

## ТҮҮХЭН ЭКОЛОГИ: УУР АМЬСГАЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТ ТҮҮХЭН ҮЙЛ ЯВЦАД НӨЛӨӨЛӨХ НЬ

У.Эрдэнэтуяа

Кафедра Монгольской Истории, Монгольский Государственный Педагогический Университет  
Email: [erdenetuya\\_u@yahoo.com](mailto:erdenetuya_u@yahoo.com)

**Key words:** түүхэн процесс уур амьсгалын уялдаа

Историческая экология: Некоторые случаи влияния климатического изменения в исторический процесс.

Historical ecology: Some cases of Influences on climate change in Historical Process.

Сүүлийн үеийн Барууны шинжлэх ухааны практикт нийгмийн ухааны аливаа судалгааг явуулахдаа, тухайн судалж буй асуудлыг зөвхөн улс төр, нийгэм, эдийн засгийн хүчин зүйлстэй нь холбон авч үзэх төдийгүй газарзүй, байгаль орчны нөлөө, уур амьсгалын өөрчлөлт зэрэг хүчин зүйлстэй холбон авч үзэхийг чухалчлах болжээ. Үүний нэг жишээ гэвэл, сүүлийн жилүүдэд судалгааныхаа хүрээг тэлж, агуулгыг гүнзгийрүүлж буй Нийгэм Соёлын антропологи нэг чиглэл болох экологийн антропологи буюу хүний экологи юм. Экологийн антропологи, хүний экологи нь Хүн-Байгалийн харилцан үйлчлэлд буюу Хүн, Хүний нийгмээс байгаль орчинд үзүүлэх нөлөө, мөн нөгөө талаас Байгаль, газарзүйн нөхцөл, тогтоц, уур амьсгалын өөрчлөлт хүний хувьсал хөгжил, нийгмийн аливаа үйл явцад хэрхэн нөлөөлөхийг судлахад судалгаагаа чиглүүлдэг<sup>1</sup>. Энэ салбарын үүсэл, хөгжил нь Америкийн эрдэмтэн Ж.Стюард<sup>2</sup>, Р.Раттапорт<sup>3</sup> нарын боловсруулсан соёл, экологийн хоорондын харилцан үйлчлэлийг шинжлэх системтэй аргууд, цаашдын бүтээлүүдтэй нь салшгүй холбоотой.

Тэд хүн амыг анализийн нэгж, экосистемийг контекст, адаптаци (зохицуулалтыг)-г хүн ам болон экосистемийн хоорондын харилцан үйлчлэлийн динамик процесс хэмээн авч үзэж, биологийн экологиос хүний экологи хүртэлх ойлголтуудыг системтэйгээр гаргаж тавьсан ба "Экосистемийн даац газар бүрт харилцан адилгүй байдаг. Жишээ нь үржил шимтэй том гол мөрний сав үүрэх чадвар өндөртэйгээс хүн ам нягт, говь цөл, уулын бүсэд үүрэх чадвар буюу даац багатайгаас хүн сийрэг суурьшдаг", "Шашин шүтлэг, дайн байлдаан гэх мэт соёлын бүрдэл хэсгүүд нь Хүн-Байгалийн тэнцвэрт харьцааг зохицуулах механизм юм" гэсэн санааг дэвшүүлсэн байна<sup>4</sup>.

Раттапортийн ажилтай зэрэг шахам, гэхдээ арай хожим Беннеттийн<sup>5</sup> бүтээл гарснаар экологийн антропологи хэмээх нэр томъёо хүний экологитой зарим тохиолдолд ижил утгатай хэрэглэгдэх болжээ. Өөр нэг чиглэл-этноэкологийн судалгааны эхлэлийг 1960-аад оны эхээр Х.Конклин, Ч.Фрейк<sup>6</sup> нар тавьсан ба Хүн-

<sup>1</sup> – Dictionary of Ecology and Environment.(by P.H.Collin) London, 2001

<sup>2</sup> - Julian, H.Steward. *Theory of culture change: the methodology of multilineal evolution.* Urbana; University of Illinois Press, 1955

<sup>3</sup> - Roy, A.Rappaport. *Pigs for the ancestors,* New Haven,CT: Yale University Press, 1967

