

ШТЕТЕ ОД ПРИРОДНИХ КАТАСТРОФА

Током седамдесетих година прошлог века око 700.000 људи изгубило је животе у природним катастрофама. Сада се процењује да се тај број на годишњем нивоу у просеку креће око 99.820 жртава, односно на деценијском нивоу око 1. 000.000 жртава.

Према статистичким подацима о регистрованим природним катастрофама у периоду 2004-2013. година, у просеку се годишње у свету региструју 384 катастрофе, од којих су 32 климатске (суше и шумски пожари), 33 геофизичке (земљотреси, цунами, клизишта и вулкани), 192 хидролошке (поплаве, клизишта генерисана хидролошким факторима) и 127 метеоролошке катастрофе (временске катастрофе, топлотни таласи и таласи хладноће). Као што се уочава, удео атмосферских и хидролошких катастрофа у укупном броју природних катастрофа, износи чак 92%. Природне катастрофе су најчесталије у Азији (у просеку годишње око 156), затим у Америци (у просеку годишње 91), Африци (у просеку годишње око 69), Европи (у просеку годишње 54) и Океанији (у просеку годишње 14). Највећи удео у укупном броју катастрофа који се у просеку годишње региструје на глобалном нивоу имају хидролошке катастрофе (њихов удео у укупном броју износи око 50%), затим следе метеоролошке катастрофе (са уделом од 33%), геофизичке (са уделом од 8.5%) и климатске (са уделом од 8.3%). У Европи су најзаступљеније метеоролошке катастрофе (њихов удео у укупном броју износи око 52%), затим следе хидролошке (са уделом од 37%), климатске (са уделом од 7.4%) и геофизичке (са уделом од 3.7%). У Европи је удео атмосферских и хидролошких катастрофа, у укупном броју природних катастрофа, још већи у односу на глобални ниво и износи чак 96%. Просечне годишње материјалне штете узроковане природним катастрофама у току последње деценије износе око 162 милијарде US долара, док се у Европи у истом периоду, штете у просеку годишње крећу око 13,5 милијарди US долара. Годишња висина штета, регистрована у периоду 2004-2013. година, три пута је већа у односу на седамдесете године прошлог века. Удео штета услед атмосферских и хидролошких катастрофа, у укупном износу штета у Европи, износи чак 85% и знатно је већи у односу на глобални ниво, где њихов удео износи око 70%. Највеће штете у Европи узрокују хидролошке катастрофе (у просеку годишње око 5,19 милијарди US долара), затим следе метеоролошке катастрофе (у просеку годишње штете износе око 4,52 милијарде US долара), геофизичке катастрофе са годишњим штетама од око 2 милијарде US долара и климатске са годишњим штетама од око 1,74 милијарде US долара.

Ове бројке несумњиво указују на значај хидрометеоролошког система ране најаве и упозорења у систему превентивне заштите и ублажавању последица природних катастрофа.

Штете у Србији

Да би смо што боље разумели обим штета у Србији узрокован природним елементарним непогодама и катастрофама, потребно је идентификовати економске секторе зависне од

времена и климе. То су они сектори чије активности зависе од времена, а у исто време имају велики допринос у Бруто Националном Доходку.

У студији “Study on Economic Benefits of RHMS of Serbia” (The World Bank study group, 2005, Belgrade, Serbia), идентификовани су временско зависни економски сектори у Србији, удео ових сектора у Бруто Националном Доходку (без пореза на додатну вредност), евидентирани су и процењене средње годишње штете од хидрометеоролошких опасности¹ и неповољних² хидрометеоролошких догађаја.

Учешће временско зависних сектора у Бруто Националном Доходку Србије, без АП Косова и Метохије, по константним ценама из 2002. Године, без пореза на додатну вредност у периоду од 2000. до 2004. године кретао се од 42% до 43.8%. Већ 2005. године учешће временско зависних сектора, у Бруто Националном Доходку Србије, износило је 47.18%. Студија Светске банке обухватала је само 49% временско зависних сектора.

Студија је утврдила да је осетљивост временско зависних економских сектора на хидрометеоролошке опасности¹ и неповољне² хидрометеоролошке догађаје од средње до високе. У Табели 1. дат је преглед осетљивости временско зависних економских сектора у Србији.

