

С.Ж.Асфендияров атындағы  
Қазақ Ұлттық Медицина Университеті



Казахский Национальный Медицинский  
Университет имени С.Ж.Асфендиярова

Кафедра: Еңбек гигиенасы курсы

Тақырыбы: **«Климаттың жылынуы  
және оның қоршаған ортаға  
әсері»**

Орындаған: Мақсұт Нұрлы  
Тобы: ҚДС 15-001-02  
Курс: 3  
Тексерген: Ниязбекова Л. С

Алматы, 2018 ж

# Жоспары

1. *Кіріспе бөлім*
2. *Негізгі бөлім:*
  - Ғаламдық жылыну
  - Ғаламдық жылынудың қоршаған ортаға әсері
  - Климаттың жылынуының себеп-салдары
  - Климаттың жылынуының алдын-алу.
3. *Қорытынды бөлім*

# Кіріспе

Қазіргі таңда әлемді алаңдатып тұрған мәселе ол - климаттың өзгерісі. Соның бірі - жаһандық жылыну. **Жаһандық жылыну** – температураның өзгеру әсерінен немесе басқа да жағдайлардан болатын өзекті мәселелердің бірі. Жаһандық жылынудың ең басты себептеріне адам факторымен, қатар табиғи фактордың әсері мол. Бірақ табиғи фактордың болуына себеп адам факторы екенін ұмытпаған жөн. Қоршаған орта адам қолынсыз ештеңе істей алмайтыны белгілі. Бірақ бір жағынан қарасақ, табиғи фактор — адамның қатысуынан тысқары (антропогендік емес) немесе оның биологиялық мәнімен байланысты (мысалы, техногендік әсер де қосылады) әрекет ететін фактор.

# Ғаламдық жылыну

**Ғаламдық жылыну** — жердің бетіндегі орташа температураның артуы. Соңғы жүз жылда температурасы шамамен 0,6 °C-қа артты. Ауаны ластау, өнеркәсіп санының артуы, ормандарды кесу, жанартаулардың атқылауы және Күндегі өзгерістер, адамның әр түрлі әрекеттері ғаламдық жылынудың басты себептері болып тұр.

**Парниктік газдар** — табиғи газдар, мысалы, хлорфторкөмірсутектер. Парниктік газдардың басты алты түрі бар, олар: су буы, көмірқышқыл газы, метан, азот тотығы, озон және хлорфторкөмірсутектер. Осы парник газдарының әсерінен озон қабаты жұқ аруда. Озон қабаты оттегінің бір түрі озоннан тұрады. Бұл қабат Жерді Күннен шығатын зиянды ультрокүлігін сәулелерінен қорғайды. Ол ультрокүлігін сәулелерін 97-99 %-ын өзіне сіңіріп алады. Зиянды ультрокүлігін сәулелері тері ісігін, шелдерді тудырады. Егін түсіміне және суға зиянды әсерін тигізеді.

# Ғаламдық жылынулардың әсерлері

- ✓ климаттың өзгеруі
- ✓ жылу толқындарының жиі болуы
- ✓ теңіз деңгейінің көтерілуі
- ✓ мұздықтардың еруі
- ✓ тасқындар
- ✓ құрғақшылықтар мен дақылдардың шықпай қалуы.

# Мұз қабаттарының еруі

Ғаламдық жылынудың нәтижесінде мұз қабаттары еруде.

*Мұз қабаттары* дегеніміз — жердің қар мен мұз қаптап жатқан бөліктері. Мұздықтар мұзының қалыңдығы 1000 м-ден жоғары, аумағы 51 800 км<sup>2</sup> болады. Мұз қабаттарының еруі нәтижесінде теңіз деңгейлері артуда. Арктикалық теңіздердің мұздықтары да ғаламдық жылынудың әсерінен төмен түсуде. Төмен түсудің қазіргі деңгейі әр онжылдықта 8%-ға тең болып тұр. Бұл 2060 жылға қарай жер бетінде Арктикалық теңіздердің жойылатынын білдіреді.

Климаттың өзгеруін зерттейтін БҰҰ-ның мемлекетаралық эксперттер тобының пайымдауынша (және Үлкен Сегіздік елдерінің ұлттық академияларының келісімімен) XVIII ғасырдың екінші жартысынан бастап жердің орташа температурасы  $0,7\text{ }^{\circ}\text{C}$  көтерілді және соңғы 50 жылдағы жылыну процесінің көп бөлігі адамзаттың кесірінен орын алған, бірінші кезекте газдардың атмосфераға шығарылуынан туындаған көмірқышқыл газы ( $\text{CO}_2$ ) мен метанның ( $\text{CH}_4$ ) **«көшетхана эффектісі»** (Greenhouse effect).

IPCC ұйымының климаттық модельдерге байланысты алынған мәліметтері бойынша: XXI ғасырда Жер бетінің орташа температурасы  $1,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ -тан  $6,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ -қа көтеріледі-мыс. Ал кейбір аймақтарда керісінше сәл төмендейді.