- Roy, A.Rappaport. *Ecology, meaning and religion.* Richmond,CA: North Atlantic,1979

<sup>4</sup> - Barfield, Thomas (edited). *The Dictionary of Anthropology.* Oxford: Blackwell Publishers, 2001

<sup>5</sup> - Bennett, John W. *The ecological transition: cultural anthropology and human adaptation.* New York; Pergamon, 1976

- Bennett, John W. *Human ecology as human behavior; essays in environmental and development anthropology.* New Brunswick, NJ: Transaction, 1993

<sup>6</sup> - Frake, Charles O. The ethnographic study of cognitive systems(in Anthropology and human behavior) p-72-93, Washington,D.C: Anthropological Society of Washington.

- Frake, Charles O, Cultural ecology and ethnography, American anthropologists 66(3); p-53-59

Байгалийн харилцааны талаарх уламжлалт ойлголт төсөөлөл, уугуул оршин суугчдын байгаль орчиндоо хандах хандлагад судалгаагаа илүү хандуулдаг. Түүнчлэн дээрх чиглэлүүдтэй уялдаа холбоо бүхий, судалгааны асуудлаараа хоорондоо ялгаа бүхий хувьслын экологи, түүхэн экологи, ландшафтын экологи г.м. чиглэл бий.

Эндээс түүхэн экологийн чиглэлийг авч үзье. К. Крамлейн 1994 онд эрхлэн хэвлүүлсэн "Түүхэн экологи"<sup>7</sup> нь түүхэн экологийн анхны дорвитой бүтээл болно. Д.Вүүстер<sup>8</sup> түүхийн хугацаанд хүмүүс байгалийн нөөцийг хэрхэн ашигласаар ирснийг судалж "... Хувь хүмүүс болон аливаа нийгэм нь түүхээ бүтээдэг төдийгүй, хүрээлэн буй байгаль орчноо цогцлоон бүтээхэд (мөн сүйтгэн нураахад) голлох үүрэг гүйцэтгэдэг<sup>9</sup> гэсэн санааг дэвшүүлсэн байна. Э.С.Врба, Ф.Е.Грайн, Р.Г.Клэйн, Д.Пилбиим нар уур амьсгалын өөрчлөлтийн түүхийг антропологийн баримттай холбон нэгтгэж "Хүний хувьсал хөгжил дэлхийн уур амьсгалын хэв маягийн хэлбэрэлтгүй шилжилт, өөрчлөлтийн дүнд сүүлийн 6 сая жилийн туршид хэлбэржсэн байна" хэмээн дүгнэжээ<sup>10</sup>.

Түүхэн экологийн судалгаа чухам ямар асуудалд чиглэдэг болохыг тодруулах үүднээс өнгөрсөн хугацаанд уур амьсгалын өөрчлөлт хүний нийгэм, түүхэнд хэрхэн нөлөөлснийг зарим жишээгээр үзье.

5-6 сая жилийн өмнө Их сэрүүслийн үе тохиосноор авсралопитек хэмээх анхны хоминид бий болжээ. Модонд амьдардаг мичний нэг төрөл зүйл газрын хөрсөн дээр амьдрах болсноор модны мөчрөөс шүүрч барьдаг асан урд хоёр хөл нь чөлөөлөгдөж түүгээр хүнсний ба бусад зүйлийг барьдаг, хойд хоёр хөлөөрөө явдаг болжээ. 2,5 сая жилийн тэртээ тохиосон өмнөхөөс эрс сэрүүн Дэлхийн 2 дахь хүйтрэлийн үе нь австралопитекийн илүү дэвшилттэй, чадварлаг шинэ удам бий болох хувьслын хөдөлгөгч хүч болжээ. Цаашдын уур амьсгалын өөрчлөлт, жишээ нь мөстлөгийн үе зэрэг нь *Homo* генийг бий болж, огцом өөрчлөгдөж буй уур амьсгалд зохицохын тулд хүн илүү сэтгэх, чадварлаг байх зайлшгүй шаардлагыг төрүүлсэн байна. 40000 жилийн өмнөх үе хүртэл мөстлөгийн ба дулаарлын үе ээлжилсэн ба, ээлжлэх бүрт хүн ам олширч, оршин суух газар нутаг нь тэлж байсныг хуучин чулууны доод, дунд шатанд хамаарах олдворууд гэрчилдэг.<sup>11</sup>

Хуучин чулууны дээд шатанд хүний бие бялдар эрс өөрчлөгдөн өнөөгийн хүний төрхийг олж, багаж зэвсгээ хийх арга барил, аж ахуй, нийгмийн харилцаа, зан заншил, аж байдал нь ч ихэд хувьсчээ<sup>12</sup>.

