

Знаци климатских промена

Дневне промене времена и промене годишњих доба су лако уочљиве, али климатске промене нису тако лако уочљиве.

Клима на планети се константно мења и зависи од протока сунчеве енергије. Можемо да приметимо да је дошло до повећања просечне температуре на земљи. Многи други знаци климатских промена су свуда око нас! Хајде да заједно упознамо и остале знаке климатских промена али и наговестимо промене које ће се десити у будућности.

Повећање температуре

Промене у обрасцима смењивања снега и кише

Суша

Топлији океани

Подизање нивоа мора

Екстремно време

Повећање киселости океана

Повлачење поларних ледених плоча

Топљење глечера

Мање снега

Одмрзавање

1. Повећање температуре

Гасови као што су угљен диоксид, метан и азот задржавају више топлоте у Земљиној атмосфери, и на тај начин узрокују пораст просечне температуре широм света, што представља ефекат „стаклене баште“.

□ Шта се тренутно дешава?

Током последњих 30 година забележен је пораст температуре. Најтоплија деценија икад забележена била је од 2000. до 2009. Како се Земља загрева, топлотни таласи постају све чешћи и дешава се да одређени региони дужи низ дана имају веома високе температуре.

□ Шта ће се десити у будућности?

Избори које доносимо тренутно али и у наредних неколико деценија одредиће колико ће се температура планете повећати. Не можемо са сигурношћу одредити колико ће се повећати просечна температура Земље, али знамо следеће:

Ако људи наставе да истом брзином производе гасове који утичу на ефекат стаклене баште, просечна глобална температура би се до 2100 могла повећати за око 6-7 °C.

Ако направимо велике промене, попут коришћења обновљивих извора уместо фосилних горива, повећање ће бити мање - око 2°C.

□ Зашто је ово важно?

Више температуре ће утицати да топлотни таласи буду чешћи и дужи. Топлотни таласи могу проузроковати болести попут топлотних грчева, топлотних удара или чак смрти. Топлије температуре могу довести до других промена на планети: загревање океана, промена временских образаца, топљење снега и леда, као и утицај на биљке и животиње. Више температуре ће јаче утицати на људе и животну средину.

2. Промене у обрасцима смењивања снега и кише

Са порастом температуре ваздух постаје топлији, из земље и воде у атмосферу испарава више влаге. Више влаге у ваздуху проузрокује више падавина (кише и снега) и чак обилне пљускове. Додатне падавине нису равномерно распоређене широм света, па се на неким местима заправо може јавити мање падавина него што су се некада појављивале. То је зато што климатске промене изазивају померања у ваздушним и океанским струјама, што утиче на временске обрасце.

□ Шта се тренутно дешава?

У просеку количина падавина је много виша него пре 100 година: 6% више у Сједињеним државама и готово 2% више широм света. Извор: Показатељи климатских промена (ЕРА, 2012).

Ефекти варирају у зависности од региона. На пример, државе на североистоку имају више падавина него раније, а на Хавајима их је све мање.

□ Шта ће се десити у будућности?

Очекује се да ће количина падавина порасти у областима са већим географским ширинама и смањити се у областима ближим Екватору.

□ Зашто је ово важно?

Превише или премало воде може бити проблем. На многим местима људи зависе од кише и топљења снега како би напунили језера и потоке и обезбедили извор воде за пиће, заливање усева итд. Међутим, обилна киша може изазвати поплаве.

3. Суша

Суша је продужени период сувог времена узрокован недостатком кише или снега. Због глобалних климатских промена температуре расту, више влаге испарава из земље и воде. На неким местима су падавине чешће, али на другим местима их је све мање.

□ Шта се тренутно дешава?

Од 1970-их, суше су постале све дуже и екстремније широм света, посебно у тропима и суптропима.

На основу рачунарских модела могуће је исцртати мапе које приказују ризик од суше у различитим деловима света у периоду од 2090. до 2099. године. Извор: Changes in precipitation with climate change (Kevin E. Trenberth).

□ Шта ће се десити у будућности?

Очекује се да ће суше бити све дуже и јаче.

□ Зашто је ово важно?

Услед суше на располагању су мање количине воде за пиће, заливање усева, за производњу електричне енергије на хидроелектранама итд. На пример, стална суша на југозападу Сједињених држава оптерећује снабдевање водом у Невади и Аризони, где је вода већ оскудна.

4. Топлији океани

Атмосфера утиче на океане, а океани утичу на атмосферу. Како температура ваздуха расте, океани апсорбују део те топлоте и зато постају топлији.

□ Шта се тренутно дешава?

Светске океанске површине постале су све топлије од краја 1800-их. Промена је најприметнија у горњем слоју океана, који је постао знатно топлији него у било ком тренутку претходних 50 година.

□ Шта ће се десити у будућности?

Очекује се да ће океани и даље бити топлији - и у горњем слоју и у дубљим водама. Чак и ако људи престану да производе штетне гасове који производе ефекат стаклене баште океани ће и даље бити топлији још много година, јер полако апсорбују додатну топлоту из атмосфере.

□ Зашто је ово важно?

Топлији океани утичу на промену временских образаца, изазивају снажније тропске олује и могу утицати на многе врсте морског живота (корали и рибе). Топлији океани су један од главних узрока пораста нивоа мора.

5. Подизање нивоа мора

Вода се загревањем шири. Свака кап воде само се мало прошири, али загревање појединачних капљица целог океана узрокује пораст нивоа мора. Ниво мора расте и због отапање ледника и ледених плоча.

□ Шта се тренутно дешава?

У протеклих 100 година, просечан ниво мора широм света порастао је за готово 7 центиметара. Да ли сте знали да се нивои мора могу мењати у различитим количинама на различитим местима?

Разлози бржег повећања нивоа мора на неким местима су: ветрови, океанске струје, улегнућа или потонућа земље и други фактори.

На неким местима земља се подиже или тоне због тектонике плоча - истих сила које изазивају земљотресе, стварају вулкане и формирају планинске ланце. Поред тектонике плоча, земља може и потонути јер су људи извличили пуно нафте, природног гаса или воде из земље. Такође када се копно дигне, ниво мора можда неће толико порастати. У приморским областима у којима земља тоне, ефекти пораста нивоа мора су најизраженији.

□ Шта ће се десити у будућности?

Ако људи наставе да производе штетне гасове са ефектом стаклене баште, просечна глобална висина мора до краја овог века (година 2099.) могла би бити негде од 17 до 58 центиметара већа него што је била 1990. Ниво мора би могао да порасте још више ако се велике ледене плоче на Гренланду и Антартику буду топили још брже.

□ Зашто је ово важно?

Подизање нивоа мора представља претњу људима који живе близу океана. У приобалним подручјима ће бити чешће поплаве или подручје може бити потпуно потопљено. Раст нивоа мора може нанети штете важним обалним екосистемима као што су мангрове шуме и корални гребени.