

ЦӨЛ ЦӨЛЖДӨГ ҮҮ?

Та бүхний энэ өдрийн амгаланг айлтгая.

НҮБ-ийн Цөлжилтийн конвенцэд нэгдсэн улс орнуудын чуулга уулзалт манай эх орон Монгол Улсад болж буй өдрүүдэд байгаль орчны сэтгүүлч болохоор суралцаж буй бид өнөөдөр та бүхэнтэй хамтдаа цөлийн тухай эргэцүүлж, цөлжилтийн тухай ярилцахаар урьсан юм.

Бидний амьдарч буй дэлхий ертөнц байнга хувьсан өөрчлөгдөж байдаг. Байгаль орчны тулгамдсан асуудлууд олон байдгаас “цөлжилт” гэдэг үг хамгийн түгээмэл сонсогддог. Гэвч бидний өдөр тутмын хэрэглээнд хэвшсэн энэ үг шинжлэх ухааны үүднээс яг ямар утгатай вэ?

Өнөөдрийн илтгэлээрээ “Цөл цөлждөг үү?” гэсэн сонирхолтой бөгөөд чухал асуултад шинжлэх ухааны баримтад тулгуурлан хариулахыг зорьлоо. Энэхүү асуултын цаана **цөлийн байгалийн тэлэлт, хүний үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй цөлжилтийн** ялгаа, мөн байгалийн нөхөн сэргэлтийн гайхалтай үзэгдлүүд нуугдаж байдаг.

ЦӨЛ

Цөл гэж яг юу вэ? Газарзүй, экологийн хувьд цөл (Desert) гэдэг нь хэт хуурайшилт хамгийн өндөр түвшинд хүрсэн экосистем юм. Шинжлэх ухааны үндсэн шалгуураар: Жилийн нийт хур тунадас 250 мм-ээс бага, өндөр ууршилт (< 0.05) бүхий чийгшлийн хувьд авах уснаасаа алдах ус нь илүү, сийрэг ургамалжилт (10 хувиас бага) болон температурын өндөр хэлбэлзэлтэй байх онцлогтой геологийн амьд тогтолцоо юм.

Дэлхийн гадаргын бараг 1/3-ийг цөлийн бүс нутаг эзэлдэг. Нийтдээ 30 гаруй томоохон цөл бүртгэгдсэн байдаг бол 85 орчим цөлийн бүсчлэлийг зурагласан байна.

- Антарктид болон Арктик: Дэлхийн хамгийн том цөлүүд нь туйл орчмын "хүйтэн цөл" юм.
- Африк: Дэлхийн хамгийн том халуун цөл болох Сахар, түүнчлэн Калахари, Намиб.
- Ази: Говь, Араб, Сири, Кара-Кум, Кызыл-Кум, Такла-Макан.
- Австрали: Их Виктори, Гибсон, Их Элсэн цөл.
- Хойд Америк: Их Сав газар (Great Basin), Соноран, Мохаве.
- Өмнөд Америк: Атакама (хамгийн хуурай цөлүүдийн нэг), Патагонийн цөл.

Монголын говь нь дэлхийн цөлүүдийн дотор маш өвөрмөц, онцлогтой тооцогддог. Монгол орны говь нь хүйтэн, халуун хосолсон эрс тэс уур амьсгалтай, чулуурхаг гадаргуутай, өвөрмөц биологийн төрөл зүйлээрээ дэлхийн бусад халуун, элсэрхэг цөлүүдээс эрс ялгардаг “амьд” экосистем юм.

ЦӨЛИЙН ТЭЛЭЛТ БА ЦӨЛЖИЛТ

Шинжлэх ухаанд “Цөлжилт” (Desertification) болон “Цөлийн тэлэлт” (Desert Expansion) гэсэн хоёр өөр ойлголтыг ялгаж үздэг.

Цөлжилт гэж юу вэ?

Энэ нь цөл биш, харин хуурай, хагас хуурай болон хуурайвтар хээрийн бүс нутагт хүний үйл ажиллагаа (хэт бэлчээрлэлт, ой модыг устгах, газар тариалангийн буруу арга) болон уур амьсгалын өөрчлөлтийн улмаас хөрсний үржил шим доройтон, ургамал устаж, цөл шинж чанартай болох үйл явц юм. Өөрөөр хэлбэл, энэ нь шинээр цөл үүсэж буй үзэгдэл юм.

Цөл цөлждөг үү?