Мөстлөгийн хожуу үед буюу 20000 гаруй жилийн өмнө тэнгисийн ус их хэмжээгээр хөлдсөнөөр далайн төвшин 100 метрээр доошилж, Берингийн хоолой, Карпентариагийн булан хавийн тэнгисийн ёроолын хад бүхий газрууд уснаас ил гарснаар Азийн нүүдэлчид түүгээр дамжин очсон нь, Америкийн уугуул оршин суугчид болжээ. Мөн энэ үед Зүүн Өмнөд Азиас Австралид хүмүүс очиж суурьшжээ. Хойд Америкийн нутгуудаас илэрсэн 17000 жилийн өмнөх үед хамаарах хадны зургууд дунд мөстлөгийн хүйтэн үед хүмүүс аврал энэрэл, халуун дулааныг эрж буйг дүрсэлсэн нь тохиолддог<sup>13</sup>. 10000-аад жилийн өмнөөс мөсөн голууд хайлснаар далайн төвшин нэмэгдэж, тэд шинэ тивдээ тусгаарлагджээ. Тэр үеэс дэлхийн уур амьсгал өнөөгийн хэв маягийг олжээ.

<sup>7</sup> - Crumley, C (edited). Historical Ecology. Santa Fe, N.Mex.: School of American Research Press, 1994

<sup>8</sup> - Wooster, D. The ends of the Earth: Perspectives on Modern Environmental History. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

<sup>9</sup> - Encyclopedia of Cultural Anthropology. Vol-2 (E-L), p-385, New York, 1996

<sup>10</sup> - Al Gore. Earth in the Balance. London: Earthscan publications, 2001, p-63

<sup>11</sup> - Мөн тэнд, p-63

<sup>12</sup> - Х.Нямбуу. Монголын угсаатны зүй: Удиртгал. Улаанбаатар, 1992, 35-р тал

<sup>13</sup> - T.M.Wigley, M.J. Ingram and G.Farmer (edited) *Climate and History: Studies in past climates and their impact on man*. Cambridge: Cambridge University Press, 1981, p-330-333

МЭӨ 8000-7000 жилийн үед Тигр, Евфрат мөрний сав газарт цаг уурын таатай нөхцөл зонхилж, мөсөн голууд хайлж, дулааран газар тариалангийн ургац хэрэгцээнээс хамаагүй давж тэдгээр илүүдлийг мөнгөний журмаар ашиглаж, анхлан улаан тоосго, чулууг барилгад ашиглах болж мөн урлаг гар урлал их хөгжив. Jericho<sup>14</sup> (МЭӨ 8000-5650) хэмээх эртний нэртэй хот тэр үед үүссэн бөгөөд тэр үед Европ Мөстлөгийн үеэс дөнгөж хэлбэрээ олж эхэлж байсан юм.<sup>15</sup>

Дараа нь МЭӨ 4000-3000-ны үед их ган гачиг болсноор хүмүүс Тигр, Евфрат, Нил, Инд, Ганга, Шар, Хөх мөрний савын үржил шимтэй нутгаар бөөнөөр төвлөрч суун газар тариалан эрхэлж, улмаар хамтарч усжуулалтын систем байгуулан, тариа ихээр тариалан түүнийгээ нөөцлөх, илүүг нь бусад хэрэгцээгээ хангах зорилгоор арилжих болсон нь нарийн боловсронгуй нийгмийн тогтолцоо, соёл иргэншил, үүнд, Эртний Египетийн, Шумерийн, Хятадын иргэншил, Энэтхэгийн газар нутаг дээр цэцэглэж байсан Хараппа, Мохенждаро, Чархударогийн иргэншил хөгжихөд асар түлхэц болжээ.