Дүниежүзілік мұхит деңгейінің өсуімен қатар ғаламдық температураның да өсуі атмосфералық жауын-шашын мөлшерінің өзгеруіне алып келеді. Нәтижесінде табиғи катаклизмдер жиілеуі мүмкін, мысалы: су тасқындары, қуаңшылықтар, дауылдар және басқалары, жапа шеккен аймақтарда ауылшаруашылық өнімдерінің мөлшері төмендейді және басқа аймақтарда жоғарлайды (көмірқышқыл газы концентрациясының көтерілу есебінен). Жылыну процесі — мұндай құбылыстардың масштабы мен жиілігін жоғарлатуы ықтимал.



**Жаһандық жылыну, климаттың өзгеруі адам денсаулығына қатты әсер етеді.** Қазірдің өзінде жасөспірім балалар күнін компьютер алдында өткізеді, онымен қоса даладағы көмірқышқыл газын жұтып денсаулықтарында ақау бар.

Статистикаға сүйенсек, Қазақстан бір мектептің өзінде 66% оқушының көру мүмкіндігі төмен. Егер бұлай бола берсе экономикамызда, әлеуметімізде нашарлайды. Бірақ кейбір адамдар альтернативті энергия көздерін пайдаланады. Бұл адамдар өздерінің денсаулықтарын қамтамасыз ете алады. Мысалы қазіргі кезде Украина адамдар кіші мөлшерде альтернативті энергия қолданады.



# Теріс құбылыс

Жаһандық жылытуда ең бірінші теріс құбылыс **қуаңшылық** артады. Аталмыш проблема біздің еліміз үшін өзекті. Қазақстан жерінің 66 пайыз бөлігіне құрғақшылық пен деградацияға ұшырау қаупі төніп тұр. Бұл су ресурстарының тапшылығына алып келуі де мүмкін. Қуаңшылықтың қайталануы бойынша Батыс Қазақстан облысы қазір 38 пайызды құрайтын болса, ол 2030 жылы 45 пайызға жоғарылайды. Ал жылы кезеңнің ұзақтығының артуының да оң әсері бар. Мәселен, бидай өнімінің сапасы артады.

# Аргумент

Жанартаулық атқылаулардан қалған қалдықтар 2002 жылғы қазан айындағы Сицилияда ауаға зиянды газдардың таралуына себеп болып, климат өзгерісіне әсерін тигізген деген дәлелдемелер бар. Сонымен қатар Күннің қызу әсерінен қоршаған ортаның өздігінен өртенуін көреміз. Оған дәлел айтар болсақ Бурятия қаласында 52 гектар орманды жердің өздігінен өртенуі климат өзгерісіне әсер еткен. Тағы бір дәлел жер осінен айналу периодының азаюы туралы Янковский 2011 жылдың жазында күн 38,6 сағатқа келеді және Жер шары өздігінен айналуын 2013 жылдың 16 қаңтарында тоқтайды деген болжам болған. Мозамбикада Элин циклонынан кейін 2000 жылы су тасқыны болған. Сонымен қатар Тропикалық циклон кесірінен Индияда теңіз дауылы көрініс алған деген деректер бар.



- Жаһандық жылынуға табиғаттың тигізетін зардабына себеп-салдарын айтатын болсақ. Біріншіден, жер планетасы өз осінен айналу периоды азайып бара жатыр. Оған себеп, қазіргі күнде жанартаулық атқылаулар көрініс алуда. Жанартау- Жер қабатының тереңдегі жарылымдары мен жарықтарынан оның бетіне шығатын балқыған тау жыныстары мен ыстық газдардың геологиялық құрамалары екенін білеміз. Жанартаулық атқылау Жер қабығындағы жарықтар мен каналдар бойымен ыстық газдардың, су буының, тау жыныстарының Жер қойнауынан аспанға атылуын айтамыз. Осыдан жер планетасының өз осінен айналуы баяулайды. Ал фотосинтез процесінің себептеріне: күн сәулесі өз энергиясын бөлгенде жасыл желектің шамадан тыс энергияны алуы, оның көмірқышқыл газының ала алмай қалуын айтуға болады. Егер жасыл желек көмірқышқыл газын қабылдауға шамасы жетпей қалса, онда ауада  $CO_2$  таралуы көбейіп жаһандық жылынуға әкеліп соғар еді.

