



Степан Паторэй

ОЛОН УЛСЫН НЭГЖИЙН СИСТЕМ (SI) - БАЙНГЫН ХУВЬСАЛ

2018 оны Дэлхийн Хэмжил зүйн Өдрийг “Олон улсын нэгжийн “SI” систем –байнгын хувьсал” сэдвийн дор тэмдэглэн өнгөрүүлнэ. Энэ өөрчлөлт нь SI системийн хэд хэдэн үндсэн нэгжийг дахин тодорхойлох хамгийн сайн аргыг олох олон зуун хэмжил зүйчдийн нөр их ажлын үр дүнд бий болсон юм. Олон улсын нэгжийн SI системийн өөрчлөлт нь хуулийн эрхийн хэмжил зүйд шууд нөлөөлөхгүй, учир нь хэрэглэгчид одоо хэрэглэж байгаа эх сурвалжаас шинэ системийн нэгж дамжуулалтыг хангана. Гэвч хэмжлийн тодорхой нэгжүүдийг бий болгох аргууд, зарим тохиолдолд нэгж дамжуулалтын тогтолцоог хэрхэн бий болгох аргууд өөрчлөгдөнө.

Шинэ SI систем бүхэлдээ физикийн суурь тогтмолын утгууд дээр үндэслэсэн байна. Энэ томоохон өөрчлөлт нь 1960-аад оноос эхэлсэн, тухайлбал 1967-1968 онд цаг хугацааны нэгж “секунд”, 1983 онд уртын нэгж “метр”-ийг дэлхийн эргэлт, хэмжээ болон атомын цахилгаан соронзон тогтмол дээр үндэслэн дахин тодорхойлсон билээ.

Хамгийн гол нь бидний ихэнх маань сургуульд заалгаж өнөөг хүртэл бат хөдөлшгүй тогтсон ойлголтууд одоо өөрчлөгдөж байна. Парис хотын ойролцоо гурван давхар түгжээний цаана хадгалагдаж буй массын эталон цагаан алтан “килограммын прототип” маань 137 жилийн дараа бага багаар халаагаа өгөх үе ирлээ.

“SI” нь тухайн үедээ тогтмол гэгдэж байсан дэлхийн эргэлт, түүний хэмжээ болон анхлан тогтмол эзэлхүүнтэй усны жингээр тодорхойлж хожим цагаан алтан биетийн жингээр тогтоосон MKS (Metre, Kilogram, Second) системээр эхэлсэн. Цаг хугацааны явцад техник технологийн дэвшлийг ашигласан илүү сайн хэмжлүүд тухайн үед тогтмол гэгдэж байсан зүйлүүд нь тогтмол бус болохыг баталсан төдийгүй нэгжийн эталоныг илүү нарийвчлалтай хэмжих боломжтой болсон зэрэг нь энэхүү SI -г өөрчлөх шалтгаан болсон юм. Одоо эдгээр эхэн үеийн эталонуудын хамгийн сүүлийнх нь физикийн тогтмолд үндэслэсэн тодорхойлолтоор солигдож, MKS системийн хэрэглээний нэг үеийн төгсгөл ирлээ.

Олон улсын нэгжийн “SI” системийн биет тодорхойлолтоос “олон улсын килограммын прототип (IPK) анхаарлын төвд байгаа боловч бусад нэгжийн тодорхойлолт ч мөн өөрчлөгдөнө. Одоо “Кельвин” нь усны шинж чанараас хамаарахгүй болж, “Ампер” нь хэзээ ч бий болгох боломжгүй хийсвэр ойлголт дээр тулгуурлахгүй, “моль”-ийг практикт илүү ойрхон тодорхойлох боломжтой болно. Мөн түүнчлэн килограмм, ампер, кельвин болон молийн шинэчилсэн тодорхойлолт нь метр болон канделийн тодорхойлолтод нөлөөлөхгүй.

“SI” системийн өөрчлөлт нь хуулийн эрхийн хэмжил зүйд шууд нөлөөлөхгүй боловч олон жилийн туршид энэ салбарт ажилласан та бидний сэтгэлгээ, арга аргачлалд томоохон өөрчлөлт гарна гэж найдаж байна.

Энэ сэдэвтэй холбоотой олон нийтлэлийг BIPM-ийн цахим хуудаснаас олж уншихад хэдхэн минут гаргахыг танаас хүсч байна.

Та бүхэн бидний өдөр тутмын амьдрал дахь хэмжил зүйн үүргийг үнэлж, Дэлхийн Хэмжил Зүйн Өдрийг бидэнтэй хамт тэмдэглэх гэж байгаад баяртай байна.