Дээр дурдсан одоогийн баруун хойд Энэтхэг, Пакистаны нутагт цэцэглэж асан иргэншил, МЭӨ 1900-аад онд мөхөх шалтгаан нь умар зүгийн хүйтэн агаар хүрээгээ тэлж, Ираны нутгаас ари нар нэвтрэн орж ирсэн ба дравидууд цаг уурын сэрүүсэл, аричуудын шахалтын улмаас зарим нь үгүй болж, үлдсэн нь өмнө зүг нүүдэллэсэнтэй холбоотой бололтой.

Хятадын түүхчид өмнөх 37 зууны түүхийг тэмдэглэн үлдээсэн бөгөөд МЭӨ 1600-аад оны үед Крит арлаас умар зүгт 70 мили орчим газар орших Санторини галт уул дэлбэрсэн тухай бичиж үлдээжээ. Үүний хүч нь 1883 оны Кракатоагийн дэлбэрэлтээс 100 дахин хүчтэй байсан байна. Энэ нь Хүрлийн үед 1000 орчим жил ноёрхсон Минойн иргэншил устахад хүргэсэн байна. 5 зууны дараа МЭӨ1150-1136 онд Исланд дахь Хекла 3 галт уул дэлбэрснээр сая сая тонн тоосыг агаарт цацжээ. Хятадын түүхчдийн хуурай хулсан дээр "По дээр тоосоор бороо оров", "...10 өдрийн турш үнстэй бороо оров..." хэмээжээ. Өөр нэг түүхч "Одоо 6 дахь сардаа цас орж байгаа бөгөөд цасны зузаан фут орчим зузаан байна... Цан хяруу тарианы ургацыг хөнөөв... Хөвөнгийн ургац өсөлтгүй байна... Маш их усан бороотой байна" гэж тэмдэглэн үлдээжээ. Археологичид тэр дундаа Шотландын археологичид яг тэр үед Шотланд, Хойд Английн хүн амын 90 хувь нь үгүй болсныг илрүүлжээ. Хөрсний, сорьцын шинжилгээгээр асар хүнд хур тунадас ба хүйтэн температур нь газар тариаланг зогсоожээ.

МЭӨ 209 оны орчимд Исландад хүчтэй галт уулын дэлбэрэлт болсноор Гренланд цас мөсөөр хучигдсан бололтой гэнэ. 2 жилийн дараа Хятадын түүхч Сы ма Цян "Ургац сүйдсэн шалтгаан нь ойлгомжгүй байна гэж тэмдэглэжээ. Дахиад 2 жилийн дараа Хятадын түүхч Пан Кү "Хан шү"-дээ: "Их өлсгөлөн хүн амын талаас илүүг хөнөөв. Хүмүүс бие биенээ иднэ... Эзэн хаан хүүхэд худалдахын эсрэг хориглосон хууль гаргав... 3 сарын туршид од үзэгдээгүй..." хэмээн тэмдэглэн үлдээжээ<sup>16</sup>. Эндээс харахад зөвхөн галт уулын дэлбэрэлтээр үүссэн цаг уурын бага зэргийн өөрчлөлт нь эрин зууны түүхэнд томоохон үр нөлөө үзүүлдэг байна.

МЭӨ 500-400 онд Европ даяар агаарын хэм эрс унаж, чийглэг, ширүүн салхитай байсан нь Скандинавын хойгоос герман овгуудыг өмнө зүг Европын гүн рүү халдан ороход хүргэсэн байна. МЭӨ 300 оны орчим дэлхийн хэмжээгээр явагдсан дулааралт зарим түүхэн чухал үйл явдалд нөлөөлжээ.. Үүнд, Эллийн ертөнцийн нөлөөнөөс гадна орхигдсон, Грекийн хойд хэсэгт оршдог Македони Персийн мэдлээс ангижирч, Эгейн тэнгисийн хойд хэсгийн гол хэсгийг эзэлжээ. Дараа нь Филипп-II(МЭӨ 359-336)-ийн үед хөрш Фракийг алт, мөнгөний нөөцтэй нь

<sup>14</sup> - Anne Millard and Patricia Vanags. *The Usborne book of World History*. London: Usborne Publishing, 2001, p-6

