа, мөн догол мөрний эхний зайг авахдаа space товчлуурыг ашигладаг бол, мөн параграфуудын хоорондох зайг авахдаа Enter товчлуурыг ашиглаж байгаа бол зүгээр л бичгийн машин ашигласан арай дээр шүү гэж зөвлөмөөр байна.