



03

## WP Report (Version 1)

WP Leader: Prof. Dr. Petar Stanojević

Logistics in the national security of the Republic of Serbia (needs, management, resources, possible improvements)

**Пројекат *Управљање новим безбедносним ризицима – истраживање и развој симулација***  
**(Management of New Security Risks – Reserach and Simulation Development - NEWSIMR&D)**

**Извештај о реализацији Радног пакета 3 (WP3)**

## **ЛОГИСТИКА У НАЦИОНАЛНОЈ БЕЗБЕДНОСТИ СРБИЈЕ**

**(потребе, управљање, ресурси, могућа унапређења)**

## Садржај

<b>Уводне напомене .....</b>	<b>6</b>
<b>1. СТРАТЕШКИ, РЕСУРСНИ, РЕГУЛАТОРНИ, ОРГАНИЗАЦИОНИ НЕДОСТАЦИ, У ДОНОШЕЊУ ОДЛУКА И МЕНАЏМЕНТУ НАЦИОНАЛНОМ ЛОГИСТИКОМ .....</b>	<b>8</b>
1.1. Значај логистике .....	8
1.2. Логистика националне безбедности .....	9
1.3. Логистика у војсци .....	10
1.4. Логистика у кризама, катастрофама и ванредним ситуацијама .....	11
1.5. (Национална) Логистика у стратегијским документима планирања одбране републике Србије .....	13
1.5.1.Разматрање логистике у стратегијским документима планирања одбране републике србије .....	15
1.5.2.Логистика у Стратегији националне безбедности Републике Србије .....	16
1.5.3.Логистика у Стратегији одбране Републике Србије .....	18
1.5.4.Улога и значај логистике у концепту тоталне одбране .....	19
1.6. Правни (и стратешки) оквир логистике националне безбедности.....	21
1.7. Ресурсна база националне логистике – студије случаја отпорности и флексибилности одговора националне логистике на кризу изазвану пандемијом Ковид 19 и поплаве 2014. године.....	41
1.7.1.Производи и услуге од посебног значаја .....	43
1.7.2.Логистичке функције у епидемији Ковид .....	43
1.7.3.Поплаве из 2014. године .....	56
1.8. АНАЛИЗА РИЗИКА КОЈИ ЗАХТЕВАЈУ АНГАЖОВАЊЕ НАЦИОНАЛНЕ ЛОГИСТИКЕ60	
1.8.1.Природне катастрофе .....	60
1.8.2.Природне катастрофе светских размера .....	62
Земљотреси .....	62
Вулканске ерупције.....	64
Поплаве .....	64
Суше .....	66
1.8.3.Природне катастрофе нашег региона .....	66
Бродолом на Дунаву услед јаког невремена.....	67
Земљотрес на Црногорском приморју.....	67
Земљотрес у Бањалуци .....	68
1.8.4.Природне катастрофе у Републици Србији .....	68
1.8.5.Учешће логистике у превентивним, оперативним и асанационим активностима код природних катастрофа .....	70
1.8.6.Техничко-технолошки акциденти .....	71

1.8.7. Техничко-технолошки акциденти светских размера .....	72
Сезво катастрофа .....	72
Несрећа у Бопалу.....	73
Нуклеарна хаварија на електрани Острво три миље.....	73
Чернобилска катастрофа.....	74
Катастрофа у Фукушими.....	74
1.8.8. Техничко-технолошки акциденти у Републици Србији .....	75
1.8.9.Учешће логистике у отклањању последица и правовременом реаговању на техничко-технолошке акциденте .....	76
1.8.10.Хуманитарне катастрофе .....	76
1.8.11. Хуманитарне катастрофе у свету.....	77
Хуманитарна катастрофа у Јемену .....	77
Хуманитарна катастрофа у Сирији.....	78
Хуманитарна катастрофа у Јужном Судану .....	78
1.8.12.Значај логистике при отклањању и ублажавању последица хуманитарних катастрофа .....	79
1.8.13.Практична примена логистике у кризним ситуацијама са освртом на Републику Србију .....	79

## **Литература..... 82**

1.9. Анализа менаџмент, организационо-управљачких и аспекта доношења одлука у националној логистици.....	83
(Студија случаја логистичког одговорана кризу изазвану „COVID-19“пандемијом у Србији)	83
1.9.1.Основе истраживачког приступа .....	86
1.9.2.Организациони и управљачки аспекти националне логистике .....	86
1.9.3.Анализа планских и организационо-институционалних претпоставки логистичког одговора на кризне ситуације.....	88

## **2. МОГУЋЕ АКЦИЈЕ ПОБОЉШАЊА ..... 95**

### **3. УЛАЗИ ЗА ИЗВЕШТАЈ О МОДЕЛОВАЊУ СИМУЛАЦИОНИХ СЦЕНАРИЈА ..... 99**

3.1. Логистика нафте и нафтних деривата у Србији.....	99
3.1.1.Сирова нафта .....	99
3.1.2.Капацитети за увоз и извоз деривата нафте .....	100
3.1.3.Могући правци снабдевања сировом нафтом и дериватима нафте .....	101
3.1.4.Потребе српског тржишта .....	102
3.1.5.Процена потребних логистичких капацитета за увоз нафте и деривата нафте .....	103
3.1.6.Рафинеријски капацитети за пријем и прераду .....	104
3.1.7.Преглед логистичких могућности лучких нафтних терминала за снабдевање српског тржишта.....	105
3.1.8.Постојећи капацитети који би се могли искористити за обезбеђење сигурности снабдевања српског тржишта.....	106

3.1.9.Нови	правци	снабдевања
.....		107
3.1.10.Закључне		напомене
.....		109

## Уводне напомене

Детаљним планом рада на Пројекту *Управљање новим безбедносним ризицима – истраживање и развој симулација*, Програм *Идеје*, број 7749151, Фонд за науку Републике Србије, 2022-2025., у оквиру Радног пакета 3 – *Анализа менаџмента логистиком*, предвиђене су три активности: 1) *Извештај о стратешким, ресурсним, регулаторним, организационим недостацима, недостацима у доношењу одлука и менаџменту*, 2) *Извештај о могућим акцијама побољшања* и 3) *Улази за извештај о моделовању симулационих сценарија*.

У реализацији сваке од наведених активности у оквиру Радног пакета 3 учествовали су следећи чланови пројектног тима: проф. др Ана Ковачевић, проф. др Александра Илић, др. Александра Вуловић, др Дејан Вулетић, Милош Јовчић, Владимир Буквић и проф. др Петар Станојевић. Проф. Станојевић је именован за одговорно лице за реализацију Радног пакета 2.

У складу са циљевима који су постављени у пројектном предлогу, истраживачи су се фокусирали на кључна проблемска питања у оквиру сваке од наведених активности.

Главни налази, резултати и закључци до којих се дошло у оквиру Радног пакета 3, приказани су у научним радовима који су презентовани на Првој пројектној конференцији, одржаној на Факултету безбедности 16.12.2022. године, а чије се објављивање у Зборнику радова очекује почетком текуће године.

За сваку од наведених активности утврђен је рок за њихову реализацију у оквиру плана целокупног пројекта.

Иако су активности предвиђене Радним пакетом 3 завршене у складу са предвиђеном динамиком, чланови тима ће и у наредном периоду наставити рад на допуни и даљој разради циљева овог пројектног пакета, будући да су на дневном нивоу актуелне научне, стручне и јавне полемике са циљем редефинисања националног стратешког оквира у области безбедности и одбране, а тиме и националне логистике и захтева који се пред њу стављају. Резултати истраживања пројектног тима о овој, као и о другим, важним темама ће бити објављени у будућим научним радовима, а Извештај о реализацији Радног пакета 3 (WP3) ће бити допуњен њиховим закључцима.

У наставку извештаја дат је преглед кључних налаза, резултата и закључака по свакој од три наведене активности.

Извори података који су највише коришћени приликом израде овог извештаја јесу релевантна академска дела за ову област, релевантни сајтови државних институција и невладиних организација, анкете, доступни званични извештаји али и медијско извештавање од значаја за теме које овај извештај обрађује.



# 1. СТРАТЕШКИ, РЕСУРСНИ, РЕГУЛАТОРНИ, ОРГАНИЗАЦИОНИ НЕДОСТАЦИ, У ДОНОШЕЊУ ОДЛУКА И МЕНАЏМЕНТУ НАЦИОНАЛНОМ ЛОГИСТИКОМ

## 1.1. Значај логистике<sup>1</sup>

Реч логистика потиче из француског језика од речи *loger*, што значи настанити. У војној терминологији још од Наполеоновог времена се користи за опис обједињених активности превоза, снабдевања и смештаја војних јединица.<sup>2</sup> Логистика подржава поступак производње и прераде сировог материјала у финални производ, од места производње до крајњег потрошача. Европска комисија дели логистику на процесе:

- припрему робе за испоруку и отпрему из производних локација,
- превоз робе,
- прослеђивање робе и складиштење, и на крају
- складиштење и унутрашње операције

Логистика је реч која се користи да опише веома стару праксу: снабдевање, кретање и дистрибуцију робе, а у војном смислу још и одржавање опреме и збрињавање повређених и оболелих (задовољавање свих потреба), како у миру тако и у борбеним условима.<sup>3</sup> У пословном свету се усталила као појам 60-их година прошлог века. Под тим појмом се подразумевао цео ланац снабдевања од набавке сировина до испоруке готових добара и услуга корисницима. Средства којима се управља у логистици могу укључивати материјалне ствари као што су храна, материјал, животиње, опрема и течности; као и нематеријалне, као што су време и информације. Логистика материјалних ствари обично подразумева интеграцију: протока информација, индустријске опреме, производње, паковања, залиха, транспорта, складиштења, а често и обезбеђење сигурности и очувања квалитета робе у кретању и складиштењу, као и повратне токове отпадних материјала или неискоришћене робе, у јединствен систем којим се управља.<sup>4</sup> Логистика подразумева начин управљања свим активностима које се односе на премештање сировина, полупроизвода, материјала и готових производа између производних организација, од набавке сировина до прераде, односно од произвођача до потрошача. То је систем активности који омогућава обликовање, пројектовање, усмеравање, вођење и регулисање протока роба, енергије и информација унутар система и између система. Активности које логистика обухвата можемо поделити на улазне (инбоунд) и излазне (оутбоунд) активности. Процеси од набавке до производње спадају у улазне активности, а процеси који су одговорни за дистрибуцију добара и услуга спадају у излазне активности. Еволуција логистике која се догодила у три фазе:

- до 70-их година прошлог века,
- од 70-их до 90-их година прошлог века и
- од 90-их година прошлог века, до данас,

Та подела доводи до садашњег схватања логистике као глобалне интегралне подршке процесу производње (пружању услуга), при чему се посебна пажња посвећује

<sup>1</sup> Делови текста овог поглавља су преузети из монографије *Станојевић П.; Мишковић В.; Мишев Г.*; Национална логистика и безбедност, Београд: Факултет Безбедности, 427 стр. илустр; 24 цм, 2017. ISBN 978-86-80144-17-7; СР 351.86; СОBISS.SR-ID 253928460

<sup>2</sup> А. Мишић, Логистика, Бихаћ, 2014, стр. 5.

<sup>3</sup> П. Станојевић, В. Мишковић, З. Јефтић, Савремено тумачење појма национална логистика, стр. 2.

<sup>4</sup> Исто, стр. 3.



међузависности делова организације, као и односу делова организације и организације као целине. Овакав еволутивни развој довео је до сегментираних схватања логистике где је логистика каква данас постоји, дефинисана са три нивоа. Први ниво је логистички систем који обухвата основне логистичке функције (транспорт, складиштење и управљање залихама и тд.). Други ниво је управљање логистиком, који се односи на ефикасно и ефективно планирање, имплементацију и управљање логистичким системом односно првим нивоом логистике. Трећи ниво је филозофија логистике, који се односи на активности планирања, пројектовања и имплементације управљања логистиком, односно другим нивоом логистике.<sup>5</sup> Према томе, модерно схватање не везује више логистику само за функције које реализује, већ представља опште смернице за управљање организацијом.

По неким дефиницијама логистика је све оно што прати основну делатност на коју се односи и без које се основна делатност не може изводити или се изводи са великим потешкоћама.<sup>6</sup> Оно што је проблематично код одређивања овог термина јесте што се термин разликује у зависности од тога ко термин одређује. За војну алијансу НАТО, овај појам представља науку о планирању и спровођењу транспорта и одржавање јединица. Прецизније речено, она подразумева следеће активности:

1. Пројектовање и развој, набавка, складиштење, транспорт, дистрибуција, одржавање, евакуација и расподела материјалних средстава,
2. Транспорт људи,
3. Изградња и одржавање објеката,
4. Пружање теренских услуга,
5. Медицинска и здравствена подршка.<sup>7</sup>

За произвођаче логистика је интердисциплинарна област система наука, која обухвата организациона решења инфраструктуру, ресурсе, процесе и економску подршку, ради реализације задатих циљева, кроз целокупни животно циклус производа.<sup>8</sup> Кроз ове дефиниције закључујемо да је логистика одговорна за делотворно функционисање неког другог система уз адекватно организовање и планирање пружања подршке.

## 1.2. Логистика националне безбедности

Национално у свакодневном говору можемо везати за појам државног, али шта представља систем националне безбедности? Које области обухвата и какве логистичке потребе има? Као прво, потребно је да дефинишемо појам систем националне безбедности, да би смо кроз то стекли увид у то какву подршку логистика треба да пружи том систему. Систем националне безбедности, Бари Бјузан одређује као скуп активности на пет подручја деловања државе и то: војном, политичком, економском, социјалном и еколошком.<sup>9</sup> У српској литератури, Љубомир Стајић је то дефинисао на следећи начин: „Ако бисмо желели да дефинишемо систем безбедности, онда бисмо могли да кажемо да је то збир организовања и функционисања друштва у спровођењу мера и активности на превентивном и репресивном плану ради очувања суверенитета и интегритета државе, њеног уставом утврђеног поретка, права и слобода грађана, као и свих осталих друштвених и међународних вредности од свих

<sup>5</sup> Др П. Станојевић, др В. Мишковић, Ма Г. Мишев, стр. 18.

<sup>6</sup> Национална логистика и безбедност, др П. Станојевић, др В. Мишковић, Ма Г. Мишев, Београд, 2017, стр. 12.

<sup>7</sup> NATO logistics handbook, Brussels, 1997, chapter one

<sup>8</sup> др П. Станојевић, др В. Мишковић, Ма Г. Мишев, исто, стр. 12.

<sup>9</sup> Види: В. Бузан, People, States and Fear, New York, 1991.

облика угрожавања“.<sup>10</sup> Из овог закључујемо да је систем националне безбедности врховни систем који држави обезбеђује постојање и просперитет. Овај систем у себи садржи велики број других система као што су: систем одбране, систем цивилне заштите, систем заштите и спасавања и сл. Да би сви ови системи могли нормално да функционишу неопходно је да елементи тих система буду одговарајуће снабдевени. Ту долазимо до улоге логистике. Читав систем националне безбедности директно зависи од националне логистике да је у идеалном случају опскрби свим врстама потребних материјала и опреме и пружи све врсте услуга које су потребне у кризним ситуацијама. Са војно-безбедносног становишта јавља се логистичка тежња да се што више произведе у земљи, посебно хране, воде, енергије, наоружања и војне опреме. Што за националне логистике свих земаља сем Русије и Сједињених Америчких Држава, представља немогућ задатак али за сваки систем националне безбедности таква могућност јесте оно ка чему тежи.