Табела 1: Осетљивост временско зависних економских сектора у Србији

Сектори изложени ризицима	Појаве	Осетљивост
Пољопривреда	град, јак ветар, поплаве, суше, рани и позни мразеви, пожари	Висока
Производња, трансмисија и дистрибуција електричне и топлотне енергије	екстремно ниске или високе температуре ваздуха, јаке и дуготрајне падавине нарочито ледена киша или мокар снег, грмљавински процеси, суша, пожари	Релативно висока
Транспорт (друмски, железнички, речни и ваздушни)	магла, јаке и интензивне падавине, снег, поледице, ледена киша, лед на рекама, пожари Средња, али ваздушни саобраћај	висока
Грађевинарство (Изградња путева и мостова, инжењеринг на водотоцима и језерима, висока градња...)	јак ветар и удари ветра, јаке падавине, мраз, електрична пражњења	Релативно ниска
Водопривреда	суше и поплаве	Релативно висока
Туризам и Тржиште	одступање од нормалног климатолошког циклса или времена.	Средња

У Табели 2. дате су процењене штете у временско зависним економским секторима. Процена је извршена на само 49% од свих временско зависних економских сектора у Србији. Нема сумње да српска економија трпи значајне губитке у материјалним добрима, али и да на подручју Србије атмосферске непогоде проузрокују губитке у људским животима. У овој Студији људски животи су третирани као морална норма, никако као статистичко - економска категорија.

Табела 2: Процењене штете у временско зависним економским секторима и губитци у људским животима

Сектор/опасне и неповољне хидро – метеоролошке појаве	Процена губитака у секторима	
	Срењи годишњи економски губитци у милионима Динара	Средњи годишњи губитци људских живота
Пољопривреда/поплаве	Од 3100 до 8500	Неколико да десетине
Водопривреда/поплаве	Око 1960	-----
Пољопривреда/град, јаке и обилне падавине, јак ветар	Око 7316	Неколико до десетине и то од удара грома
Пољопривреда/ суша, мразеви	Око 40000	Нема губитака
Производња енергије (топлотна енергија)/ екстремно ниске температуре ваздуха	Око 716	Неколико да десетине
Одржавање путева/снег, поледица, залеђивање	Око 3500	-----
Људски губитци на аутопутевима, регионалним и локалним путевима проузроковани лошим временом годишње се крећу од 105 до 131		
Комерцијални ваздушни саобраћај	Од 54 до 72	-----
УКУПНО	Од 16648 до 48572	Од неколико до 160
Извор: Study on Economic Benefits of RHMS of Serbia”, The World Bank study group, 2005, Belgrade, Serbia, p. 28-29.		

Катастрофалне поплаве које су у Србији регистроване маја 2014. године, нанеле су енормну штету, која према „Процени потреба за обновом после поплава и клизишта које су се догодиле крајем маја 2014. године“ извршеној од стране Владе Републике Србије, износи 1. 525 милиона евра за 24 погођене општине док укупни ефекти, када се узму у обзир и остале општине, достижу 1,7 милијарди евра.

У погледу појединачних сектора привредних и друштвених делатности, најпогођенији сектори су били: сектори рударства и енергетике (штете су износиле око 494 милиона евра, односно уделом у укупној штети од 32%), после којег следи становање (са штетом од око 231 милиона евра, односно уделом у укупној штети од 15%), пољопривреда (са штетом од 228 милиона евра, односно уделом у укупној штети од 15%), трговина (са штетом од 225 милиона евра и уделом у укупној штети од 15%) и саобраћај (са штетом од 167 милиона евра и уделом у укупној штети од 11%).

Услед наведених катастрофалних поплава у Србији маја 2014. године, око 32.000 људи је привремено евакуисано из својих домова, од којих су 25.000 житељи Обреновца. Током ове природне катастрофе 51 особа је изгубила живот.

Процењене штете у временско зависним економским секторима, укључујући и људске жртве, а нарочито последице катастрофалне поплаве из 2014. године, јасно указују на неопходност даљег техничко-технолошког унапређења хидрометеоролошког система за најаве и упозорења. На тај начин доприносимо јачању отпорности* и капацитета** целокупне друштвене заједнице у Србији.

¹ *Хидрометеоролошке опасности јесу хидро - метеоролошки догађаји, који својим интезитетом, трајањем или временом појављивања представљају опасност по људску безбедност и могу изазвати значајне штете економским секторима. Ови феномени представљају опасност када достигну критичне вредности или карактеристичне хидро - метеоролошке вредности. (Извор, "Study on Economic Benefits of RHMS of Serbia", The World Bank study group, 2005, Belgrade, Serbia)*

²*Неповољни хидрометеоролошки догађаји, временски услови, представљају хидро - метеоролошке догађаје, који својим интезитетом, трајањем или временом појављивања не достижу критичне вредности или карактеристичне хидро - метеоролошке вредности, али могу проузроковати штете специфичним - временско зависним економским секторима. (Извор, "Study on Economic Benefits of RHMS of Serbia", The World Bank study group, 2005, Belgrade, Serbia)*

**Отпорност: Способност да се поврати нормално функционисање и развој након неке катастрофе. Велика отпорност смањује индиректне последице катастрофе као што су прекиди пословања и услуга у периоду након катастрофе. [Извор: ISDR (International Strategy for Disaster Reduction), терминологија смањивања ризика од катастрофа]*

*** Капацитет: Комбинација укупне расположиве снаге и ресурса у некој заједници, друштву или организацији која може да смањи ниво ризика или последица катастрофе [Извор: ISDR (International Strategy for Disaster Reduction), терминологија смањивања ризика од катастрофа]*