Тийм ээ, цөл цаг уурын мөчлөг, геофизикийн хүчин зүйлсээс шалтгаалан цөлжих боломжтой. Шинжлэх ухааны судалгаагаар дэлхийн томоохон цөлүүд цаг агаарын урт хугацааны мөчлөгийн дагуу тэлж, бас хумигдаж байдаг нь батлагдсан байдаг. Жишээлбэл, дэлхийн хамгийн том халуун цөл болох Сахарын цөл нь тогтмол нэг хэвэнд байдаггүй. Ертөнцийн түүхэнд уг цөл нь ногоон ой хөвч, нууруудын систем байсан үе (African Humid Period) олон удаа байсныг археологи болон геологийн судалгаанууд (хөрсний давхарга, эртний амьтдын үлдэгдэл) харуулдаг.

Дэлхийн дулаарал болон агаар мандлын эргэлтийн өөрчлөлтөөс шалтгаалан зарим бүс нутагт цөл болон хуурай газрын хэмжээ тэлэх хандлага ажиглагддаг. Гэхдээ энэ нь хүний нөлөөтэй цөлжилтөөс ялгаатай нь байгалийн жамаар явагдах геологи-цаг уурын процесс юм.

Цөл өөрийгөө цөлжүүлдэг хүчин зүйлс

Жинхэнэ цөлийн дотор амьдрал маш ховор мэт боловч экосистем оршин тогтнодог. Цөлийн бүсэд дараах хүчин зүйлсээс шалтгаалж байгалийн бохирдол болон доройтол үүсэж болно. Үүнд:

Давсжилт: Цөлийн баянбүрд болон газар тариалан эрхэлдэг хэсэгт усны зохисгүй хэрэглээнээс болж хөрсний давс дээд давхаргадаа хуримтлагдан ургамал ургах аргагүй болох үзэгдэл бий болдог. Энэ бол хүний хүчин зүйлтэй хосолсон цөлийн доторх орон нутгийн чанартай доройтол юм.

Элсний нүүдэл ба салхины эвдрэл: Салхины нөлөөгөөр элсэн манхан шилжин хөдөлж, нэг газраасаа нөгөөд шилжих нь цөлийн доторх хэвийн үзэгдэл боловч хүний нөлөөгөөр суларсан захын бүс нутагт энэ нь цөл тэлэх шалтгаан болдог.

Цөлийн сэргэх чадвар

Цөл болон хуурай газрыг дахин сэргээх боломжтой юу гэдэг асуултад шинжлэх ухаан эерэг хариу өгдөг.

Тухайлбал Хятад улсын хэрэгжүүлсэн "Ногоон хэрэм" (Three-North Shelterbelt Program) болон Африкийн Сахелийн бүсэд өрнүүлж буй "Их ногоон хана" (Great Green Wall) зэрэг төслүүд нь цөлийн тархалтыг хязгаарлаж, хуурай газрыг ногоон байгууламж болгон сэргээх боломжтойг бодит амьдрал дээр баталж байна.

Зарим цөлд жишээ нь Атакама эсвэл Сахарт гэнэтийн хүчтэй бороо орох үед олон жил унтаа байдалтай байсан хөрсөн доорх үр, үндэс сэргэж, богино хугацаанд цөл ногоорон цэцэглэх үзэгдэл ажиглагддаг. Энэ нь цөл бүрмөсөн үхмэл зүйл биш, харин экосистемийн онцгой горимтой болохыг харуулдаг.

Дэлхийн цөлийн экосистем буюу дээрх цөл нутаг бол байгалийн цаг уурын мөчлөгийн дагуу тэлж, хумигдаж байдаг амьд геосистем юм. Харин бидний ярьдаг "цөлжилт" гэдэг бол цөл өөрөө тэлж байгаа хэрэг биш, харин цөлөөс гадна орших үржил шимтэй хөрс, хээр тал нутаг хүний үйл ажиллагаа болон уур амьсгалын өөрчлөлтийн улмаас доройтон цөлийн шинж чанартай болох процесс юм.

ЦӨЛ гэдэг бол байгалийн жамаар оршиж буй дэлхийн экосистемийн нэгэн чухал бүрэлдэхүүн хэсэг бөгөөд харин **ЦӨЛЖИЛТ** бол бидний урьдчилан сэргийлэх, бууруулах ёстой хүний нөлөөгөөр бий болсон экологийн аюул юм. Байгаль эхтэйгээ зохицон амьдарч, хөрст газраа хайрлан хамгаалах нь энэхүү сөрөг үйл явцыг зогсоох цорын ганц шийдэл билээ.

Анхаарал тавьсанд баярлалаа.