### 1.3. Логистика у војсци

У војсци су логистичка разматрања углавном уграђена у ратне планове у раној фази, јер без логистике, тенкови, оклопни транспортери, артиљеријска оруђа, хеликоптери и авиони су само бројеви на папиру. Нажалост, у пракси, сложени системи наоружања (авиони, бродови, тенкови...) имају већи приоритет него средства њихове подршке на терену, било да су у питању муниција, гориво или резервни делови. И поред тога, логистика ће одредити снаге које могу бити доведене на ратиште, које снаге могу бити подржане кад су једном већ тамо и какав ће бити темпо операција. Логистика је не само скуп активности који омогућава испоруке борбене технике војсци за време рата, она укључује и могућност националне инфраструктуре и производне базе да опреми, подржи и снабде оружане снаге у миру, транспортну инфраструктуру и средства да омогући кретање оружаних снага и способност снабдевања те силе када већ буде распоређена.<sup>11</sup> О значају војне логистике говори реченица српског административног пуковника Драгомира Т. Стајића, која гласи: „Снабдевање војске оружјем и животним намирницама, као и лечење оболелих и рањених лица датира од најстаријих времена... потребно је знати снабдевати војску свим потребама и у разним приликама у којима се војска може наћи, користећи се, при томе, и средствима позадине и месним средствима и тако да снабдевање увек буде извршено на месту где треба и на време кад треба, јер су трупе способне за борбу, само ако буду на време и добро снабдеване. Начин ратоводства утиче на војну логистику исто онолико колико и начин снабдевања утиче на вођење ратова. Историјски гледано, добро разрађена стратегија, тактика и логистика су водиле ка победи на бојном пољу. Овде је значајно споменути и пример НАТО алијансе која оружаним снагама својих чланица прописује такозване НАТО стандарде, захваљујући којима се снабдевање, одржавање и транспорт борбене технике вишеструко олакшава. Доктрина Војске Србије дефинише шест основних функција логистичке подршке: снабдевање, одржавање, општа логистика, транспорт, здравство и инфраструктура.<sup>12</sup> Снабдевање је интегративна логистичка функција која обезбеђује правовремено и непрекидно снабдевање војске материјалним средствима неопходним за извршење мисија, живот и рад. Одржавање је логистичка функција којом се чувају и обнављају ресурси и постиже захтевани ниво исправности и поузданости техничких и материјалних средстава. Општа логистика као

<sup>10</sup> З. Драгишић, Систем националне безбедности, Београд, 2011, стр. 18-19.

<sup>11</sup> П. Станојевић, В. Мишковић, З. Јефтић, стр. 3.

<sup>12</sup> др П. Станојевић, др В. Мишковић, Ма Г. Мишев, стр. 120.

функција обухвата делатности: исхрана људи и животиња, водоснабдевање, одевање, опремање смештајног простора, прање рубља, оправка и замена обуће, купање људства, берберске услуге, обезбеђење огрева и других енергената, одржавање намештаја и друге интендантске опреме.<sup>13</sup> Транспорт је логистичка функција којом се обезбеђује превоз људства и материјалних средстава у земљи и изван матичне територије, у циљу задовољења захтева и обавеза јединица и установа војске. Здравство је логистичка функција која се састоји од следећих активности: чување и унапређивање здравља и психофизичке способности људи, спречавање појава и ширења обољења, збрињавање повређених и оболелих људи и животиња, снабдевање санитетских и ветеринарских јединица. Ова функција има за циљ да обезбеди здравствене услове за живот и рад и вођење оружане борбе и извршавање других задатака војске у оквиру додељених мисија. Инфраструктура као логистичка функција обезбеђује адекватне услове за живот и рад људства, смештај технике и материјалних средстава и изградњу специфичних војних објеката за реализацију наменских задатака.<sup>14</sup> Логистичка подршка Војске Србије реализује се ради задовољавања оперативних потреба Војске Србије у:

- 1) одржавању наоружања и војне опреме;
- 2) снабдевању наоружањем и војном опремом и другим средствима;
- 3) општим логистичким потребама;
- 4) планирању, изградњи, рушењу, уклањању и одржавању објеката инфраструктуре;
- 5) саобраћају и транспорту људи и средстава;
- 6) здравственој заштити;
- 7) ветеринарској заштити;
- 8) безбедности и здрављу на раду;
- 9) заштити животне средине;
- 10) заштити од пожара и експлозија;
- 11) ловно-шумској делатности;
- 12) другим логистичким делатностима од значаја за одбрану и Војску Србије.

Логистичку подршку из става 1. овог члана обављају установе и јединице Војске Србије, као и војне установе које су организационо и функционално везане за Министарство одбране, у којима се обављају послови за потребе логистичке подршке Војске Србије, које немају статус правног лица, односно које послују по прописима који се примењују на буџетске кориснике.

Планирање, организовање, спровођење и контролу вршења логистичке подршке из става 1. овог члана уређује министар одбране.<sup>15</sup>

#### **1.4. Логистика у кризама, катастрофама и ванредним ситуацијама<sup>16</sup>**

Средина спровођења логистичких операција може бити и услед кризних услова<sup>17</sup>. Ту се пре свега мисли на индустријске акциденте, поплаве, земљотресе, вулканске ерупције, еколошке хаварије, епидемије, пожаре великих размера, мигрантске кризе, велике

<sup>13</sup> Исто, стр. 121.

<sup>14</sup> Исто: стр.122.

<sup>15</sup> [https://www.paragraf.rs/propisi/zakon\\_o\\_odbrani.html](https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_odbrani.html), član 45.

<sup>16</sup> Део текста је преузет из дипломског рада Милоша Селаковића „Логистика у кризним ситуацијама“, 2020., уз писмену дозволу аутора.

<sup>17</sup> Најтежи облици криза се називају катастрофама.

терористичке нападе, премештање становништва, велике тржишне поремећаја узроковане економским кризама, ратовима и санкцијама и сл. Услед отежавајућих околности, ефикасност логистичке подршке се може смањити, што доводи до смањења ефикасности система којег она снабдева. Зато пружаоци услуга подршке треба да буду добро припремљени на овакве ситуације, а систем пружања подршке флексибилан и спреман за догађаје ове врсте. Све овде набројане ситуације захтевају један систем који би у кризним ситуацијама предузимао одређене активности које би имале за циљ минимализацију штетних последица хазарда. Систем цивилне одбране као подсистем система националне безбедности, задужен је за реаговање услед елементарних непогода, техничко-технолошких акцидената, хуманитарних катастрофа, ратног стања и сл. Данас је тежиште развоја цивилне одбране на спасавању становништва у случајевима елементарних непогода и катастрофа у време мира, што је велики заокрет у функционисању цивилне одбране, имајући у виду да је главна функција цивилне одбране за време хладног рата била отклањање последица деловања оружја за масовно уништење. Распадом Совјетског Савеза, долази до краја хладног рата па тако и до попуштања нуклеарних тензија. Елементарне непогоде, земљотреси, вулканске ерупције, поплаве, пожари и друге катастрофе, као и велики кварови у индустрији, оличавају ситуације када успех спасилачких акција зависи од претходних превентивних припрема ради спречавања тих појава, од постојања оперативних на одговарајући начин оспособљених и адекватно опремљених спасилачких јединица, као и од пуне припремљености целокупног становништва за такве случајеве.<sup>18</sup> Цивилна одбрана је имала значајну улогу у руковођењу након тешких елементарних непогода од којих су неке: Попуштање бране у Фрежису, земљотреси у Агадиру, Ташкенту и Скопљу, после ерупције вулкана на исландском острву Вестмањар и за време огромног пожара који је захватио тресетишта и шуме у околини Москве.<sup>19</sup> Улога цивилне одбране је значајна и услед техничко-технолошких акцидената од којих су најпознатији катастрофа из Чернобиља, Хемијска хаварија из Бопала и многе друге несреће мањих размера. Свака држава систем цивилне одбране организује на другачији начин. Тако на пример у Руској Федерацији постојало је посебно министарство цивилне одбране. У Италији је постојало министарство цивилне заштите. У Албанији цивилна одбрана припада министарству локалних самоуправа. Најчешћи је модел да цивилна одбрана припада министарству одбране или министарству унутрашњих послова. Из овде наведеног видимо да је за превенцију катастрофа, оперативно и асанационо деловање неопходно правовремено снабдети овај систем и у току активности наставити пружати логистичку подршку и реализовати неопходне логистичке операције.

Криза може представљати свако опасно, потенцијално неизвесно стање које угрожава животе, материјална и културна добра и нормално функционисање пређашњег стања. Улога Државе као вишег друштвеног ентитета јесте да пружи безбедност својим грађанима. То не подразумева само сигурност од спољних агресора, већ и адекватну заштиту од елементарних непогода, техничко-технолошких акцидената и свих осталих хазарда. То се остварује преко система који врши превентивне, оперативне и асанационе активности. За обављање таквих активности потребан је комплексан логистички систем који ће вршити функцију подршке већ постојећем систему, и на тај начин доприносити већој ефикасности и ефективности тог система. Држава својим правним актима прописује и механизме којима би олакшала пружање безбедности својим грађанима. Ту се пре свега мисли на могућност увођења

---

<sup>18</sup> З. Драгишић, стр. 258.

<sup>19</sup> Исто.

ванредне ситуације или ванредног стања.<sup>20</sup> Ванредно стање држави омогућава коришћење већих овлашћења, лакше организовање људи, лакше прикупљање потребних ресурса и сл. За делотворно функционисање једног система, неопходна је подршка том систему коју му пружа логистика.

У случају кризних ситуација, улога логистике је изузетно значајна, јер од ње зависи правовремено и делотворно решење датог проблема. Приказано кроз практичан пример: од логистике и њеног процеса транспорта зависи хоће ли се евакуација становништва са неког подручја извести правовремено и тиме умањити потенцијалан број смртних исхода неке катастрофе. Што се тиче њеног процеса снабдевања, она такође има значајну улогу. Од ефикасног снабдевања зависи да ли ће јединице цивилне заштите, јединице ватрогасно спасилачких бригада, војска и други учесници у одбрани од неког хазарда, моћи делотворно да се супротставе тој катастрофи. Како се елементарне и друге непогоде често не одражавају само на локалном нивоу, већ се шире на прекогранично подручје, читаву регију па чак и на читав постојећи свет, тако и поједине државе не поседују довољне капацитете да се таквој катастрофи адекватно супротставе. Ово је довело до стварања наднационалних мера политике нпр: субрегионалне, регионалне и глобалне на развоју регулативе и међународних стратегија, програма и планова, са циљем да координирају изградњу и јачање система цивилне заштите.<sup>21</sup> Значајан корак напред у области сарадње у ванредним ситуацијама јесте оснивање Међународне организације цивилне заштите (ICDO), која је основана 1972. године. Ова организација поседује надлежност за успостављање везе између националних организација цивилне заштите, стварање и промовисање студија и истраживање проблема који су у вези са заштитом становништва уз олакшавање размене искустава и координације напора у области превенције несрећа, приправности и интервенција.<sup>22</sup>

### **1.5. (Национална) Логистика у стратегијским документима планирања одбране републике Србије<sup>23</sup>**

Логистика, као научна дисциплина, омогућава интеграцију широког спектра логистичких активности у јединствен логистички систем, користећи различита научна и практична достигнућа. На овај начин се постиже ефикасно управљање логистичким захтевима и логистичким активностима, са места и време њиховог настанка до места и времена њиховог задовољења (Fugate et al, 2011).<sup>24</sup>

Логистика је главна компонента модерних система производње и дистрибуције и важан допринос макроекономском развоју одређене земље. Логистички индекс учинка (*Logistics Performance Index - LPI*) Светске банке представља логистички профил, односно логистичке перформансе одређене земље.<sup>25</sup> Светска банка израчунава *LPI* за око 160 земаља и објављује одговарајуће рангирање у периодичним извештајима. Немачка се појављује као референтни пример у овој области, с обзиром да представља водећу индустријску и комерцијалну државу у Европи и истакнут значај који се придаје њеном систему транспорта терета и логистике, кључном елементу

<sup>20</sup> Види: <http://ustavni.sud.rs/page/view/139-100028/ustav-republike-srbije#d4> Члан 200

<sup>21</sup> В. Јаковљевић, Цивилна заштита у Републици Србији, Београд, 2011, стр. 25.

<sup>22</sup> Исто, стр. 38.

<sup>23</sup> Ово поглавље се заснива, у основном, на истименом раду Дејана Вулетића, 2021.

<sup>24</sup> Marjan A. Milenkov, Vlada S. Sokolović, Vladimir R. Milovanović, Marija D. Milić, LOGISTICS - ITS ROLE, SIGNIFICANCE AND APPROACHES, VTG, 2020, Vol. 68, Issue 1, p. 82-83.

<sup>25</sup> Према подацима за 2018. годину водећа Немачка имала је *LPI* 4.20 док је Србија била рангирана на 68. месту када је *LPI* износио 2.84. <https://lpi.worldbank.org/>

њене конкурентности. Три од шест највећих глобалних логистичких провајдера налазе се у Немачкој (*DHL, DB Schenker и Kuehne+ Nagel*).<sup>26</sup>

Последњих година, нарочито након усвајања "Резолуције о заштити суверенитета, територијалног интегритета и уставног поретка", све више се говори о тзв. националној логистици. Поменутом Резолуцијом, Народна скупштина Републике Србије доноси одлуку о проглашењу војне неутралности Републике Србије у односу на постојеће војне савезе што подразумева значајан ослонац на сопствене ресурсе и снаге.<sup>27</sup>

Националну логистику могуће је одредити кроз њен потенцијал – ресурсе и инфраструктуру, и операционализацију искоришћења тих ресурса и инфраструктуре. Под ресурсима се подразумева све оно што је природа дала и оно што је настало као последица међудржавних и међународних односа. Ту се подразумевају резерве минералних сировина, пољопривредно земљиште (у свим својим облицима), извори енергије итд. У ресурсе се, такође, убрајају и водотокови, излаз на море, геополитички и саобраћајни положај земље, климатски услови итд. Инфраструктуру обухвата све оно што је човек створио ради омогућавања искоришћења постојећих ресурса – путеви, железница, енергетска постројења, канали, луке, складишта, велики системи за наводњавање итд. Привреда, односно привредни систем једне земље је операционализација искоришћавања тих ресурса и инфраструктуре. Национална логистика у ширем смислу подразумева задовољавање логистичке потребе народа, војске и других састава у кризним ситуацијама.<sup>28</sup>

Национална логистика у ужем смислу подразумева националну подршку привреди земље односно управљање током робе (информација и услуга) од тачке где се захтев генерише до тачке где се нека специфична потреба задовољава. Основни чинилац логистике, у овом смислу, јесу корисници њених услуга или привреда која, у ствари, генерише потребе за логистичким процесима превоза, складиштења, дистрибуције итд. Војне и безбедносне институције, организације и агенције (војска, полиција, цивилна заштита, службе безбедности итд.) главни су корисници националног логистичког система у случају ратова и свих врста криза. Задовољавање њихових потреба, у случају Србије (или било које земље у већим кризама – сукобима), немогуће је одвојити од задовољавања свих потреба становништва и привреде земље у кризним стањима.<sup>29</sup>

Националном логистиком се обезбеђују неопходна средства за живот становништва и оружаних снага и за функционисање свих елемената система друштва. Циљ националне логистике јесте задовољавање оперативних потреба војних и безбедносних институција али и страновништва и државе у целини како би се обезбедило што нормалније функционисање у миру, кризним ситуацијама и рату. Национални логистички систем, дакле, чини систем копнених и водних путева, аеродрома, лука, телекомуникационе мреже и других, за функционисање државе, важних инфраструктура.<sup>30</sup> Поред разматрања логистике у контексту привреде земље неизоставан сегмент разматрања одбране земље и заштите националних интереса представља логистичка подршка војних снага. У војној сфери, такође, логистика, односно логистичка подршка, представља неопходан услов за успешно извођење операција.

Логистика је кључна не само за евентуално ангажовање војске у случају сукоба, већ и за изградњу свакодневне спремности снага. Војне јединице не могу да обављају своју мисију без неопходних ресурса. Доступност и испорука делова и резервних компоненти, способност одржавања

<sup>26</sup> Michel Savy (2016) Logistics as a political issue, *Transport Reviews*, 36:4, 413-417, DOI: 10.1080/01441647.2016.1182793. Ово је на стр. 413-414.

<sup>27</sup> Резолуција Народне скупштине о заштити суверенитета, територијалног интегритета и уставног поретка Републике Србије, <https://www.srbija.gov.rs/kosovo-metohija/index.php?id=80729>

<sup>28</sup> Станојевић, Мишковић, Јевтић, Савремено тумачење појма Национална логистика, *Војно дело* 3/2017, стр. 289. Станојевић, П., Мишковић, В., & Мишев, Г. (2017). Национална логистика и безбедност. (П. Б. Бановић, Ур.) Београд, Република Србија: Универзитет у Београду, Факултет безбедности. стр. 30-35.

<sup>29</sup> Станојевић, Мишковић, Јевтић, Савремено тумачење појма Национална логистика, *Војно дело* 3/2017, стр. 297-300.