<sup>15</sup> - Т.М. Wigley, M.J. Ingram and G. Farmer (edited) *Climate and History: Studies in past climates and their impact on man*. Cambridge: Cambridge University Press, 1981, p-330-333

<sup>16</sup> - Мөн тэнд

эзэлсэн нь Филипп-II-т мөнгөний реформ хийх бололцоо олгож, Балканд ноёрхлоо тогтоон, улмаар МЭӨ 357-340 онд Умард, Төв Грекийн гол хэсгийг өөрийн мэдэлд оруулав<sup>17</sup>. Филипп-II-ын хүү Александр.МЭӨ 334 оноос эхлэн 10 гаруй жилийн хугацаанд Газрын Дундад тэнгис, Египет, Бага болон Өрнөд Азийн ихэнх хэсэг, Дундад, Төв Азийн өмнөд хэсгээс Индийн доод урсгал хүртэлх хэсэгт эллинизмийг тогтоожээ<sup>18</sup>. Мөн тэр үед энэхүү дулаарал нь Италийг Европоос тусгаарлаж байсан Альпийн уулын замын бартааг арилгаж, Ромын эзэнт улсыг сэрээв. Үүнтэй зэрэгцэн Азид уулын замын бартаа арилснаар "Торгоны зам" нээгдэв<sup>19</sup>.

МЭ 450-500 онд Европ даяар үргэлжлэн хүйтэрч, ган болсон нь суурь нь гангаж байсан Ромын эзэнт улс руу варварууд олноороо халдан орж, мөхлийг нь түргэтгэсэн гэж зарим судлаачид таамагладаг.

МЭ 250-300 оноос Өмнөд Мексикийн Юкатанийн хойг, Төв Америкт цэцэглэж байсан Майягийн иргэншил МЭ 950-аад онд уналтад орсны шалтгаан археологичид, түүхчдийн хувьд маргаантай асуудал хэвээр байна. ... Гэвч 900-1300 оны орчим дулааралтын үе тохиосон ба 1300 оноос дахин агаарын хэм буурсан нь илэрхий юм<sup>20</sup>.

Майя нар цэцэглэлтийн үедээ үлгэрийн гэмээр хотуудыг босгон, бичиг үсэг зохион, математик, одон орны ухаан хөгжиж, жилийн үргэлжлэх хугацааг орчин үеийнхээс зөрөөгүйгээр тооцож чаддаг байжээ. Майя нарын иргэншил уналтад орсны шалтгааныг судлаачид янз бүрээр авч үздэг. Харвардын Их сургуулийн профессор Ш.Чейз, МЭ 790-810 онуудад үргэлжилсэн хуурайшилтай холбон тайлбарладаг бол Э.Жилберт, М.Коттерелл нар Р.Вульфийн (1943) судалгаанд тулгуурлан "440-814 онд дэлхийн соронзон орны чиглэл өөрчлөгдөн дэлхийн соронзон орныг сансрын туяа хүчтэй бөмбөгдсөн ба энэ нь хэдийгээр амьд организмын тухайлбал, хүний үйл ажиллагааг хэсэг хугацаанд идэвхжүүлсэн ч дараа нь түүнд хортойгоор нөлөөлсөн болов уу" гэсэн таамаг дэвшүүлжээ<sup>21</sup>.

Дулааралтын үеийн дараа агаарын хэм буурсан нь Европ болон Азид олон бэрхшээлийг авчирчээ. Умард Атлантын зүгээс их хэмжээний хүйтэн чийг Британий арлуудыг нэвт өнгөрч, Европын өргөн газар нутгийг хамарсанаар ургац ялзарч, голын үерт хүмүүс үхэж, энэ нь 1315-1317 оны их өлсгөлөнд хүргэжээ. 1316 онд Гилльям Нангис тэмдэглэлдээ, асар олон тооны хөл нүцгэн өлөн зэлмүүн ядуус олноор овоорч, сүм дүүрэн хүмүүс бороог зогсоохыг мөргөн гуйсаар байгаа тухай, ургац бараг бүхэлдээ сүйдснээс хүмүүсийн үхэл төсөөлөхийн аргагүй ихэсч буй тухай бичжээ. Байгаль цаг уурын энэ гамшгийн улмаас Европчуудын өвчин эсэргүүцэх чадвар суларсан, мөн Бага Ази болон бусад газраас тариа импортлох явцад Константинополиос өвчтэй харх бүхий тариа тээж авчирсан зэрэг нь хоёрхон жилийн дотор Баруун Европын хүн амын 1/3-ыг авч оджээ. 1327-1332 онд Хятадын Шар мөрөн дахин давтан үерлэснээс 7 сая хүн амьдралаа алдсан байна<sup>22</sup>.