# *КОНТУРАРГУМЕНТ*

*Климаттың өзгеруі адамның шаруашылық әрекетінің табиғатқа әсері. Адамзат өндірістік қызметіне барған сайын климатта елеулі өзгерістер орын алуда.*

*Мұнай өндіруді бір сәтке тоқтатқанның өзінде — жылу электростанциясы, заводтар, транспорттың барлық түрі тоқтайды. Қаладары тіршілік сөнеді. Егер мұнайды қазіргі жағдайға сәйкес көп мөлшерде пайдаланатын болсақ, онда оның қоры 37 жылға ғана жететін көрінеді.*

# СЕБЕПТЕР

Климаттың өзгеруіне себеп соңғы жылдардағы ғылыми-техникалық үдеудің нәтижесінде адам қоғамының табиғатқа зиянды әсерлерінің көбеюінен түрлер саны жыл сайын азаюда және ғаламдық проблемалар негізгі себепші болып табылады.

Проблемалар: ресурстар, ашаршылық, энергетикалық, демографиялық, климаттың өзгеруі, экологиялық, қауіпті ауруларды жою, әлемдік мұхит пен космосты игеру, қылмыспен және терроризммен күрес, наркобизнеспен күрес. Бұл айтылған проблемалардың барлығы биологиялық аралуандылықтың азаюына алып келеді. Әрбір проблеманы міндетті түрде шешу қажет, болмаса тіршіліктің жойылуына әкеп соқтырады. Ғаламдық экологиялық проблемалар ең артықтау проблема болып табылады. Экологиялық проблеманың қауіптілігінің мынадай көріністері бар: табиғи экожүйенің бүлінуі, озон қабатының жұқаруы, атмосфераның, Әлемдік мұхиттың ластануы және т.б.

# САЛДАР

Озон сфераның бұзылуы орны толмас жағдайларға, тері ісік ауруының күрт көбеюіне, көз катарактасына, жүйке жүйесінің ластануына, жануарлар мен өсімдіктер әлемінің мутациясына алып келеді. Озон қабатының бұзылуы процесіне ғарыштық апараттар, дыбыстан жылдам ұшатын ұшақтар және ондағы толық жанып бітпеген отын өнімдері және ядролық жарыстардан бөлінген заттар әсер етеді.

Парникті эффектiнiң механизмі қарапайым. Бұлтсыз ауа райы ашық күн сәулелері Жер бетіне оңай жетіп топырық, өсімдіктер жамылғысын сіңіреді. Бұл өз кезегіндн климаттың ғаламдық жылынуына, Әлемдік мұхиттың орташа деңгейінің көтерілуіне, жер бетінің су астында қалуына алып келеді.

Құрғақ улы тұман-озонның пайда болуы кезінде химиялық реакциялардың әсерінен атмосфераның ауаның екінші рет ластануы. Бұл тұман кезінде көріну қабілеті нашарлап, үй жануарлары өле бастайды. Адамдардың тыныс алуы қиындап, көздері жасаурап, тамақ мен мұрынның шырышты қабаттарының тітіркенуіне, өкпе және созылмалы аурулардың қозуына алып.

# АЛДЫН АЛУ

- *-алтернативті энергия көзін пайдалану, күн немесе жел энергия көздерінен әрқалай температураны пайдалану арқылы алу.*
- *-Көмірқышқыл газын шығаратын өнеркәсіптердің санын азайту.*
- *-қаламен қатар ауылдарды, тіпті барлық Жер планетасын жасанды табиғаттан аулақ ұстатып, таза табиғи өнімдерді пайдаландырып, жасыл желек кұру. Яғни, Жер планетасын көгалдандыру. Сонда ғана климаттың өзгерісіне байланысты ешқандай проблемаға ұшырамаймыз.*



# ҚОРЫТЫНДЫ

Альтернативті энергияны (күн, жел, су) қолдану- адамзатқа да, табиғатқа да өте пайдалы. Адамға зиян келтіретін инфрақызыл сәулелерді қолданып, денсаулық құртқанша табиғи ресурсты қолданып пайда әкелу қажет. Осы жұмысты әр мемлекет қолға алса адам саны азаймас еді. Менің ойымша озон қабатының тесілуі әр түрлі зиянды газдардан, сондықтан альтернативті энергияны қолдану арқылы климаттың өзгеруін шамалы болсын тоқтатар едік.

Бұрынғы кездері Жаһандық жылыну болды және әрмен қарай болады деп ойлаймын. Себебі жаз мезгілі ортасы Еуропада қар жауғанын және Антарктидада күн ыстық болғанын дәлелге келтіруге болады. Тіпті қазіргі кездің өзінде желтоқсан айы болғанымен, қар жауып, бірден еріп кетіп жатыр. Оның өзі Жаһандық жылынудың белгісі деп айтуға болады.

# Қолданылған әдебиеттер тізімі

- Climate Change and Biodiversity. IPCC Technical Paper V — сәуір 2002
- М.Ш.Алипов.Экология және тұрақты даму. Алматы 2012
- "Ғылым" балалар энциклопедиясы
- Қазақстан Республикасының Ғылым Энциклопедиясы

The background is a blue gradient with decorative white circuit-like lines in the corners. The text is centered in a bold, purple font.

**НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА  
РАХМЕТ!**