<sup>30</sup> Fechner. 2010. Role of logistic centres in national logistics system, *Electronic scientific journal of logistics*, Vol. 6, No. 2.

и капацитет да се повећа обим одржавања у кратком року, могућност уговарања додатне подршке када је то потребно и други логистички изазови су од суштинског значаја за војну ефикасност. Значај логистике расте експоненцијално када се узме у обзир све већа сложеност стратешких логистичких ресурса као што су мрежа националних и међународних аутопутева, железнице, луке, информациона инфраструктура и друго.<sup>31</sup>

На први поглед, изазови логистике за потребе система одбране могу изгледати као исти, или барем врло слични, изазовима са којима се суочавају ФЕДЕКС, Валмарт, Амазон, ДХЛ или било која друга велика компанија која се бави дистрибуцијом пошиљки на глобалном нивоу. Међутим, разлике су огромне. За разлику од комерцијалних фирми које се могу припремити и деловати према плану и направљеном распореду, војска мора да функционише не знајући след будућих догађаја, у условима изненадних промена, деловања противника и друго. Војне снаге морају добити логистичку подршку без обзира на то колико је њихов приступ интернету ограничен или повремен, док непријатељ непрекидно напада, уништава ланце снабдевања, прекида комуникационе канале, саобраћајну инфраструктуру и друго. Изазови логистичке подршке војске су јединствени и веома комплексни.<sup>32</sup>

Важност и улога логистичке подршке је наглашена и у оквиру НАТО алијансе. Комитет за логистику (*Logistics Committee - LC*), је највише "тело" НАТО задужено за логистику. Стратешки концепт Алијансе је операционализован кроз флексибилне и интероперабилне логистичке принципе и политике логистике, које су садржане у документу МС319/1 (*NATO Principles and Policies for Logistics*). У документу се наводи да се колективна одговорност постиже кроз блиску координацију и сарадњу између појединачних држава и НАТО као организације, током фазе планирања и извођења операције, и укључује веће разматрање ефикасног коришћења цивилних комерцијалних ресурса. Државе треба да обезбеде националне и мултинационалне логистичке капацитете и ресурсе који су потребни уз уступање одговарајућих овлашћења како би се омогућило команданту НАТО да изврши своју мисију. Координисано логистичко планирање је, дакле, суштински аспект ефикасног и економичног коришћења ресурса.<sup>33</sup>

Логистичка подршка војних снага у савременим условима намеће потребу изградње одрживог логистичког система, довољно способног да се прилагоди новим изазовима и да подржи различите циљеве и мисије ангажованих снага у свим условима. Дакле, при извођењу операција командантима је потребан логистички систем који је довољно флексибилан, динамичан и отпоран да обезбеди неопходне ресурсе када и где су потребни, односно да обезбеди поуздан и брз логистички одговор на оперативне захтеве ангажованих снага.<sup>34</sup>

У Војсци Србије је препознат значај логистике за функционисање команди, јединица и установа и извршавање мисија и задатака у различитим операцијама. Обезбеђење Војске Србије у оружаном сукобу, као што је то уосталом случај и са другим армијама, знатно је сложеније због већег и динамичнијег утрошка ресурса. Поред логистичке подршке, обезбеђење Војске Србије обухвата читав низ различитих врста обезбеђења као што су кадровско, обавештајно, безбедносно, телекомуникационо-информатичко и друго.

### **1.5.1. Разматрање логистике у стратегијским документима планирања одбране републике србије**

У Закону о одбрани Републике Србије се наводи да је "систем одбране Републике Србије део система националне безбедности који представља јединствену, нормативно, структурно и функционално уређену целину, чији је циљ заштита суверенитета, независности, територијалне

<sup>31</sup> John E. Wissler, *Logistics: The Lifeblood of Military Power*, p. 96-97. [https://www.heritage.org/sites/default/files/2018-09/2019\\_IndexOfUSMilitaryStrength\\_CHAPTERS\\_WISSLER.pdf](https://www.heritage.org/sites/default/files/2018-09/2019_IndexOfUSMilitaryStrength_CHAPTERS_WISSLER.pdf)

<sup>32</sup> John E. Wissler, *Logistics: The Lifeblood of Military Power*, p. 97.

<sup>33</sup> NATO Logistics Handbook, NATO HQ, Brussels, 2012, pp. 19-20.

<sup>34</sup> Marjan A. Milenkovic, Vlada S. Sokolović, Vladimir R. Milovanović, Marija D. Milić, *LOGISTICS - ITS ROLE, SIGNIFICANCE AND APPROACHES*, VTG, 2020, Vol. 68, Issue 1, p. 100-101 (ceo clanak 79-106)

целовитости и безбедности Републике Србије од свих облика спољњег и унутрашњег угрожавања у миру, ванредном стању и рату".<sup>35</sup> Да би се обезбедила одговарајућа припрема за одбрану земље и функционисање свих субјеката система одбране како у миру тако и у рату, припремају се одговарајућа документа планирања одбране (стратегијско-доктринарни документи, документи планирања развоја и документи планирања употребе снага). Основне стратегијске документе планирања одбране представљају Стратегија националне безбедности Републике Србије (СНБ РС) и Стратегија одбране Републике Србије (СО РС), усвојене крајем 2019. године.<sup>36</sup> Наведене Стратегије као и друга документа морају бити усаглашени да би се обезбедило рационално коришћење расположивих ресурса, ефикасно функционисање система одбране односно обезбедиле неопходне оперативне и функционалне способности МО и ВС. Стратегијска документа планирања одбране су динамичног карактера и мењају са променом чинилаца који утичу на безбедносно окружење и економску моћ Републике Србије.

Ради утврђивања заступљености (националне) логистике у стратегијским документима планирања одбране анализираће се елементи који чине националну логистику, разврстани у две широке групе – ресурси и инфраструктура.

### 1.5.2. Логистика у Стратегији националне безбедности Републике Србије

У СНБ РС се наводи да је то "највиши стратешки документ у којем су исказани основни ставови, опредељења и мере које ће Република Србија предузети ради заштите и остваривања националних интереса и очувања основних националних вредности". "СНБ РС подразумева заједничко ангажовање свих субјеката и потенцијала друштва и државе у супротстављању изазовима, ризицима и претњама безбедности и заштити и остваривању националних интереса Републике Србије".<sup>37</sup>

Приликом разматрања стратегијског окружења, у Стратегији се наводи да "у условима глобализоване економије, макроекономске последице финансијске нестабилности у функционисању глобалног тржишта се одражавају и на стање безбедности у свету. Последице светске економске кризе у појединим државама могу да доведу до политичке нестабилности, социјалних немира, као и до интензивирања улагања у војноиндустријски комплекс и пораста трке у наоружању. Спорији раст у развијеним економијама негативно утиче на државе у развоју, док су светска трговина и инвестиције у неповољном положају". С обзиром на растући број свеобухватних уговора о слободној трговини и кретању капитала, очекује се да ће јачање економске међузависности наставити да резултира ограничавањем надлежности националних држава. Имајући у виду климатске промене, као и све израженији дефицит природних ресурса, процењује се да ће у свету бити повећан број сукоба изазваних надметањем за обезбеђење енергената и других природних сировина, питке воде и хране. Поред тога, увећање ризика од напада на инфраструктуру за транспорт енергената утицаће на државе да знатно појачају заштиту критичне енергетске инфраструктуре, укључујући употребу војних снага.<sup>38</sup> Поред наведеног, неопходно је извршити диверсификацију снабдевања, пре свега, када су у питању енергенти.

Процењује се да ће се "на глобалном нивоу наставити са доминантним коришћењем фосилних горива, пре свега нафте, а очекује се знатно повећање потражње за природним гасом. Необновљивост најкомерцијалнијих и најдоступнијих енергената савременог света, угља, нафте и гаса, неповољно се

---

<sup>35</sup> Члан 4. став 1. и 1а) Закона о одбрани („Службени гласник РС“, бр. 116/07, 88/09, 88/09 – др. закон, 104/09 – др. закон, 10/15 и 36/18).

<sup>36</sup> Члан 7 Закона о одбрани („Службени гласник РС“, бр. 116/07, 88/09, 88/09 – др. закон, 104/09 – др. закон, 10/15 и 36/18).

<sup>37</sup> СНБ, стр. 12, 69.

<sup>38</sup> СНБ, стр. 15



одражава на перспективу одрживог развоја, нарочито због мале вероватноће да ће енергија добијена из обновљивих извора знатно увећати свој удео у глобалној потрошњи".<sup>39</sup>

"Процењује се, такође, да ће развој науке и технологије наставити да буде подложен различитим видовима злоупотреба, што ће доводити до негативних безбедносних импликација. Динамика глобалног развоја информационих технологија условиће даље интензивирање активности у сајбер простору чију безбедност ће, преваходно, угрожавати сајбер шпијунажа, напади на критичну инфраструктуру, неовлашћени продори у базе тајних података, као и ширење лажних вести и дезинформација путем друштвених мрежа".<sup>40</sup>

У СНБ РС се наводи да, "имајући у виду геостратегијски положај југоисточне Европе, преко које пролазе важни енергетски и комуникацијски правци, сукобљавања интереса држава у коришћењу транзитних праваца и располагању ресурсима могу довести до настанка регионалних криза и угрожавања безбедности и стабилности држава региона, али и ван њега. С друге стране, регион Балкана, као простор за транзит енергената, могао би да повећа свој укупни геоекономски значај".<sup>41</sup>

Приликом разматрања економске ситуације у државама југоисточне Европе, наводи се да је економска ситуација неповољна и да је додатно уздрмана последицама економске кризе. Привреду земаља у региону карактерише и слабо развијена технолошка и индустријска база. Економску ситуацију земаља у региону карактеришу и недостатак инвестиција, слаба домаћа тражња и ниска конкурентска позиционираност на тржиштима. Такође, присутни су проблеми у вези са планирањем буџета, тешкоће у санирању дефицита, као и раст сиромаштва услед смањења куповне моћи становништва. Државе региона изложене су ризику од дугорочног пораста јавног дуга, негативног биланса и других врста дефицита, те високој стопи незапослености, изостанку стратешких пројеката и све већој енергетској зависности. Поред наведеног, негативне импликације на економију земаља региона представљају демографске карактеристике.<sup>42</sup>

Приликом разматрања стратегијског окружења, процењује се да је Република Србија, као и остале државе региона, суочена са опасношћу од тероризма и организованог криминала. На безбедност Републике Србије неповољно утиче и ниво њене привредне развијености, нарочито имајући у виду велике регионалне разлике по тим питањима. Такође, све већи безбедносни ризик представља стање у демографској сфери које карактерише ниска стопа наталитета, миграције становника из руралних у урбане средине, као и одлазак школованог кадра у иностранство. Значајан утицај на безбедносну ситуацију могу имати елементарне непогоде (поплаве, суше, пожари, земљотреси) и друге катастрофе изазване људским фактором (нпр. техничко-технолошке несреће). Неповољан аспект представљају и енергетски ресурси Републике Србије услед њиховог недостатка, неравномерне распоређености, ограничене могућности увоза и складиштења одређене робе.<sup>43</sup>

Као изазови, ризици и претње безбедности у СНБ РС наведени су проблеми економског развоја који настају као последица деловања спољашњих и унутрашњих чинилаца. Геополитичке тензије се препознате као проблем који може утицати на смањење извоза, погоршање финансијске ситуације, слабљење директних страних инвестиција а што се неминовно одразити и на животни стандард грађана. Поред могућности злоупотребе нових технологија, посебно је наглашена енергетска безбедност која може угрозити редовно и стабилно снабдевања енергентима како привреде тако и грађана.<sup>44</sup> Очување унутрашње стабилности и безбедности препознат је у СНБ РС као национални интерес ради непрекидног развоја свих делова друштва, рационалне употребе расположивих ресурса и задовољења потреба грађана.<sup>45</sup>

---

<sup>39</sup> СНБ, стр. 15

<sup>40</sup> СНБ, стр. 16

<sup>41</sup> СНБ, стр. 17

<sup>42</sup> СНБ, стр. 19

<sup>43</sup> СНБ, стр. 22-23

<sup>44</sup> СНБ, стр. 27-29

<sup>45</sup> СНБ, стр. 32.

Анализом СНБ РС са аспекта националне логистике приметно је да иста није препозната у наведеној Стратегији. У Стратегији се разматра шири контекст (глобални и регионални), актуелно стање, последице светске економске кризе као и предвиђања будућих дешавања. Глобалном и регионалном аспекту је посвећена већа пажња него националном. Велика пажња и са аспекта логистике посвећена је анализи стратегијског окружења, знатно мање разматрању изазова, ризика и претњи безбедности и веома мало разматрању националних интереса Републике Србије.

По питању ресурса поменути су само енергетски ресурси (недостатак, распоређеност, ограничења увоза и проблем складиштења). Остали ресурси су занемарени. Са аспекта инфраструктуре истакнут је ниво привредне развијености и економског развоја. Разматран је и могућ утицај елементарних непогода и демографски проблеми (миграције, одлив становништва) као и последице деловања различитих спољних и унутрашњих чинилаца на економско стање Републике Србије.

### 1.5.3. Логистика у Стратегији одбране Републике Србије

Приликом разматрања безбедносног окружења у СО РС, наводи се да се "степен развоја националних економија одражава на могућности држава да самостално обезбеде адекватне способности и капацитете за одбрану. У таквим условима повећава се значај спремности држава да кроз одговарајућу међународну војну сарадњу, учешћем у међународним безбедносним и одбрамбеним интеграцијама и мултинационалним операцијама, закључивањем и спровођењем међународних споразума и конвенција, као и војно-економском сарадњом, унапређују националне способности и остварују повољан утицај на стање глобалне безбедности. Процењује се да ће у свету бити повећан број сукоба изазваних надметањем за обезбеђење енергената и других природних ресурса, питке воде и хране. У таквим условима приоритети великих сила биће обезбеђивање приступа енергетским ресурсима и контрола нафтних и гасних токова, због чега се, у регионима значајним са овог аспекта, могу очекивати нове тензије и кризе".<sup>46</sup>

Као изазови, ризици и претње безбедности од значаја за одбрану истакнути су високотехнолошки криминал и угрожавање информационо-комуникационих система. У Стратегији су наглашени сајбер напади на критичне инфраструктуре као и ширење лажних вести и дезинформација што се све може негативно одразити на функционисање елемената система одбране. Стога су заштита и надзор објеката критичне инфраструктуре посебно наглашени у делу "Политика одбране" са акцентом на превентивне мере заштите.<sup>47</sup> Законом о информационој безбедности Републике Србије, члан 6., дефинисани су ИКТ системи од посебног значаја што подразумева и примену посебних мера заштите таквих система.<sup>48</sup> Недавни напади на информациони систем Републичког геодетског завода Републике Србије као и повремено дојаве, путем електронских платформи, о подметнутим бомбама у школама и другим објектима указују на размере и последице таквог деловања.

У СО РС се наглашава да ће се "стварање услова за одбрану реализовати ослонцем на сопствене снаге и потенцијале, посвећивањем посебне пажње планирању развоја система одбране и спровођењу планова и програма развоја. Оперативне способности Војске Србије и других снага одбране биће одржаване на захтеваном нивоу. Такође, обезбедиће се и одржавати потребан ниво попутне робних и ратних материјалних резерви. Од посебног значаја за одбрану, која се ослања на сопствене снаге и потенцијале, биће даљи развој одбрамбене индустрије, те непрекидно стварање услова за функционисање привреде и друштва у ванредном стању и рату. Економским развојем Републике

---

<sup>46</sup> СО РС, стр. 14.

<sup>47</sup> СО РС, стр. 19-22; 30-31.

<sup>48</sup> Закон о информационој безбедности Републике Србије, "Службени гласник Републике Србије", бр. 6/2016, 94/2017 и 77/2019.