Бага мөстлөгийн үе(1550-1850) гэж нэрлэгддэг бүхний сайн мэдэх уур амьсгалын хэлбэлзлийн үед Европ даяар нийгмийн чухал өөрчлөлтүүд гарав. Хүмүүс хүйтрэлийн энэ үед гэртээ ихэнх цагаа өнгөрөөн, шинжлэх ухааны болон урлагийн бүтээл туурвихад цаг зарцуулах болов<sup>23</sup>.

<sup>17</sup> - С.В.Новиков и др. Всеобщая история: Цивилизация, Факты, события, Современные концепции, Москва: Изд-во "АСТ", 2002, стр-65

<sup>18</sup> - Мөн тэнд, стр-71,

<sup>19</sup> - Anne Millard and Patricia Vanags. The Usborne book of World History. London: Usborne Publishing, 2001, p-74

<sup>20</sup> - Al Gore. Earth in the Balance. London: Earthscan publications, 2001, p-64, 66

<sup>21</sup> - Э.Джилберт, М.Коттерелл. Тайны Майя. Москва: Изд-во "Вече", 2000, стр.285-287,

<sup>22</sup> - Т.М.Wigley, M.J. Ingram and G.Farmer( edited) *Climate and History: Studies in past climates and their impact on man*. Cambridge: Cambridge University Press, 1981, pp 421-422

<sup>23</sup> - Al Gore. Earth in the Balance. London: Earthscan publications, 2001, p- 210

1690 онд эскимосчууд Гренландаар дамжин Оркнейн арлууд болон умард Шотландад суурьшсанаас 1691 онд 100000 шотландчууд өмнө зүг нүүн одоогийн умард Ирландын уугуул ирландчуудыг түржээ. Үүнээс улбаалан Ирландад хүн амын хэт төвлөрөл бий болсон ба газар эзэмших эртний ёс нь эрт гэр бүл болж, олон хүүхэд төрүүлэх явдлыг нэмэгдүүлж, 1779-1841 онд Ирландын хүн ам бараг 3 дахин өсчээ. Энэ нь Их өлсгөлөнг авчирсан юм<sup>24</sup>.

Э. Ладурие "Цайллага дайллагын он жилүүд, өлсгөлөнгийн он жилүүд"-дээ: "1789 оны Хувьсгалын өмнөх 6 жилийн туршид ургац сүйрч муу ургац авсан ба 1788-1789 онд туйлын хахир хүйтэн өвөл болж улмаар түүний дараа 5 сард Бастиллийг дайрсан" талаар бичжээ. Түүхэн өөрчлөлт гарахад нийгэм, улс төр, эдийн засгийн хүчин зүйлүүд хоорондоо харилцан нөлөөлдөг бөгөөд зарим уур амьсгалын эрс өөрчлөлт нь ялангуяа улс төрийн эрс өөрчлөлтийг авчирдаг байна. Европ даяар 1816-1819 онд гарсан үймээн самуунд нэг талаас цаг уурын өөрчлөлтөөс үүдсэн гамшиг, нөгөө талаас 1789 оны Францийн хувьсгал нөлөөлсөн.