Србије створиће се услови за значајније улагање у развој система одбране и модернизацију Војске Србије и других снага одбране".<sup>49</sup>

Имајући у виду безбедносно опредељење Републике Србије, приликом разматрања стратегијског концепта одбране, наводи се да се ангажовања система одбране ради заштите и остваривања одбрамбених интереса заснива на моделу тоталне одбране.<sup>50</sup>

Приликом разматрања безбедносног окружења истакнуто је надметање за енергетским ресурсима што може довести до тензија и криза. Као и у СНБ РС, дакле, истакнути су само енергетски ресурси. Улога и значај инфраструктуре нису разматрани. У СО РС као изазови, ризици и претње од значаја за одбрану истакнути су високотехнолошки криминал и угроженост информационо-комуникационих система те се наглашава важност заштите критичних инфраструктура. Наглашава се важност "ослонца" на сопствене снаге, развој војне индустрије, значај економског развоја и модернизација Војске Србије чиме ће се створити повољни услови за развој привреде и друштва. У СО РС су недовољно садржани ресурси док је потпуно занемарена инфраструктура, ако неизоставан дело (националне) логистике.

#### 1.5.4. Улога и значај логистике у концепту тоталне одбране

Концепт војне неутралности заснован је на добровољном несврставању држава у постојеће војне савезе. Војно неутралне државе принуђене су да развијају одбрамбене стратегије и доктрине засноване на сопственим одбрамбеним националним капацитетима. Политике одбране војно неутралних држава засноване су на концепту тоталне одбране који подразумева интегрално ангажовање свих субјеката одбране и одбрамбених потенцијала, како војних, тако и цивилних, ради оснаживања одбрамбених способности државе.<sup>51</sup> Одређени број држава (нпр. Швајцарска и Аустрија) су се, такође, определиле, да буду војно неутралне.

Примена концепта тоталне одбране подразумева интегрисано ангажовање субјеката система одбране и одбрамбених потенцијала државе. По својој суштини он представља облик одбрамбено-безбедносног организовања не само државе у ужем смислу, него и друштва у целини. Опредељење Републике Србије да своју одбрану заснива на концепту тоталне одбране исказано је у СНБ РС и СО РС. Примена концепта тоталне одбране треба да омогући свеобухватно, јединствено и интегрално ангажовање свих субјеката система одбране и одбрамбених потенцијала у заштити и остварењу одбрамбених интереса Републике Србије.

Тотална одбрана обухвата војну и цивилну одбрану, а планира се, организује и спроводи у миру, ванредном стању и рату. Постоји потреба да се, поред управљачког дела система система одбране (Народна скупштина, председник Републике, Влада, Министарство одбране, Генералштаб ВС, Савет за националну безбедност)<sup>52</sup> формира и одређено "тело"<sup>53</sup> које би управљало пословима одбране и које би било стручни орган Савета за националну безбедност. Формирањем Врховне команде, на чијем челу би био председник Републике, обезбедило би се ефикасно командовање и војном и цивилном одбраном. Војна одбрана, као део одбране Републике Србије, усмерена је на припреме за одбрану и одбрану Републике Србије употребом Војске Србије и других наоружаних снага одбране. Војска Србије обједињава све учеснике у борбеним операцијама и командује свим снагама које изводе борбена дејства у ванредном стању и рату. Цивилна одбрана је део одбране

<sup>49</sup> СО РС, стр. 38.

<sup>50</sup> СО РС, стр. 41

<sup>51</sup> Врачар Милинко, Станојевић Горан, Стратешка култура Србије и концепт тоталне одбране, Војно дело 8/2019, стр. 308

<sup>52</sup> СО РС, стр. 44-45.

<sup>53</sup> Наведено тело би формирала Влада, вероватно руководио министар одбране а у његовом саставу би били представници МО, МУП-а, служби безбедности (БИА, ВБА), војно-обавештајне службе (ВОА) као и представника одређених министарстава Републике Србије.

Републике Србије усмерен на припреме за одбрану и одбрану Републике Србије невојним средствима. Реализује се у миру, ванредном стању и рату кроз скуп мера и активности са циљем обезбеђивања успешног функционисања државних органа, органа аутономних покрајина и јединица локалне самоуправе, привредних друштава и других правних лица; стварања услова за живот и рад грађана; задовољења потреба снага одбране; планирања и спровођења планова обуке грађана за одбрану земље; координације послова заштите и спасавања; извршавања војне, радне и материјалне обавезе, као и мобилизације.<sup>54</sup> За успешну реализацију задатака из домена војне одбране одговоран би био Штаб врховне команде на чијем челу би био начелник Генералштаба. Поред формирања Штаба врховне команде, неопходно је формирати и штабове цивилне одбране (републики, покрајински, општински, градски). Основу за припреме и спровођење тоталне одбране представља ослонац на сопствене потенцијале, што не искључује сарадњу са другим државама и међународним организацијама, у складу са одбрамбеним интересима и могућностима.

Цивилна одбрана, као део одбране Републике Србије, усмерена је на припреме и одбрану Републике Србије ангажовањем дела или целокупног система одбране у заштити и остварењу одбрамбених интереса Републике Србије.<sup>55</sup> Цивилну одбрану треба да изводе државни органи, органи државне управе, органи аутономних покрајина, органи јединица локалне самоуправе, јединице цивилне заштите, ватрогасне и ватрогасно-спасилачке јединице, привредна друштва, друга правна лица, предузетници од значаја за одбрану и грађани. Носилац националне логистике јесте цивилна одбрана као део одбране Републике Србије. Одговорност по питању националне логистике јесте у надлежности врховне команде, односно републичког штаба цивилне одбране на чијем челу би био министар одбране.

Законом о одбрани прописана је обавеза планирања припрема за одбрану, а плановима одбране утврђују се задаци субјеката одбране у погледу организације снага, средстава, мера и поступак за рад државних органа и употребу Војске Србије и других снага одбране у ванредном и ратном стању. Да би систем одбране Републике Србије адекватно реаговао на претње неопходно је адекватно процењивати изазове.

Систем националне безбедности Републике Србије критично је завистан од националне логистике нарочито у ванредним и кризним ситуацијама. Привреда и ресурси су најпоузданија и најзначајнија логистичка база одбране земље те је стога најбољи приступ ослањању на сопствене ресурсе. То је нарочито важно имајући у виду безбедносно опредељење Републике Србије. Познавање стања и могућности привреде као и расположивих ресурса и инфраструктуре помоћи ће разумевању тренутних и будућих захтева који се могу поставити пред националну логистику.<sup>56</sup>

Променом физиономије савремених оружаних сукоба, у којима се у оквиру војних операција захтева стална мобилност и троше велике количине залиха, национална логистика добија на значају. Ради успешног остварења одбране државе, у току припрема за одбрану и у току извођења одбране, системски се морају на нивоу државе решавати бројни проблеми националне логистике који омогућавају функционисање субјеката одбране.<sup>57</sup> Логистика је кључна за успех на бојном пољу. Да би логистика допринела остваривању победе у оружаном сукобу, мора се константно прилагођавати новим технологијама и концептима.<sup>58</sup>

## ЛИТЕРАТУРА:

---

<sup>54</sup> СО РС, стр. 41

<sup>55</sup> Извршавање материјалне обавезе према потребама Војске Србије и другим потребама одбране земље обезбеђује Министарство одбране преко територијалних органа а извршавају је власници ствари (грађани, привредна друштва, друга правна лица и предузетници). Чланови 96.-100. Закона о војној, радној и материјалној обавези, Службени гласник Републике Србије", бр. 88/2009, 95/2010 и 36/2018.

<sup>56</sup> Станојевић, Мишковић, & Мишев, Национална логистика и безбедност, 2017

<sup>57</sup> Андрејић, М., Соколовић, В., & Миленков, М. (2010). Концепт развоја служби логистике. Војнотехнички гласник (4/10), 37-62.

<sup>58</sup> John E. Wissler, Logistics: The Lifeblood of Military Power, p. 102.

1. Marjan A. Milenkov, Vlada S. Sokolović, Vladimir R. Milovanović, Marija D. Milić, LOGISTICS - ITS ROLE, SIGNIFICANCE AND APPROACHES, VTG, 2020, Vol. 68, Issue 1, pp. 79-106.
2. Michel Savy (2016) Logistics as a political issue, Transport Reviews, 36:4, 413-417, DOI: 10.1080/01441647.2016.1182793.
3. Резолуција Народне скупштине о заштити суверенитета, територијалног интегритета и уставног поретка Републике Србије, <https://www.srbija.gov.rs/kosovo-metohija/index.php?id=80729>
4. Станојевић, Мишковић, Јевтић, Савремено тумачење појма Национална логистика, Војно дело 3/2017
5. Станојевић, П., Мишковић, В., & Мишев, Г. (2017). Национална логистика и безбедност. (П. Б. Бановић, Ур.) Београд, Република Србија: Универзитет у Београду, Факултет безбедности
6. Fechner. 2010. Role of logistic centres in national logistics system, Electronic scientific journal of logistics, Vol. 6, No. 2.
7. John E. Wissler, Logistics: The Lifeblood of Military Power, [https://www.heritage.org/sites/default/files/2018-09/2019\\_IndexOfUSMilitaryStrength\\_CHAPTERS\\_WISSELER.pdf](https://www.heritage.org/sites/default/files/2018-09/2019_IndexOfUSMilitaryStrength_CHAPTERS_WISSELER.pdf)
8. NATO Logistics Handbook, NATO HQ, Brussels, 2012.
9. Закон о одбрани („Службени гласник РС“, бр. 116/07, 88/09, 88/09 – др. закон, 104/09 – др. закон, 10/15 и 36/18)
10. Стратегија националне безбедности Републике Србије, [https://www.mod.gov.rs/multimedia/file/staticki\\_sadrzaj/dokumenta/strategije/2021/Prilog1-StrategijaNacionalneBezbednostiRS-SRP.pdf](https://www.mod.gov.rs/multimedia/file/staticki_sadrzaj/dokumenta/strategije/2021/Prilog1-StrategijaNacionalneBezbednostiRS-SRP.pdf)
11. Стратегија одбране Републике Србије, [https://www.mod.gov.rs/multimedia/file/staticki\\_sadrzaj/dokumenta/strategije/2021/Prilog3-StrategijaOdbraneRS-SRP.pdf](https://www.mod.gov.rs/multimedia/file/staticki_sadrzaj/dokumenta/strategije/2021/Prilog3-StrategijaOdbraneRS-SRP.pdf)
12. Закон о информационој безбедности Републике Србије, "Службени гласник Републике Србије", бр. 6/2016, 94/2017 и 77/2019
13. Врачар Милинко, Станојевић Горан, Стратешка култура Србије и концепт тоталне одбране, Војно дело 8/2019
14. Закон о војној, радној и материјалној обавези, "Службени гласник Републике Србије", бр. 88/2009, 95/2010 и 36/2018
15. Андрејић, М., Соколовић, В., & Миленков, М. (2010). Концепт развоја служби логистике. Војнотехнички гласник (4/10)

## 1.6. Правни (и стратешки) оквир логистике националне безбедности

Кризе, ратови и катастрофе у савременом свету су реалност и део свакодневнице, постајући глобална опасност и светски проблем. Будући да ови догађаји не познају никакве границе, они прете локалној заједници, држави, територији више држава, регији или чак континенту. Због тога заједница, локална, државна или међународна, мора организовано приступити спречавању настајања криза и катастрофа, реаговању и пружању помоћи у случају ових догађаја те отклањању њихових последица. У том смислу све већа улога припада наднационалним творевинама, односно организацијама (али се и оне ослањају на националне ресурсе, само више земаља).<sup>59</sup>

<sup>59</sup> Кешетовић Ж, Кризни менаџмент, Факултет безбедности, Београд, 2008, стр. 178.

Главна компонента логистичке подршке и логистичких операција јесте ланац снабдевања, који је данас захваљујући процесу глобализације постао веома сложен. Неретко је случај да су велике глобалне компаније регистроване у држави А, имају фрагментарна постројења у државама Б, В, Г, Д, погоне за финално конструисање производа у државама Ђ и Е, а да своје производе извозе у све ове државе плус државе Ж, З, И, Ј итд. Да се не спомињу оне државе из којих ова компанија набавља потребне ресурсе. Видимо да је систем доста сложен те да катастрофа у једној од ових држава или постројења, које заправо представљају карику ланца, може имати ефекте у свим осталим државама због своје међусобне повезаности. Ово је само пример једне компаније, али је ситуација у стварности таква да оваквих компанија постоји заиста много, поред њих су такође актуелне и међународне и над-националне организације и сл. Процесом глобализације интеракција између актера нашег друштва се усложњава, а међусобна зависност утолико постаје већа. Под актерима у друштву се мисли у овом случају на државе, корпорације, међународне и над-националне организације. У 21. веку постоји тенденција да се велики број безбедносних изазова, ризика и претњи сматра глобалним изазовима, ризицима и претњама, отуда се за њихово решавање тражи решење на глобалном нивоу. Организација Уједињених нација охрабрује и учешће регионалних организација у решавању проблема на неком подручју, правдајући то аргументом да они боље познају безбедносне прилике датог подручја и имају бољи увид у ситуацију. Недостатак овог приступа јесте у томе што често регионалне организације нису у могућности да пруже подршку у решавању неке кризе, држави из региона, јер су и оне на неки начин погођене последицама те кризе. Регион средњег истока или источне Африке који се суочава са великим бројем конфликтних жаришта, хуманитарним катастрофама праћених природним непогодама, неће бити у могућности да се самостално носи са последицама катастрофа. Из тог разлога је неопходно учешће земаља које нису погођене катастрофама, кроз обезбеђивање неопходних ресурса за реализацију адекватних операција у датом подручју. У периоду када је једино промена константна, неопходно је створити и организовати такав систем логистичке подршке који је способан да превазиђе изазове, ризике и претње данашњице. Основне карактеристике таквог система би биле еластичност, флексибилност, велика мобилност, правременост и економичност. Од великог је значаја изучавати услове у којима се логистичке операције и пружање логистичке подршке реализују, јер од тога зависи планирање, организовање и извршење задатака. Како услови дефинишу проценат успешности операције, услове можемо поделити на: опште услове окружења, услове реализације и просторне и временске услове. У опште услове окружења сврставају се сва стања, активности и односи у земљи и ван ње, а који битно одређују могућност планирања, организовања и извођења логистичких операција. Они треба да омогуће општи амбијент да би се могле изводити логистичке операције. У њих спадају: – правни, који значе јасно законско одређење стања у коме се изводи логистичка операција; – политичко-дипломатски, као стварање оптималне климе и јединства у земљи за извођење операције; – економски, изражен кроз стварање потребних материјално-техничких и финансијских услова; – могућност ослона и подршке на државне и привредне субјекте. Успостављањем ових услова треба обезбедити повољан однос друштва у односу на потребу да се припреми, организује и изведе логистичка операција.<sup>60</sup>

---

<sup>60</sup> В. Мишковић. Логистичка операција, категоријално и појмовно одређење, Војнотехнички гласник, 2004, стр. 4.

Услови реализације у којима ће логистичка операција или пружање логистичке подршке бити извршени могу се односити на различите факторе, попут:

- стања, ту се пре свега мисли на ситуацију у којој се обавља логистичка операција, рат, мир, ситуација замрзнутог конфликта, кризна ситуација и сл,
- време, односи се на време реализације логистичких операција, пре настанка сукоба, за време сукоба, у пост-конфликтном окружењу, непосредно пре катастрофе, за време катастрофе, неоследно после катастрофе и сл,
- простор, обухвата рељеф и географске карактеристике подручја, инфраструктурно-саобраћајну мрежу и сл,
- метеоролошки фактори, обухватају, температуру, климу и метеоролошку прогнозу за период реализације логистичке операције или пружања логистичке подршке.

Адекватан систем логистичке подршке, поред већ споменутих карактеристика које су део њега, треба да има утемељену правну потпору у матичним државама, кроз законе и подзаконске акте, како би његово функционисање имало одговарајућу нормативно-правну уређеност. Због све учесталије употребе мулти-националних операција у пружању логистичке подршке, као и употребе приватних компанија у те сврхе, неопходно је ову област уредити у међународним оквирима. Кризе су увек пратиле човечанство, па ће и у будућности бити свеprisутна појава. Зато је на доносиоцима одлука да обезбеде систем спреман да одговори на њих, и адекватан подсистем који ће примарном систему пружати подршку за његово функционисање.

У наставку текста приказана је база законских, подзаконских и стратешких докумената који одређују националну логистику у Србији.

НАЗИВ ЗАКОНА	ПОВЕЗАНА ПОДЗАКОНСКА АКТА И СТРАТЕГИЈСКИ ДОКУМЕНТИ
<p><b>Закон о одбрани</b> „Службени гласник РС“, бр. 116/2007, 88/2009, 88/2009 - др. закон, 104/2009 - др. закон, 10/2015 и 36/2018</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уредба о условима и начину остваривања научноистраживачке делатности у области одбране: „Службени гласник РС“, број 104/2020</li> <li>2. Уредба о подацима и пословима значајним за систем одбране који се морају чувати и штитити у складу са законом којим се уређује заштита тајности података и о критеријумима за попуну радних места на којима се ти задаци и послови обављају: „Службени гласник РС“, број 8/2020</li> <li>3. Уредба о начину обучавања и категоријама грађана које за потребе одбране земље обучава Министарство одбране: „Службени гласник РС“, бр. 76/2019 и 62/2021</li> <li>4. Уредба о начелима и критеријумима за унутрашње уређење и систематизацију радних места у Министарству одбране: „Службени гласник РС“, број 72/2019</li> <li>5. Уредба о канцеларијском пословању у Министарству одбране и Војсци Србије: „Службени гласник РС“, број 96/2015</li> <li>6. Уредба о врстама услуга које пружају посебна правна лица у одбрани, утврђивању висине накнаде</li> </ol>

- стварних трошкова и начину њиховог плаћања: „Службени гласник РС“, број 41/2015
7. Уредба о спровођењу мобилизације: „Службени гласник РС“, број 92/2014
  8. Уредба о критеријумима за распоређивање грађана и материјалних средстава за потребе одбране и попуне Војске Србије: „Службени гласник РС“, број 75/2010
  9. Уредба о мерама приправности државних органа, органа аутономних покрајина, органа јединица локалне самоуправе и привредних друштава и других правних лица и предузетника у ратном и ванредном стању: „Службени гласник РС“, број 24/2009
  10. Уредба о начину и поступку извршавања обавезе планирања припрема за одбрану: „Службени гласник РС“, број 24/2009
  11. Уредба о начину, поступку и мерама заштите поверљивих проналазака значајних за одбрану: „Службени гласник РС“, број 110/2008
  12. Уредба о критеријумима и поступку доделе средстава за учешће у финансирању програма рада удружења који се заснивају на активностима од значаја за одбрану: „Службени гласник РС“, бр. 100/2008, 3/2014 и 37/2015
  13. Уредба о спровођењу мобилизације: „Службени гласник РС“, бр. 96/2008, 24/2010 и 92/2014 (др. уредба)
  14. Одлука о употреби Војске Србије и других снага одбране у мултинационалним операцијама ван граница Републике Србије: „Службени гласник РС“, број 94/2019
  15. Одлука о утврђивању података који се не смеју уносити у картографске и друге публикације: „Службени гласник РС“, број 50/2016
  16. Одлука о врстама инвестиционих објеката и просторних и урбанистичких планова од значаја за одбрану: „Службени гласник РС“, број 85/2015
  17. Одлука о одређивању великих техничких система од значаја за одбрану: „Службени гласник РС“, бр. 41/2014, 35/2015, 86/2016, 53/2017, 26/2019, 94/2019, 67/2021 и 62/2022
  18. Одлука о одређивању шума с посебном наменом за потребе одбране земље: „Службени гласник РС“, број 62/2011
  19. Одлука о одређивању правних лица која израђују планове развоја одбране: „Службени гласник РС“, број 58/2011
  20. Одлука о објектима од посебног значаја за одбрану:



- „Службени гласник РС“, број 112/2008
21. Одлука о одређивању производа и услуга од посебног значаја за одбрану Републике Србије: „Службени гласник РС“, бр. 58/2008 и 26/2019
  22. Одлука о одређивању правних лица од значаја за одбрану Републике Србије: „Службени гласник РС“, број 52/2008
  23. Стратегија националне безбедности Републике Србије: „Службени гласник РС“, број 94/2019
  24. Стратегија одбране Републике Србије: „Службени гласник РС“, број 94/2019

Прописи донети на основу **Закона о одбрани („Службени гласник РС“, 45/1991, 58/1991, 53/1993, 67/1993 и 48/1994)** и других раније важећих републичких закона о одбрани, који формалноправно нису стављени ван снаге:

25. Уредба о материјалној обавези за потребе одбране: „Службени гласник РС“, број 34/1992
26. Уредба о организовању и извршавању радне обавезе: „Службени гласник РС“, број 34/1992
27. Уредба о организовању и функционисању цивилне заштите: „Службени гласник РС“, број 21/1992
28. Уредба о начину утврђивања способности грађана за извршавање обавеза у области одбране: „Службени гласник РС“, број 18/1992
29. Уредба о објектима и рејонима од посебног значаја за одбрану Републике Србије: „Службени гласник РС“, број 18/1992
30. Уредба о остваривању здравствене заштите лица у резервном саставу за време службе у територијалној одбрани: „Службени гласник РС“, број 79/1991
31. Правилник о начину и условима коришћења јавних и блоковских склоништа у миру: „Службени гласник РС“, бр. 61/2001 и 69/2001
32. Правилник о одређивању задатака и послова од посебног значаја за одбрану у територијалној одбрани: „Службени гласник РС“, број 3/1992
33. Правилник о задацима и пословима грађанских лица на служби у територијалној одбрани за која се обезбеђују увећана средства за плате: „Службени гласник РС“, број 3/1992
34. Правилник о начину коришћења и увиду у геодетске планове појединих врста водова и подземних објеката и геодетске прегледне планове свих врста водова и подземних објеката: „Службени гласник РС“, број 5/1986

35. Упутство о планирању одбране: „Службени гласник РС“, број 10/1992

Прописи донети ради извршења **Закона о одбрани („Службени лист СРЈ“, бр. 43/1994, 11/1995, 28/1996, 44/1999 и 3/2002)** и других раније важећих савезних закона о одбрани, који се примењују као прописи Републике Србије, односно који нису формалноправно стављени ван снаге:

1. Уредба о областима научних и других истраживања значајних за одбрану земље и о поступку и условима за издавање одобрења за вршење тих истраживања заједно са страним лицима или за потребе страних лица: СРЈ 54/1994
2. Уредба о поступку за издавање одобрења за снимање из ваздуха територије СРЈ и за издавање картографских и других публикација: СРЈ 54/1994-758, РС 72/2009 (др. закон)
3. Уредба о основним елементима система веза за потребе руковођења у друштвено-политичким заједницама у рату: СФРЈ 4/1984
4. Уредба о начину снабдевања материјалним средствима јединица оружаних снага Социјалистичке Федеративне Републике Југославије у одређеним ситуацијама у рату: СФРЈ 42/1983
5. Одлука о одређивању војних и других објеката и рејона који су забрањени за осматрање, снимање и приступ и о мерама за њихову заштиту: СРЈ 11/1996 и 42/2005
6. Одлука о правима и дужностима органа при изградњи војних и других објеката од посебног значаја за одбрану земље: СРЈ 39/1995
7. Одлука о условима и начину преузимања радника, архиве и материјалних средстава органа у републикама чланицама надлежним за послове одбране: СРЈ 75/1993
8. Одлука о основама јединствене методологије и јединственим показатељима за планирање развоја општенародне одбране: СФРЈ 61/1985
9. Упутство за примену јединствених показатеља при планирању општенародне одбране: СФРЈ 7/1986 и 28/1987
10. Упутство о планирању мера безбедности и самозаштите у плановима одбране: СФРЈ 31/1987
11. Одлука о одређивању забрањених зона: СФРЈ 46/1985 и 13/1991
12. Правилник о организацији и раду инспекције за

	<p>војну обавезу: СФРЈ 42/1990 и 46/1990 (испр.)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Правилник о организацији и раду посебне инспекцијске службе: СФРЈ 49/1987</li> <li>14. Правилник о одређивању података основних геодетских радова и података основне државне карте који се могу давати на увид и о начину њиховог коришћења: СФРЈ 3/1977</li> <li>15. Наредба о ангажовању добровољаца у оружаним снагама Социјалистичке Федеративне Републике Југославије за време непосредне ратне опасности: СФРЈ 89/1991</li> <li>16. Упутство о начину достављања података о научно-истраживачком раду од значаја за општенародну одбрану: СФРЈ 18/1987</li> <li>17. Решење о овлашћењу старешина команди Југословенске народне армије за давање претходне сагласности на одобрење за изградњу оперативне обале, лукобрана и зимовника на морској обали или мору, односно на обали или водама унутрашњих пловних путева и за коришћење делова обале или воде на други начин: СФРЈ 1/1975</li> </ol>
<p><b>Закон о војсци Србије</b> „Службени гласник РС”, бр. 116/2007, 88/2009, 101/2010 - др. закон, 10/2015, 88/2015 - одлука УС, 36/2018, 94/2019 и 74/2021 - одлука УС)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уредба о начелима унутрашњег уређења и систематизације формацијских места у Војсци Србије: „Службени гласник РС“, број 4/2020</li> <li>2. Уредба о основима и мерилима за увећање плате и друга новчана примања професионалног припадника Војске Србије за време рада у иностранству: „Службени гласник РС“, бр. 84/2019 и 11/2021</li> <li>3. Уредба о стањима у служби професионалних војних лица и о унапређивању официра и подофицира: „Службени гласник РС“, бр. 28/2019, 63/2020 и 49/2022</li> <li>4. Уредба о начину и поступку пријема цивилних лица на службу у Војсци Србије: „Службени гласник РС“, бр. 104/2018 и 51/2021</li> <li>5. Уредба о условима и поступку пријема на службу у Војсци Србије и Министарство одбране професионалних припадника Војске Србије, кадета и државних службеника и намештеника: „Службени гласник РС“, број 104/2018</li> <li>6. Уредба о основном коефицијенту плате према чину и дужности, односно задацима и пословима које професионални припадник Војске Србије обавља за време службе у иностранству: „Службени гласник РС“, бр. 107/2016, 19/2021 и 62/2021</li> <li>7. Уредба о оцењивању професионалних војних лица: „Службени гласник РС“, бр. 17/2016 и 30/2019</li> <li>8. Уредба о пријему у професионалну војну службу:</li> </ol>

	<p>„Службени гласник РС“, бр. 35/2015, 98/2018 и 63/2020</p> <p>9. Уредба о надлежности, делокругу, организацији и начину пословања Фонда за социјално осигурање војних осигураника: „Службени гласник РС“, бр. 102/2011, 37/2012, 107/2012 и 119/2013</p> <p>10. Уредба о вршењу верске службе у Војсци Србије: „Службени гласник РС“, број 22/2011</p> <p>11. Уредба о трансформацији војних установа које обављају производну и услужну делатност по принципу стицања и расподеле добити и о правима и обавезама цивилних лица на служби у Војсци Србије запослених у тим установама: „Службени гласник РС“, бр. 58/2008, 94/2009 и 10/2013</p> <p>12. Правилник о критеријумима за оцењивање цивилних лица на служби у Војсци Србије: „Службени гласник РС“, број 7/2009</p>
<p><b>Закон о употреби Војске Србије и других снага одбране у мултинационалним операцијама ван граница Републике Србије</b> "Службени гласник РС", бр. 88/2009 и 36/2018.</p>	<p>1. Уредба о условима, начину прибављања и располагања покретним стварима у јавној својини и начину вођења евиденције, као и начину прибављања радова и услуга у иностранству за потребе припадника Војске Србије и других снага одбране ангажованих у мултинационалним операцијама: „Службени гласник РС“, број 66/2020</p> <p>2. Уредба о основима и мерилима за утврђивање месечне накнаде за учешће у мултинационалној операцији и других новчаних примања припадника Војске Србије и других снага одбране за време учешћа у мултинационалним операцијама ван граница Републике Србије: „Службени гласник РС“, бр. 80/2019 и 51/2021</p> <p>3. Одлука о оснивању Тела за координацију послова и усмеравање активности у вези са учешћем Војске Србије и других снага одбране у мултинационалним операцијама: „Службени гласник РС“, бр. 62/2019 и 109/2021</p>
<p><b>Закон о Војнобезбедносној агенцији и Војнообавештајној агенцији</b> „Службени гласник РС“, бр. 88/2009, 55/ 2012 – УС и 17/2013</p>	<p>1. Уредба о посебним критеријумима и поступку за пријем у радни однос и престанак радног односа у Војнобезбедносној агенцији и Војнообавештајној агенцији: „Службени гласник РС“, број 86/2010</p> <p>2. Уредба о начину и условима давања на коришћење непокретности у својини Републике Србије за потребе Војнобезбедносне агенције и Војнообавештајне агенције: „Службени гласник РС“, број 60/2010</p>

<p><b>Закон о војној, радној и материјалној обавези</b> „Службени гласник РС“, бр. 88/2009, 95/2010 и 36/2018.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уредба о износу и начину исплате накнада за вршење војне обавезе: „Службени гласник РС“, број 104/2018</li> <li>2. Уредба о начину и поступку извршавања војне, радне и материјалне обавезе: „Службени гласник РС“, бр. 100/2011, 60/2015 и 40/2019</li> <li>3. Уредба о служби у активној резерви: „Службени гласник РС“, бр. 47/2011 и 88/2015</li> <li>4. Одлука о утврђивању накнаде за коришћење ствари из пописа за потребе Војске Србије и других снага одбране (Тарифа): „Службени гласник РС“, број 50/2012</li> </ol>
<p><b>Закон о цивилној служби</b> „Службени гласник РС“, број 88/2009</p>	<p style="text-align: center;">/</p>
<p><b>Закон о робним резервама</b> Службени гласник Републике Србије, бр. 104/2013-19, 145/2014-3 (др.закон), 95/2018-267(др.закон)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уредба о условима давања на зајам и у закуп појединих врста роба из робних резерви и условима за издавање у закуп непокретности: „Службени гласник РС“, број 115/2022</li> <li>2. Уредба о утврђивању Програма мера у случају када је угрожена сигурност снабдевања енергијом и енергентима – Кризни план: „Службени гласник РС“, број 63/2019</li> <li>3. Уредба о Методологији за одређивање цене складиштења обавезних резерви нафте и деривата нафте у складиштима у јавној својини: „Службени гласник РС“, број 4/2017</li> <li>4. Уредба о плану и критеријумима набавки за формирање обавезних резерви нафте и деривата нафте: „Службени гласник РС“, бр. 50/2016 и 48/2021</li> <li>5. Уредба о висини, начину обрачуна, плаћања и располагања накнадом за формирање обавезних резерви нафте и деривата нафте: „Службени гласник РС“, бр. 108/2014, 53/2015 и 95/2018 (др. закон)</li> <li>6. Уредба о методологији прикупљања и обраде података и обрачуна просечног дневног нето увоза, просечне дневне потрошње и количина обавезних резерви нафте и деривата нафте: „Службени гласник РС“, број 108/2014</li> <li>7. Одлука о утврђивању цене складиштења обавезних резерви нафте и деривата нафте у складиштима у јавној својини: „Службени гласник РС“, бр.</li> </ol>

	<p>55/2017, 76/2018 и 86/2018</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Правилник о утврђивању Годишњег програма формирања и одржавања обавезних резерви нафте и деривата нафте за 2021. годину: „Службени гласник РС“, број 55/2021</li> <li>9. Правилник о вођењу регистра обавезних резерви нафте и деривата нафте и састављању месечних статистичких извештаја о количини, квалитету, структури и размештају обавезних и других резерви нафте и деривата нафте: „Службени гласник РС“, број 38/2015</li> <li>10. Упутство о додатним условима за складиштење обавезних резерви нафте и деривата нафте и средства обезбеђења за ускладиштене обавезне резерве код енергетских субјеката: „Службени гласник РС“, бр. 47/2017 и 47/2017</li> </ol> <p>Прописи донети на основу <b>Закона о робним резервама</b> ("Службени гласник РС", број 18/1992) који се примењују до доношења подзаконских аката прописаних актуелним Законом о робним резервама:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уредба о продаји минералног ђубрива: „Службени гласник РС“, бр. 22/2012 и 93/2012</li> <li>2. Уредба о обнављању робних резерви меркантилне пшенице и кукуруза: „Службени гласник РС“, број 6/2012</li> </ol>
<p><b>Закон о производњи и промету наоружања и војне опреме</b> "Службени гласник РС", број 36/2018.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уредба о условима за формирање, просторни размештај, коришћење и обнављање ратних материјалних резерви за производњу наоружања и војне опреме: „Службени гласник РС“, број 56/2021</li> <li>2. Уредба о групацији Одбрамбена индустрија Србије: „Службени гласник РС“, бр. 96/2019 и 4/2020</li> <li>3. Одлука о образовању Савета за одбрамбену индустрију: „Службени гласник РС“, број 75/2020</li> <li>4. Одлука о образовању Управног одбора Пројекта унапређења трговине и саобраћаја Западног Балкана уз примену вишефазног програмског приступа: „Службени гласник РС“, бр. 75/2020, 156/2020, 74/2021, 13/2022 и 107/2022</li> <li>5. Правилник о начину издавања одобрења за транспорт наоружања и војне опреме који нису опасан терет „Службени гласник РС“, број 52/2019</li> </ol>
<p><b>Закон о заштити становништва од заразних болести</b> "Службени гласник</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уредба о мерама за спречавање и сузбијање заразне болести COVID-19: „Службени гласник РС“, бр. 33/2022, 48/2022, 53/2022, 69/2022 и 144/2022</li> <li>2. Правилник о проценту одржавања полазака у</li> </ol>