1816 оноос Европт "Зун болдоггүй жилүүд" эхэлж асар их хэмжээний ургац алдсанаас бараг бүх Европ даяар хүнс тэжээлийн төлөө бослого үймээн дэгдэж, хувьсгалчдын бослого бүх Европыг нөмрөв. Хаа сайгүй Засгийн газрууд нийгмийн эмх журмыг сахихыг тэмцэж байсан ба хотуудад урьд нь огт тохиолдож байгаагүй гэмт хэрэг ба тахал гэнэт ширүүсэв. Швейцари гэмт хэргийн үүр уурхай болов. Амиа хорлох явдал хэлбэрэлтгүй өсч түүний дотроос эмэгтэйчүүд хүүхдээ алах явдал их хувь эзлэх болов. Түүхчдийн тэмдэглэснээр "гуйлгачдын сүрэг" замыг нэлэнхүйд нь бөглөж, замын хүмүүсээс гуйж гувшиж байв. 1817 онд Бургундаар аялж өнгөрсөн нэгэн жуулчин замын тэмдэглэлдээ дурдахдаа "Өчигдөр гуйлгачдын тоо улам ихэссэн, бүр асар ихээр өссөн байлаа, эмэгтэйчүүд хүүхдүүд настайчууд сүйх тэргийг тойрон бүчээд..." гэж бичжээ. Швейцарт нүдэн гэрчийн тэмдэглэснээр асар олноороо зам дагуу бүчсэн гуйлгачдын нүд нь ямар ч аз туршсан алхам хийхээс буцахгүй харагдсан гэж өгүүлжээ. Орон нутгийн түүхч Рупрехт Золликофер "тэдний хацар үхээрийн зөвхий харагдана" гэж тэмдэглэжээ.

Орчин үеийн Германы түүхэнд анхны Семитийн эсрэг бослого 1819 оны зун Баварийн Вульцбург хотод болж, дараа нь өлсгөлөн болон хувьсгалчдын ааг омог улам ширүүсч, Герман даяар газар сайгүй, хойшоо Амстердам, Копенгагенд байдал хурцадсан байна. Европ Наполеоны дайнаас дөнгөж эдгэрч, нилээд зүйлүүд өөрчлөгдөж байсан ч энэхүү зовлон зүдгүүр нийгмийн зөрчлөөс болоод хэн ч үүнийг анзаарах сөхөө байгаагүй.

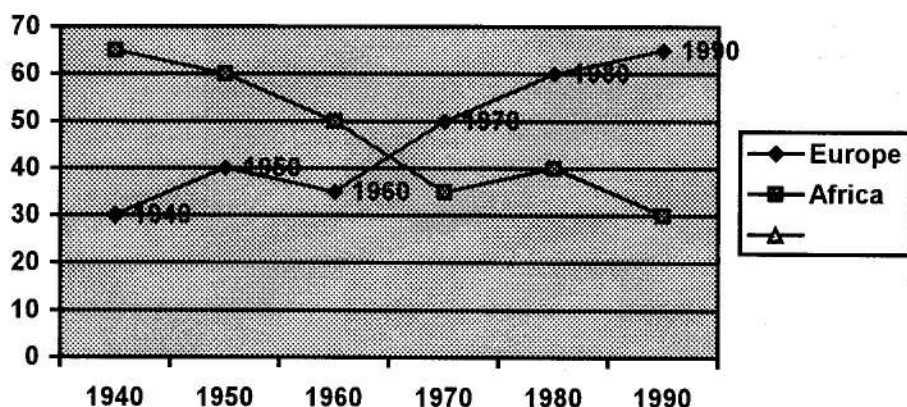
1815 оны хавар Индонезийн Сумбава арал дахь Тамбора галт уулын дэлбэрэлтийн дараа 10000 хүн үрэгдэж, түүний дараагий саруудад гарсан өлсгөлөн, өвчний нөлөөгөөр 82000 хүн нас баржээ. Ийм их хэмжээний өвчин гамшиг, үхэл тахлын нөлөөгөөр үүссэн хог нь хэдийгээр тухайн үедээ мэдэгддэггүй ч агаарт туугдан гарч агаар мандалд тархаад газрын гадаргууд хүрэх нарны гэрлийг хэмжээг багасгаснаас температур буурдаг байна. Шинэ Англид 1816 оны 6-р сард их хэмжээний цас орж зун газар сайгүй хүйтрэв. Ирландаас Англи Балтийг хүртэл 5 сараас 10 сар хүртэл бороо үргэлжлэн оров. Уур амьсгалын энэхүү хямрал нь ургац алдалт, хоол хүнсний хомсдлоос үүдэлтэй түүний төлөөх тэмцэл Британий арал болон Европ даяарх нийгмийн уналт зэрэгтэй холбоотой гэж тогтоогджээ.