РС", бр. 15/2016,  
68/2020 и 136/2020

- друмском саобраћају у међумесном и међународном превозу путника: „Службени гласник РС“, број 51/2022
3. Правилник о начину размене података, начину пријаве за добијање додатне новчане помоћи и начину исплате додатне новчане помоћи: „Службени гласник РС“, број 53/2021
  4. Правилник о Програму обавезне и препоручене имунизације становништва против одређених заразних болести: „Службени гласник РС“, број 65/2020
  5. Правилник о спречавању, раном откривању и сузбијању болничких инфекција: „Службени гласник РС“, број 1/2020
  6. Правилник о имунизацији и начину заштите лековима: „Службени гласник РС“, бр. 88/2017, 11/2018, 14/2018, 45/2018, 48/2018 (др. правилник), 58/2018, 104/2018, 6/2021, 52/2021 и 66/2022
  7. Правилник о начину праћења зооноза и узрочника зооноза: „Службени гласник РС“, број 76/2017
  8. Правилник о начину евидентирања података о лабораторијским испитивањима, роковима и начину обавештавања о добијеним резултатима: „Службени гласник РС“, број 73/2017
  9. Правилник о пријављивању заразних болести и посебних здравствених питања: „Службени гласник РС“, бр. 44/2017 и 58/2018
  10. Правилник о ближим условима за обављање делатности пружања хигијенских услуга, као и начину спречавања и преношења заразних болести: „Службени гласник РС“, број 40/2017
  11. Правилник о здравственој исправности базенских вода: „Службени гласник РС“, бр. 30/2017 и 97/2017
  12. Правилник о програму обуке за стицање основних знања о личној хигијени и мерама заштите од заразних болести, начину његовог спровођења, висини трошкова, накнади за рад комисија и осталим питањима: „Службени гласник РС“, број 15/2017
  13. Правилник о условима за обављање дезинфекције, дезинсекције и дератизације: „Службени гласник РС“, број 3/2017
  14. Правилник о обавезним здравственим прегледима одређених категорија запослених лица у објектима под санитарним надзором, обавезним и препорученим здравственим прегледима којима подлежу одређене категорије становништва: „Службени гласник РС“, број 3/2017

15. Правилник о врстама и начину спровођења епидемиолошког надзора над заразним болестима и посебним здравственим питањима: „Службени гласник РС“, број 3/2017
16. Правилник о условима и начину поступања са посмртним остацима умрлог лица: „Службени гласник РС“, бр. 96/2016, 139/2020 и 66/2022
17. Правилник о ближим условима и начину спровођења мера карантина и условима које морају испуњавати објекти за ту намену: „Службени гласник РС“, број 90/2016
18. Наредба о организовању и спровођењу мере карантина: „Службени гласник РС“, број 33/2020
19. Закључак (Владе о препоруци послодавцима у погледу обезбеђивања права на накнаду зараде у висини од 100% основа за накнаду зараде запосленима који привремено одсуствују са рада због потврђене заразне болести COVID-19 или због мере изолације или самоизолације наложене у вези са том болешћу): „Службени гласник РС“, бр. 50/2020 и 46/2021
20. Закључак (Владе о успостављању јединственог и централизованог софтверског решења – Информациони систем COVID-19 (ИС COVID-19)): „Службени гласник РС“, бр. 50/2020 и 57/2020
21. Закључак (Владе о одређивању објекта за спровођење мере карантина ради спречавања појаве, ширења и сузбијања заразне болести COVID-19): „Службени гласник РС“, број 33/2020
22. Упутство о начину и месту спровођења појачаног здравственог надзора у објектима за здравствено сигуран смештај: „Службени гласник РС“, број 43/2020

Прописи донети на основу **Закона о заштити становништва од заразних болести („Службени гласник РС”, број 125/04)**, који је престао да важи, а који се примењују до доношења прописа на основу овлашћења из актуелног Закона о заштити становништва од заразних болести, ако нису у супротности са његовим одредбама:

1. Наредба о организовању и спровођењу мере карантина: „Службени гласник РС“, број 103/2014
2. Правилник о санитарно-хигијенским условима у објектима и средствима јавног саобраћаја и о вршењу превентивне дезинфекције и дератизације: „Службени гласник РС“, бр. 27/1982 и 32/1982 (исправка)



	<p>3. Правилник о условима, начину и организацији вршења имунизације, серопробилаксе и хемиопробилаксе против заразних болести: „Службени гласник РС“, број 28/1977</p> <p>Прописи донети на основу Савезног закона о заштити становништва од заразних болести које угрожавају целу земљу (СРЈ 46/1996, 12/1998, 37/2002):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Одлука о мерама за заштиту од ширења заразних болести унутар здравствених установа, других правних лица и предузетника који врше здравствену делатност: „Службени гласник РС“, број 27/1997</li> <li>2. Правилник о условима које морају испуњавати здравствене организације које врше лабораторијско испитивање узрочника заразних болести и проверавање (верификацију) лабораторијског испитивања узрочника заразних болести: „Службени гласник РС“, број 21/1992</li> <li>3. Правилник о условима и начину вођења података о лабораторијским испитивањима и о давању обавештења о узрочницима појединих заразних болести: „Службени гласник РС“, бр. 42/1985 и 7/1992</li> </ol>
<p><b>Закон о јавном здрављу</b> "Службени гласник РС", број 15/2016</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правилник о ближим условима и обавезама за деловање у области јавног здравља: „Службени гласник РС“, број 94/2019</li> <li>2. Правилник о ближим условима за спровођење јавног здравља у области животне средине и здравља становништва: „Службени гласник РС“, број 34/2019</li> </ol>
<p><b>Закон о планском систему Републике Србије</b> "Службени гласник РС", број 30/2018</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уредба о обавезним елементима плана развоја аутономне покрајине и јединице локалне самоуправе: „Службени гласник РС“, број 107/2020</li> <li>2. Уредба о методологији управљања јавним политикама, анализи ефеката јавних политика и прописа и садржају појединачних докумената јавних политика: „Службени гласник РС“, број 8/2019</li> <li>3. Уредба о методологији за израду средњорочних планова: „Службени гласник РС“, број 8/2019</li> <li>4. Стратегија интегрисаног управљања границом у Републици Србији за период 2022–2027. године: „Службени гласник РС“, број 89/2022</li> <li>5. Дугорочна стратегија за подстицање улагања у обнову националног фонда зграда Републике Србије до 2050. године: „Службени гласник РС“,</li> </ol>

број 27/2022

6. Стратегија за развој тржишта капитала за период од 2021. до 2026. године: „Службени гласник РС“, број 102/2021
7. Акциони план за период 2021–2023. године за спровођење Стратегије за развој тржишта капитала за период од 2021. до 2026. године: „Службени гласник РС“, број 118/2021
8. Стратегија развоја информационог друштва и информационе безбедности у Републици Србији за период од 2021. до 2026. године: „Службени гласник РС“, број 86/2021
9. Стратегија за борбу против ширења оружја за масовно уништење за период од 2021. до 2025. године: „Службени гласник РС“, број 77/2021
10. Стратегија развоја образовања и васпитања у Републици Србији до 2030. године: „Службени гласник РС“, број 63/2021
11. Стратегија државног власништва и управљања привредним субјектима који су у власништву Републике Србије за период од 2021. до 2027. године: „Службени гласник РС“, број 36/2021
12. Акциони план за спровођење Стратегије државног власништва и управљања привредним субјектима који су у власништву Републике Србије за период од 2021. до 2027. године, у периоду од 2021. до 2023. године: „Службени гласник РС“, број 68/2021
13. Стратегија индустријске политике Републике Србије од 2021. до 2030. године: „Службени гласник РС“, број 35/2020
14. Акциони план за спровођење Стратегије индустријске политике Републике Србије од 2021. до 2030. године, за период од 2021. до 2023. године: „Службени гласник РС“, број 37/2021
15. Стратегија паметне специјализације у Републици Србији за период од 2020. до 2027. године: „Службени гласник РС“, број 21/2020
16. Акциони план за период од 2021. до 2022. године, за спровођење Стратегије паметне специјализације у Републици Србији за период од 2020. до 2027. године: „Службени гласник РС“, број 42/2021
17. Стратегија развоја дигиталних вештина у Републици Србији за период од 2020. до 2024. године: „Службени гласник РС“, број 21/2020
18. Стратегија о економским миграцијама Републике Србије за период 2021–2027. године: „Службени гласник РС“, број 21/2020

19. Акциони план за период 2021–2023. године за спровођење Стратегије о економским миграцијама Републике Србије за период 2021–2027. године: „Службени гласник РС“, број 89/2021  
Стратегија развоја вештачке интелигенције у Републици Србији за период 2020–2025. година: „Службени гласник РС“, број 96/2019
20. Акциони план за период 2020–2022. године за примену Стратегије развоја вештачке интелигенције у Републици Србији за период 2020–2025. година: „Службени гласник РС“, број 81/2020
21. Стратегија одрживог урбаног развоја Републике Србије до 2030. године: „Службени гласник РС“, број 47/2019
22. Акциони план за спровођење Стратегије одрживог урбаног развоја Републике Србије до 2030. године за период од 2021. до 2022. године: „Службени гласник РС“, број 28/2021
23. Стратегија безбедности и здравља на раду у Републици Србији за период од 2018. до 2022. године са Акционим планом за њено спровођење: „Службени гласник РС“, број 96/2018
24. Програм развоја циркуларне економије у Републици Србији за период 2022–2024. године: „Службени гласник РС“, број 137/2022
25. Програм управљања отпадом у Републици Србији за период 2022–2031. године: „Службени гласник РС“, број 12/2022
26. Програм унапређења управљања јавним политикама и регулаторном реформом са Акционим планом за период 2021–2025.: „Службени гласник РС“, број 113/2021
27. Програм за реформу система локалне самоуправе у Републици Србији за период од 2021. до 2025. године: „Службени гласник РС“, број 73/2021
28. Програм реформе управљања јавним финансијама за период 2021–2025. године: „Службени гласник РС“, број 70/2021
29. Програм заштите природе Републике Србије за период од 2021. до 2023. године: „Службени гласник РС“, број 53/2021
30. Програм за унапређење позиције Републике Србије на ранг-листи Светске банке о условима пословања – Doing Business за период 2020–2023. године: „Службени гласник РС“, број 89/2020
31. Програм развоја електронске управе у Републици

	<p>Србији за период од 2020. до 2022. године са Акционим планом за његово спровођење: „Службени гласник РС“, број 85/2020</p> <p>32. Програм за унапређење управљања споредним производима животињског порекла за период од 2020. до 2024. године: „Службени гласник РС“, бр. 14/2020, 44/2021 и 139/2022</p> <p>33. Програм развоја јавних набавки у Републици Србији за период 2019–2023. године: „Службени гласник РС“, број 82/2019</p> <p>34. Акциони план за 2022. годину за спровођење Програма развоја јавних набавки у Републици Србији за период 2019–2023. године: „Службени гласник РС“, број 66/2022</p> <p>35. Програм за развој електронске трговине у Републици Србији за период 2019–2020. године: „Службени гласник РС“, број 73/2019</p> <p>36. Национални програм за сузбијање сиве економије са Акционим планом за спровођење Националног програма за сузбијање сиве економије за период 2019–2020. године: „Службени гласник РС“, број 27/2019</p>
<p><b>Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама</b> "Службени гласник РС", број 87 од 13. новембра 2018</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уредба о обавезама субјеката система смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама у поступку израде Регистра ризика од катастрофа, начину израде Регистра ризика од катастрофа и уносу података: „Службени гласник РС“, број 122/2020</li> <li>2. Уредба о садржају, начину израде и обавезама субјеката у вези са израдом процене ризика од катастрофа и планова заштите и спасавања: „Службени гласник РС“, број 102/2020</li> <li>3. Уредба о јединицама цивилне заштите, намени, задацима, мобилизацији и начину употребе: „Службени гласник РС“, број 84/2020</li> <li>4. Уредба о висини и начину остваривања права на једнократну новчану помоћ: „Службени гласник РС“, број 84/2020</li> <li>5. Уредба о саставу, начину и организацији рада штабова за ванредне ситуације: „Службени гласник РС“, број 27/2020</li> <li>6. Одлука о образовању Републичког штаба за ванредне ситуације: „Службени гласник РС“, број 127/2022</li> <li>7. Уредба о садржају и начину израде плана смањења ризика од катастрофа: „Службени гласник РС“, број 21/2020</li> <li>8. Одлука о одређивању субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање у Републици Србији:</li> </ol>

- „Службени гласник РС“, број 69/2019
9. Правилник о организацији и начину рада ватрогасно-спасилачких јединица: „Службени гласник РС“, број 66/2021
  10. Правилник о начину обучавања, оспособљавања, наставним плановима и програмима субјеката и снага система смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама: „Службени гласник РС“, број 128/2020
  11. Правилник о раду повереника и заменика повереника цивилне заштите и критеријумима за њихово именовање: „Службени гласник РС“, број 102/2020
  12. Правилник о униформи и ознакама цивилне заштите, ознакама функција и специјалности и личној карти припадника цивилне заштите: „Службени гласник РС“, бр.32/2020 и 83/2020
  13. Правилник о садржини, начину успостављања и одржавања регистра ризика од катастрофа: „Службени гласник РС“, број 78/2019
  14. Правилник о начину израде и садржају Плана заштите од удеса: „Службени гласник РС“, број 41/2019
  15. Правилник о начину вођења Регистра привредних друштава и правних лица која рукују опасним супстанцама: „Службени гласник РС“, број 34/2019
  16. Правилник о врсти и количини опасних супстанци на основу којих се сачињава План заштите од удеса: „Службени гласник РС“, број 34/2019
  17. Правилник о стручном испиту за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања: „Службени гласник РС“, број 20/2019
  18. Правилник о условима које морају испуњавати правна лица за издавање овлашћења за организовање и спровођење обуке за полагање посебног стручног испита за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања, начину израде и садржају плана и програма обуке: „Службени гласник РС“, број 13/2019
  19. Правилник о критеријумима за избор кандидата за полазнике курса за Основну обуку припадника ватрогасно-спасилачких јединица: „Службени гласник РС“, бр.12/2019, 14/2020, 49/2021 и 27/2022
  20. Правилник о организационо-техничким условима које морају испуњавати правна лица за добијање овлашћења за израду плана заштите од удеса: „Службени гласник РС“, број 9/2019
  21. Правилник о организационо-техничким условима које морају испуњавати правна лица за добијање

овлашћења за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања: „Службени гласник РС“, бр. 9/2019 и 116/2020

22. Упутство о Методологији израде и садржају процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања: „Службени гласник РС“, број 80/2019

Прописи донети на основу раније важећег **Закона о ванредним ситуацијама ("Службени гласник РС", бр. 111/2009, 92/2011, 93/2012)** који ће се примењивати до доношења подзаконских аката из члана 119. став 1. Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама ("Службени гласник РС", број 87/2018), ако нису у супротности са тим законом:

1. Уредба о заштити од неексплодираних убојних средстава: „Службени гласник РС“, број 70/2013
2. Уредба о служби у активној резерви у специјализованим јединицама цивилне заштите: „Службени гласник РС“, број 46/2013
3. Уредба о начину ангажовања ствари за потребе заштите и спасавања и начину остваривања права на накнаду за коришћење истих: „Службени гласник РС“, број 10/2013
4. Уредба о спровођењу евакуације: „Службени гласник РС“, број 22/2011
5. Уредба о обавезним средствима и опреми за личну, узајамну и колективну заштиту од елементарних непогода и других несрећа: „Службени гласник РС“, бр. 3/2011 и 37/2015
6. Одлука о тражењу помоћи у области заштите и спасавања: „Службени гласник РС“, број 71/2017
7. Правилник о врсти, критеријумима и поступку за доделу признања и награда за нарочите успехе у области заштите и спасавања: „Службени гласник РС“, број 100/2013
8. Правилник о садржају и начину вођења евиденције о припадницима органа, јединица, служби и другим учесницима и о средствима и опреми у цивилној заштити: „Службени гласник РС“, број 91/2013
9. Правилник о начину утврђивања вредности грађевинског дела објекта и начину обрачуна накнаде за склониште: „Службени гласник РС“, број 78/2012
10. Правилник о садржају информације о опасностима, мерама и поступцима у случају удеса: „Службени гласник РС“, број 18/2012
11. Правилник о начину наплате и роковима плаћања

	<p>средстава која се усмеравају као наменски приход Буџетског фонда за ванредне ситуације: „Службени гласник РС“, бр. 14/2011 и 28/2011</p>
<p><b>Закон о основама уређења служби безбедности Републике Србије</b> „Службени гласник РС“, бр. 116/2007 и 72/2012</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уредба о одређивању послова безбедносне заштите одређених лица и објеката: „Службени гласник РС“, бр. 72/2010 и 64/2013</li> <li>2. Уредба о оснивању Канцеларије Савета за националну безбедност: „Службени гласник РС“, број 12/2009</li> </ol>
<p><b>Закон о тајности података</b> „Службени гласник РС“ број 104 од 16. децембра 2009.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уредба о ближим критеријумима за одређивање степена тајности „ПОВЕРЉИВО” и „ИНТЕРНО” у органима јавне власти: „Службени гласник РС“, број 79/2014</li> <li>2. Уредба о ближим критеријумима за одређивање степена тајности „ПОВЕРЉИВО” и „ИНТЕРНО” у Министарству одбране: „Службени гласник РС“, број 66/2014</li> <li>3. Уредба о ближим критеријумима за одређивање степена тајности „ПОВЕРЉИВО” и „ИНТЕРНО” у Министарству унутрашњих послова: „Службени гласник РС“, број 105/2013</li> <li>4. Уредба о ближим критеријумима за одређивање степена тајности „ПОВЕРЉИВО” и „ИНТЕРНО” у Канцеларији Савета за националну безбедност и заштиту тајних података: „Службени гласник РС“, број 86/2013</li> <li>5. Уредба о ближим критеријумима за одређивање степена тајности „ПОВЕРЉИВО” и „ИНТЕРНО” у Безбедносно-информативној агенцији: „Службени гласник РС“, број 70/2013</li> <li>6. Уредба о посебним мерама заштите тајних података које се односе на утврђивање испуњености организационих и техничких услова по основу уговорног односа: „Службени гласник РС“, број 63/2013</li> <li>7. Уредба о ближим критеријумима за одређивање степена тајности „ДРЖАВНА ТАЈНА” и „СТРОГО ПОВЕРЉИВО”: „Службени гласник РС“, број 46/2013</li> <li>8. Уредба о посебним мерама физичко-техничке заштите тајних података: „Службени гласник РС“, број 97/2011</li> <li>9. Уредба о посебним мерама надзора над поступањем са тајним подацима: „Службени гласник РС“, број 90/2011</li> <li>10. Уредба о посебним мерама заштите тајних података у информационо-телекомуникационим системима: „Службени гласник РС“, број 53/2011</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Уредба о начину и поступку означавања тајности података, односно докумената: „Службени гласник РС“, број 8/2011</li> <li>12. Уредба о садржини, облику и начину вођења евиденција за приступ тајним подацима: „Службени гласник РС“, број 89/2010</li> <li>13. Уредба о увећању плате државних службеника и намештеника који обављају послове у вези са заштитом тајних података у Канцеларији Савета за националну безбедност и заштиту тајних података и Министарству правде: „Службени гласник РС“, број 79/2010</li> <li>14. Уредба о садржини, облику и начину достављања сертификата за приступ тајним подацима: „Службени гласник РС“, број 54/2010</li> <li>15. Уредба о обрасцима безбедносних упитника: „Службени гласник РС“, број 30/2010</li> <li>16. Правилник о службеној легитимацији и начину рада лица овлашћених за вршење надзора: „Службени гласник РС“, бр. 85/2013 и 71/2014</li> </ol>
<p><b>Закон о јавним набавкама</b>  „Службени гласник РС“, број 91 од 24. децембра 2019</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уредба о организацији и начину обављања послова централизованих јавних набавки на републичком нивоу: „Службени гласник РС“, бр. 116/2020 и 59/2021</li> <li>2. Одлука о одређивању централизованих јавних набавки добара и услуга које ће спроводити Управа за заједничке послове републичких органа у 2023. години: „Службени гласник РС“, број 77/2022</li> <li>3. Уредба о јавним набавкама у области одбране и безбедности: „Службени гласник РС“, број 93/2020</li> <li>4. Одлука о утврђивању Списка наручилаца из члана 3. став 1. тачка 1) Закона о јавним набавкама: „Службени гласник РС“, број 85/2020</li> <li>5. Правилник о садржини конкурсне документације у поступцима јавних набавки: „Службени гласник РС“, број 21/2021</li> <li>6. Правилник о поступку и условима за стицање сертификата за службеника за јавне набавке и вођењу Регистра службеника за јавне набавке: „Службени гласник РС“, бр. 93/2020 и 21/2021</li> <li>7. Правилник о мониторингу над применом прописа о јавним набавкама: „Службени гласник РС“, број 93/2020</li> <li>8. Правилник о поступку отварања понуда: „Службени гласник РС“, број 93/2020</li> <li>9. Правилник о утврђивању садржине стандардних образаца за објављивање огласа о јавној набавци преко Портала јавних набавки: „Службени гласник РС“, број 93/2020</li> </ol>



	<p>10. Правилник о утврђивању општег речника набавке: „Службени гласник РС“, број 93/2020</p> <p>11. Правилник о садржини Регистра понуђача и документацији која се подноси уз пријаву за регистрацију понуђача: „Службени гласник РС“, бр. 17/2020 и 94/2020</p> <p>12. Упутство за коришћење Портала јавних набавки: „Службени гласник РС“, број 93/2020</p> <p>13. Упутство о начину слања и објављивања огласа о јавној набавци: „Службени гласник РС“, број 93/2020</p> <p>14. Динарска вредност европских прагова: „Службени гласник РС“, број 127/2021</p>
--	---

### **1.7. Ресурсна база националне логистике – студије случаја отпорности и флексибилности одговора националне логистике на кризу изазвану пандемијом Ковид 19<sup>61</sup> и поплаве 2014. године**

Кризе су ситуације када треба да функционише „државна логистика“ или „национална логистика“, како је данас уобичајеније рећи (придев „национални“ треба разумети као „државни“).

Детаљно о националној логистици у случају Србије писано је у монографији Национална логистика и безбедност<sup>62</sup>, тако да се наводи неће понављати већ ће се пажња усмерити на студију случаја „Епидемије КОВИД 19“ као стварног догађаја који је захтевао „деловање“ националне логистике.

Националну логистику је могуће одредити кроз њен потенцијал, а то су ресурси и инфраструктура, и операционализацију искоришћења тих ресурса и инфраструктуре, а то је привреда једне земље. Постоје и друге везе, као што је та да национална логистика омогућава земљи у финансијском смислу да развије заштитне системе од природних катастрофа. Међутим, ове две везе су на неки начин најважније<sup>63</sup>.

Организације попут војске, полиције, цивилне заштите, ватрогасаца, безбедносних служби, здравственог система итд., главни су корисници националног логистичког система у случају ратова и свих врста криза. Задовољавање њихових потреба, у случају Србије (или већине земаља у већим кризама/сукобима), немогуће је одвојити од задовољавања свих потреба становништва и привреде земље у кризним стањима. Из тог разлога потребно је, код

<sup>61</sup> Текст делом преузет из Станојевић, Петар. (2020). "Неки аспекти отпорности и флексибилности одговора националне логистике на кризу изазвану пандемијом Ковида 19". У: З. Јефтић и М. Копања (урс). *Заразне болести као глобални безбедносни изазов - Пандемија Ковид 19: стварност и последице* (стр. 220-246). Београд: Факултет безбедности и Институт за међународну политику и привреду. УДК: 355.41:616-036.21(497.11), DOI: [https://doi.org/10.18485/fb\\_covid19.2020.ch12](https://doi.org/10.18485/fb_covid19.2020.ch12)

<sup>62</sup> Петар Станојевић, Василије Мишковић, Гордана Мишев, Национална логистика и безбедност, Универзитет у Београду - Факултет безбедности, Београд, 2017.

<sup>63</sup> Петар Станојевић, Василије Мишковић, Гордана Мишев, Национална логистика и безбедност, Универзитет у Београду - Факултет безбедности, Београд, 2017.

разматрања логистичких потенцијала, укључити целокупну инфраструктуру и привреду, јер је она најпоузданији извор снабдевања.

Корени логистике су у националној привреди, где су доминантни утицаји цивилних власти<sup>64</sup>. У кризним стањима ресурси постају витални, јер није могуће доћи до нечега уколико нема одговарајуће сировине или технологије или није ускладиштено унапред у магацинима. Круцијална важност сировина/ресурса и производних могућности намеће да се издвоје као посебан фактор логистике у кризним ситуацијама, када је увоз на неки начин спречен. У овом случају неопходно је укључити и енергетику, јер без ње неће бити кретања, грејања, пољопривредних радова, спремања хране, прања и много тога од чега зависи функционисање у данашње време.

Хитна (Emergency) логистика (логистика ванредних ситуација или хуманитарна логистика) термин је који се користи од стране логистике, ланца снабдевања и производне индустрије да означи одређене временски критичне активности које су нужне за кретање робе или опреме у хитним случајевима. Разлог за мобилизацију хитних логистичких услуга може да буде кашњење или хитна потреба за специјализованом опремом за спречавање догађаја као што су нежељено слетање авиона, заустављање бродова или прекид комуникација. Хуманитарна логистика укључује владе, војске, хуманитарне агенције, донаторе, невладине организације и хитне логистичке услуге које обично потичу од специјализованих провајдера који укључују војску и полицију<sup>65</sup>.

Данас се сматра да је логистика наука о пружању подршке операцијама које могу бити у најразличитијим областима: производња, продаја, опслуга, сервисирање, здравствена заштита, образовање, спасавање у катастрофама, подршка војним операцијама итд. Стварну подршку пружа логистички систем који се успоставља управо за тај случај. У сваком посебном случају постоји основна делатност којој је, да би се могла реализовати, потребна одговарајућа подршка. Ту подршку пружа управо логистички систем. Логистичка подршка се реализује на начин да се реализују логистичке функције (делатности). Логистичке функције представљају појединачне интегрисане активности логистичке подршке које обављају за то посебно структурирани подсистеми у структури система логистичке подршке<sup>66</sup>. Дакле, функције су скуп активности које су на одређен начин интегрисане, реализују их подсистеми система логистичке подршке који су управо за то и пројектовани и устројени. Нпр. функција је исхрана, а спроводи је интендантска служба као подсистем војске или прецизније војне логистике.

У конкретном случају, кад се ради о логистичкој подршци конкретне операције, активности или задатка, мора се сагледати које то логистичке функције (делатности) морају бити реализоване. То је управо случај и код конкретног случаја пандемије Ковид 19, коју можемо слободно разматрати као логистичку операцију. Када се ради о логистичкој подршци конкретне операције, не морају бити реализоване све функције које конкретни систем логистичке подршке иначе може да реализује. Реализују се само оне активности којима се задовољавају захтеви који се постављају пред конкретни систем логистичке подршке ангажовањем потребних ресурса самог система<sup>67</sup>.

---

<sup>64</sup> Eccles, H. E., *Logistics in the National Defence*. Harrisburg: The Stackpole Co., 1959.

<sup>65</sup> Петар Станојевић, Василије Мишковић, Гордана Мишев, Национална логистика и безбедност, Универзитет у Београду - Факултет безбедности, Београд, 2017.

<sup>66</sup> Ибид.

<sup>67</sup> Ибид

### 1.7.1. Производи и услуге од посебног значаја

Епидемије и пандемије заразних болести су апострофирани у Стратегији националне безбедности као изазов, ризик и претња<sup>68</sup>.

За случај епидемије Ковид 19 интересантно је да је Одлуком о одређивању производа и услуга од посебног значаја за одбрану Републике Србије апострофирано и следеће<sup>69</sup>:

- „логорска опрема, војна униформа, теренска обућа и друга лична опрема, специјална, заштитно-радна и радна одећа опште намене и опрема за радне животиње;
- потрошни материјал за одржавање личне и колективне хигијене и за прање и хемијско чишћење;
- пшеница, кукуруз, кукурузни гриз и брашно, квасац за производњу хлеба, хлеб, тестенине, пиринач, пасуљ, воће и поврће и производи од воћа и поврћа, месо и риба и производи од меса и рибе, млеко и производи од млека, шећер, со, маст, уље, вода, цигарете, шибице, сојина сачма и остала храна за домаће животиње, семенски и садни материјал пољопривредног биља и семе за вештачко осемењавање домаћих животиња;
- лекови, помоћна лековита средства, медицинска средства, медицинска опрема и санитетски комплети;
- ветеринарски комплети, биолошка средства, лабораторијске хемикалије, готови лекови, средства за дезинфекцију, дезинсекцију и дератизацију, завоји, хируршки шиваћи материјал, инструменти и средства за преглед стоке за клање, поткивачка опрема и прибор за животиње и тд.
- извршавање мера превентивно-медицинске заштите; лечење повређених и оболелих лица; производња, израда и снабдевање лековима и помоћним лековитим средствима, медицинским средствима, медицинском опремом и санитетским комплетима и вршење лабораторијских експертиза и прикупљање крви од добровољних давалаца;
- преглед и лечење животиња, ветеринарско-санитарни преглед, дијагностичка испитивања и лабораторијске услуге, дезинфекција, дезинсекција и дератизација, контрола и заштита пољопривредног биља“.

Практично је побројано све оно што је било критично у разматраној ситуацији, кризе изазване епидемијом Ковид 19. Очекивало би се да постоје планови колико је наведених производа и услуга потребно у случајевима могућих сценарија кризних ситуација. Такође, очекивало би се да постоје припремљени људски ресурси, материјал и опрема, у довољним количинама, према плановима. Материјал и опрема би требали да буду на залихама или да постоје технолошки ресурси са довољним капацитетом да се исти у случају потребе произведу. Претходно представља идеалан случај. Са кризама би се било лако борити да је све и увек идеално, али по правилу није.

### 1.7.2. Логистичке функције у епидемији Ковид 19

---

<sup>68</sup> Стратегија националне безбедности Републике Србије „Службени гласник РС“, број 94 од 27. децембра 2019.

<sup>69</sup> Одлука о одређивању производа и услуга од посебног значаја за одбрану Републике Србије, „Службени гласник РС“, бр. 58 од 6. јуна 2008, 26 од 5. априла 2019.

Структура приказане анализе је таква да тематски прати првенствено логистичке, али и друге, повезане, службе оружаних снага<sup>70</sup>, јер се на тај начин свеобухватно и наменски сагледавају могућности и ресурси за деловање у кризним ситуацијама. Војна логистика као систем је најкомплекснија па је зато одабрана као костур анализе.

Логистичка подршка Војске Србије дефинисана је чланом 45. Закона о одбрани<sup>71</sup>.

„Логистичка подршка Војске Србије реализује се ради задовољавања оперативних потреба Војске Србије у:

- 1) одржавању наоружања и војне опреме;
- 2) снабдевању наоружањем и војном опремом и другим средствима;
- 3) општим логистичким потребама;
- 4) планирању, изградњи, рушењу, уклањању и одржавању објеката инфраструктуре;
- 5) саобраћају и транспорту људи и средстава;
- 6) здравственој заштити;
- 7) ветеринарској заштити;
- 8) безбедности и здрављу на раду;
- 9) заштити животне средине;
- 10) заштити од пожара и експлозија;
- 11) ловно-шумској делатности;
- 12) другим логистичким делатностима од значаја за одбрану и Војску Србије.