Цаг уурчдын сүүлийн үеийн судалгаанаас үзэхэд, Этиофи, Судан, Сомали зэрэг Африкийн орнуудад газар аваад буй ган гачиг, өлсгөлөн зэрэг нь хур тунадас унах горимын өөрчлөлттэй холбоотой ажээ. 1987 оны "Science" сэтгүүлд бичсэнээс үзвэл, 1950-аад оноос хойш, ялангуяа сүүлийн арван жилүүдийн туршид Африк болон Баруун Өмнөд Азийн бүс нутагт орох борооны хэмжээ тогтмол, тасралтгүй багассаар байгаа аж. Гэтэл Африкт багасч буйтай адил хувь хэмжээгээр Европт

<sup>24</sup> - O'Grada, Cormac. *The Great Irish Famine*. Dublin: Gill and Macmillan, 1989, p-36-37

орох борооны хэмжээ нэмэгдэж байгаа төлөв ажиглагдаж буй юм байна (Графикаас үзнэ үү).

1940-1990 оны хооронд Африк, Европт орох хур тунадасны горимд гарсан өөрчлөлт



1991 онд Филиппиний Пинатубо уулын дэлбэрэлтээс болж богино хугацаанд дэлхийн хөрөх үзэгдэл бий болсноос хүмүүс илүү их хэмжээний дулаан үйлдвэрлэж хоромхон хугацаанд озоны нимгэрэлтийг түргэсгэсэн байна<sup>25</sup>.

**Эцэст нь тэмдэглэхэд:** Түүхэн экологи нь Нийгэм Соёлын антропологийн хэрэглээний (хавсарга) нэгэн салбар болох Экологийн Антропологийн нэгэн шинэ дэд салбар бөгөөд судалгаагаа түүхэн үйл явцад нөлөөлөх цаг уурын нөлөөлөл, түүхийн хугацаанд уур амьсгал болон шим мандал амьд организм хэрхэн хувьсан өөрчлөгдсөөр ирсэн вэ гэдэгт судалгаагаа голлон чиглүүлдэг<sup>26</sup>

Хэдийгээр түүхэн өөрчлөлт гарахад байгаль, цаг уурын хүчин зүйл чухал ч, зөвхөн цорын ганц өөрчлөлт авчрах хүчин зүйл гэж үзэх нь өрөөсгөл юм.

Энэхүү Түүхэн экологийн чиглэлийг цаашид өөрийн орны судалгааны практикт нэвтрүүлэн Монголын түүхэнд гарсан өөрчлөлт, түүхэн үйл явдалд байгалийн хүчин зүйл хэрхэн нөлөөлсөн талаар Л.Н.Гумилёв<sup>27</sup>, О.Латтимор<sup>28</sup>, Г.Женкинс<sup>29</sup> нар болон бусад судлаачдын судалгаанд тулгуурлан цаашид нарийвчлан судалбал шинэлэг юм.

Мөн дээрх жишээ баримтаас дүгнэхэд, өнөөгийн гэмт хэргийн ихсэлт, өвчин тахал, улс төрийн тогтворгүй байдлын нэг гол хүчин зүйл нь хүний буруутай үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй байгаль цаг уурын огцом өөрчлөлт гэж үзэж болохоор байна.

### Summary

U.Erdenetuya

***In keeping with the theme "Influence of climate change on historical events", have involved some key concepts on Ecological anthropology and Human ecology, belonging ethnoecology, historical ecology, formulated by researchers, and have compiled some examples of influences of Climate change on to evolutionary development of human species, historical events, prosperity and descent of human societies.***

<sup>25</sup> - Earth in the Balance (by Al Gore), London:Earthscan publications,2001, p –59-60

<sup>26</sup> - *Encyclopedia of Cultural Anthropology*. Vol-2 (E-L), p-385, New York, 1996

<sup>27</sup> - Гумилёв.Л.Н. Этногенез и Биосфера земли. М.1989

<sup>28</sup> - Lattimore.O. The geographical factor in Mongol history. (The geographical journal, 1938. Vol.XCI, No1 pp-1-20)

<sup>29</sup> - Jenkins.G. A note on climatic cycles and the rise of Chinggis khaan (CAJ, 1974, vol, XVIII, No4, pp 217-227)