Логистичку подршку обављају установе и јединице Војске Србије.“

Даље излагање има за циљ да пружи информације о актуелној ситуацији и чињеницама одговора на актуелну Ковид 19 пандемију. Дакле, оквир разматрања се односи на разумевање српског националног логистичког система у стању „какав јесте“, и „како је реаговао у конкретној операцији“.

Више, уопште о стању и перспективама националне логистике у Србији се може прочитати у литератури<sup>72</sup>.

### ***Новчани – финансијски ресурси<sup>73</sup>***

Новчани ресурси представљају једну од кључних полуга за успешно превазилажење кризе. Неминовно се морају платити разне врсте законом предвиђених накнада, набавити различити материјали из земље и иностранства, дати олакшице и подстицаји, повећати плате и дати разне врсте помоћи, а све то у условима смањеног прилива новца у буџет.

За регулисање ове области у току ванредног стања донето је 19 уредби, одлука и правилника (неће се наводити појединачно). Њима се регулисала стабилност финансијског система, лизинг, употреба буџетске резерве, емисија државних записа, накнаде, плате, новчане помоћи, порези, фискалне погодности, додатно државно задуживање и коришћење средстава из буџета.

---

<sup>70</sup> Службе у Војсци Србије се дела на опште и логистичке. Опште службе су: кадровска, телекомуникације, обавештајна, безбедносна, информатичка, атомско-биолошко-хемијска, ваздушно осматрање и јављање, геодетска, правна, финансијска метеоролошка и навигацијска служба. Логистичке службе су: техничка, интендантска, санитетска, саобраћајна, ветеринарска и грађевинска служба.

<sup>71</sup> Закон о одбрани; „Службени гласник РС“, бр. 116 од 11. децембра 2007, 88 од 28. октобра 2009, 88 од 28. октобра 2009 - др. закон, 104 од 16. децембра 2009 - др. закон, 10 од 29. јануара 2015, 36 од 10. маја 2018.

<sup>72</sup> Stanojevic P., Miskovic V., Jeftic Z.; Overview of elements of national logistics system in the republic of Serbia / Petar Stanojevic, Vasilije Miskovic, Zoran Jeftic, Vojno delo, no. 4., str. 96 -120, 2017. DOI: 10.5937vojnodelo1704096S

<sup>73</sup> За ово је одговорна финансијска служба.

Већ годинама је буџет Србије у висини од око 9-10 милијарди ЕУР. Буџет за 2020<sup>74</sup>. предвиђао је највеће приходе од ПДВ-а, више око 44%, акциза око 23,6%, пореза на добит око 8%, порез на доходак око 5% и царина 4%. Већи део буџета је социјално оријентисан, а мањи део је развојно-пројектно оријентисан. Из претходног је јасно да је буџет веома осетљив на пад привредне активности.

За попуњу ратних материјалних резерви било је предвиђено 240.000.000 динара, за цивилну одбрану 13.500.000, за ванредне ситуације 13.500.000, за подизање логистичког специјално- техничког капацитета организационих јединица Министарства унутрашњих послова 350.000.000, за Робне резерве 2.755.000.000 и за управљање обавезним резервама (резерве нафте и деривата нафте) 4.647.290.000. Текућа буџетска резерва је предвиђена у износу 3.000.000.000 динара. Из претходног се види да се највише средстава за материјалне залихе опредељује за нафту и деривате на основу међународно преузетих обавеза у сагласности са Директивом ЕЗ 119/2009. Износи за стварање других врста материјалних резерви су око 250 милиона ЕУР годишње, што није занемарљив износ.

На почетку кризе држава је имала 168,2 милијарде динара на рачуну<sup>75</sup>. Држава се показала ликвидна, стабилна и имала је довољно новца за исплату плата и пензија. Део новца дониран је из ЕУ – 93 милиона ЕУР и из Норвешке – 5 милиона.

На самом почетку ванредног стања постојала је појачана тражња за готовином, слично као за робом из продавница. Банке и НБС имале су новца у довољној количини, а курс је био стабилан.

Држава је донела одлуку 21. марта, да позајми код домаћих и међународних комерцијалних и мултилатералних финансијских институција и иностраних влада износ од највише 50.600.000.000 динара, а да се кроз емитовање државних хартија од вредности (државних записа и обвезница на домаћем финансијском тржишту у домаћој и страниј валути) задужи у износу од највише 312.000.000.000<sup>76</sup>.

Уредбом о коришћењу финансијских средстава буџета Србије за време ванредног стања која је донета и објављена 20. марта, за време ванредног стања могле су се без органичења преусмеравати апропријације предвиђене за другу намену у текућу буџетску резерву. Оне се могу користити за ублажавање последица. Овим је постигнута значајна оперативна флексибилност буџетског система финансирања<sup>77</sup>.

Дужи низ година државне девизне резерве су на нивоу 9–12 милијарди ЕУР, зависно од политике Народне банке у појединим периодима. Део је у власништву Народне банке, а мањи део су обавезни депозити банака. Највећи део овог новца чува се на рачунима страних банака или у виду обвезница страних држава, или како се наводи „у сигурним пласманима“. Мањи део се чува у злату (око 5%), готовини или на други начин. Сматра се да да би ове резерве требало да обезбеђују покривеност новчане масе за више од 200% и шест месеци увоза робе и услуга.

Бруто девизне резерве Народне банке Србије износиле су на крају априла 2020., 12,79 милијарди евра, и биле су ниже су за 321,7 милиона евра у односу на март, углавном због интервенција на очувању курса. Вредност динара је остала готово непромењена у односу на

<sup>74</sup> Закон о буџету Републике Србије за 2020. Годину ("Сл. гласник РС", бр. 84/2019 и 60/2020 - уредба)

<sup>75</sup> „Мали Апсолутно смо ликвидни, НЕМА ПРОБЛЕМА за плате и пензије“, Блиц 12.03.2020.

<sup>76</sup> Одлука о емисији дугорочних државних хартија од вредности, 05 број 424-2753/2020 ("Сл. гласник РС", бр. 39/2020)

<sup>77</sup> Уредба о коришћењу финансијских средстава буџета Републике Србије за време ванредног стања насталог услед болести цовид-19 изазване вирусом Сарс-Цов-2 ("Сл. гласник РС", бр. 38/2020)

Евро. Девизним резервама на овом нивоу могуће је обезбедити покривеност новчане масе од 154% и више од пет месеци увоза робе и услуга. У поседу НБС је било 10,67 милијарди евра, а остатак су били депозити банака<sup>78</sup>. Већ крајем маја бруто и нето девизне резерве Народне банке Србије порасле су за 1,5 милијарди евра, достигавши нови највиши ниво од 2000. године, од када се на овај начин прате подаци<sup>79</sup>.

Народна банка Србије је на седници 7. маја, утврдила листу банака у Србији које су системски значајне и стопе заштитног слоја капитала за те банке. На тој листи су се нашле Банка Поштанска штедионица, Интеза, Комерцијална, ОТП, Војвођанска, Рајфајзен, АИК и Ерсте банка. Системски значајна банка је она чије би погоршање финансијског стања или престанак рада имали озбиљне негативне последице на стабилност финансијског система Србије<sup>80</sup>.

Штедња становништва је остала на нивоу од 8-9 милијарди ЕУР. То практично значи да сваки грађанин Србије има уштеђених нешто више од 1.200 ЕУР у просеку. Истовремено, кредитна задуженост грађана је једна од најнижих у Европи<sup>81</sup>.

Већ на почетку пандемије инвеститори су повукли 83 милијарде америчких долара са тржишта земаља у развоју<sup>82</sup>. На овај начин је пољуљана теорија о развоју само на бази привлачења страних директних инвестиција, а истовремено се отворило питање сигурности, и можда још више доступности свих новчаних депозита једне земље ван њених граница, посебно имајући у виду исказане тенденције затварања сваке земље у њене оквире. С тим у вези је питање на колики део новца Народна банка Србије може да се рачуна у кризној ситуацији, јер се највећи део овог новца чува на рачунима страних банака или у виду обвезница страних држава (више од две трећине), или како се наводи „у сигурним пласманима“. Мањи део се чува у злату (око 5%), готовини или на други начин. Треба имати у виду да евентуална немогућност да се „покрије новчана маса“ може за последицу имати драстично смањење вредности домаће валуте, што је више пута виђен сценарио деведесетих година. Вероватно би требало размотрити колики је то минимум новца који мора бити на располагању у земљи (нпр. резерве које обезбеђују покривеност новчане масе за 100% и три месеци увоза робе и услуга).

Овога пута није било потребе за додатним опорезивањем, као што је учињено 1999. године (уведен је додатни ПДВ од 3%).

### *Људски ресурси*<sup>83</sup>

Према резултатима последњег пописа из 2011. године број мушкараца који спадају у статистичку групу „Оптимални фертилни (20–34)“ (некада, практично, I позив) је био 673.822 или 9,45% од укупног становништва, а у фрупи „Фертилни (15–49)“ (или практично I и II позив) је 1.582.643 или 22,19% становништва<sup>84</sup>.

<sup>78</sup> „Девизне резерве Србије 12,79 милијарди евра на крају априла“ - Политика 14.05.2020.,

<sup>79</sup> „Девизне резерве Србије достигле су рекордан ниво“ - Политика 10.06.2020.

<sup>80</sup> „Нова листа системски значајних банака“, Политика 17.05.2020.

<sup>81</sup> Петар Станојевић, Василије Мишковић, Гордана Мишев, Национална логистика и безбедност, Универзитет у Београду - Факултет безбедности, Београд, 2017.

<sup>82</sup> Корона показала зашто економском моделу Црне Горе истиче рок трајања, Спутњик 04.04.2020.

<sup>83</sup> Одговорност је кадровске службе.

<sup>84</sup> Петар Станојевић, Василије Мишковић, Гордана Мишев, Национална логистика и безбедност, Универзитет у Београду - Факултет безбедности, Београд, 2017.

Узевши као претпоставку да би „под заставу“ (у војску), у случају опште мобилизације, било, у садашњим околностима, позвано до 100.000 људи<sup>85</sup>, и у полицију до 50.000, могло би се закључити да расположивог људства за потребе цивилне одбране и радне обавезе има у изобиљу (више од 75% од укупно од расположивих), односно да људства има довољно за све одбрамбене и безбедносне потребе.

Готово да нема земље која током пандемије није ангажовала војску. Неке су извршиле делимичне мобилизације, попут Русије и Казахстана.

Према писању Политике<sup>86</sup> припадници војске су обезбеђивали 17 прихватних и центара за азил, 149 социјалних установа за одрасла и стара лица, 18 граничних прелаза и 40 здравствених центара у 20 градова. У току првог таласа Ковид 19, Војска Србије уредила је привремену болницу за смештај лица са лакшом клиничком сликом обољења на Београдском сајму где је обезбеђено 3.000 кревета, уређене су привремене болнице и на Новосадском сајму и у нишкој хали Чаир, а Војномедицински центар на Карабурми претворен је у привремену болницу са 100 лежаја. Војна болница у Новом Саду била је спремна за пријем и лечење 100 теже оболелих пацијената. У другом налету пандемије војска је уредила и водила привремене болнице у београдској Арени од 500 лежаја и у Новом Пазару од 110 лежаја. Војска Србије је обезбеђивала смештај и исхрану и спољње обезбеђење у објектима за здравствени надзор за грађане који су долазили из иностранства у Моровићу, Суботици и Летенци код Новог Сада, а за још 11 објеката за здравствени надзор давала је само обезбеђење. Јединица АБХО из Крушевца је била ангажована на пословима дезинфекције (деконтаминације).

У Србији се од првог дана појавила потреба за „волонтерима“ за обављање различитих послова, од снабдевања грађана старијих од 65 година, рада у медицинским установама, до ангажовања пензионисаних војних лекара.

Према доступним домаћим изворима у јединице радне обавезе позвано је 30 лица у Новом Саду и 30 у Београду, искључиво за обављање немедицинских послова<sup>87</sup> и то они који су војни рок одслужили цивилно у домовима здравља. Првенствено су били ангажовани они који који немају радно ангажовање.

Већ на самом почетку видело се да Србија нема припремљене јединице цивилне заштите и радне обавезе за овакве ситуације и поред релативног „изобиља“ у људству. Зато се морало прибећи вансистемским решењима попут позивања волонтера, уместо да су ангажоване већ спремне јединице. Јединице, посебно радне обавезе, не захтевају ни посебну обуку ни опрему, па је нејасно због чега нису биле формиране. Слична ситуација је била и током поплава 2014. године.

Потврда да је ситуација далеко од идеалне, стигла је у виду одговора Министарства одбране Политици<sup>88</sup>. У њему се наводи: „И у наредном периоду, на основу захтева Сектора за ванредне ситуације МУП-а, центри Министарства одбране за локалну самоуправу наставиће да врше попуна јединица цивилне заштите људством, као и покретним и непокретним стварима посебне намене. Очекује се додатна ангажованост територијалних органа Министарства одбране, пре свега у виду пружању стручних објашњења и подршке јединицама локалне самоуправе како би се успешно извршило формирање и попуна јединица цивилне заштите опште намене, али и специјализованих јединице цивилне заштите за

<sup>85</sup> [https://www.globalfirepower.com/country-military-strength-detail.asp?country\\_id=Serbia](https://www.globalfirepower.com/country-military-strength-detail.asp?country_id=Serbia)

<sup>86</sup> „Војни резервисти у борби против Ковида 19“, Политика, 03.04.2020.

<sup>87</sup> Ибид

<sup>88</sup> „Повратак народне одбране“, Политика 23.03.2020.

узбуњивање која ће из надлежности МУП-а прећи у надлежност градова и општина“. Из наведеног би се могло закључити да су јединице цивилне заштите и радне обавезе у фази формирања или да нису формиране.

„Обука и припрема становништва, такође, су запуштени. Тек од пре две године, односно након 28 година од укидања предмета Општенародна одбрана и друштвена самозаштита, у средњошколске клупе ученика завршних разреда, дакле пунолетних особа, вратила се настава о основама система одбране Републике Србије кроз факултативно спровођење. Одељенским старешинама у извођењу наставе стручну помоћ пружају и припадници Министарства одбране и Војске Србије, као и резервне војне старешине“<sup>89</sup>.

Овде, међутим, не треба сметнути с ума да према члану 91. Закона о војној, радној и материјалној обавези, јединице радне обавезе се ангажују само у условима ванредног и ратног стања<sup>90</sup> и да у другим случајевима њихово ангажовање није могуће, односно у овом случају њихово масовно ангажовање није било могуће, већ на нивоу позваних појединаца, што је свакако регулативни недостатак.

Као извор људства обученог за већину послова из области одбране и безбедности, не би требало заборавити привредна друштва која се баве приватним обезбеђењем. Према подацима Привредне коморе Србије тренутно се овим пословима бави 314 компанија са око 27.000 запослених. Ове организације могу послужити као значајан извор људства, извор информација, али и самостално или у кординацији обављати одређене безбедносне задатке. Бројеви се иначе значајно разликују у различитим изворима. По неким изворима у овом сектору ради између 40 и 60.000 људи, од којих 50% ради „на црно“<sup>91</sup>.

У суседној Хрватској поучени искуствима изјављују: „Даље ћемо покушавати да проширимо Цивилну заштиту и инсистираћемо и даље на увођењу обавезног војног рока, јер је ово показало да су нам кључни клинци од 18 до 30 година. Војни рок на четири месеца, по швајцарском моделу, исто за жене и мушкарце”, казао је Калинић, преноси Тањуг<sup>92</sup>.

Калинић је рекао да су Хрвати нација са мало људи и да је обавезни рок једино решење да у кризним ситуацијама може адекватно да се реагује. Вероватно је да Србија мора озбиљно да размотри исте предлоге. У Србији, можда, број људи није проблем, али се свест, информисаност, обученост, однос према личној и колективној безбедности, разумевање хијерархије, процедуре и дисциплина, свакако морају унапредити.

### ***Интелектуални ресурси***<sup>93</sup>

Када се посматра по струкама од посебног значаја за војнобезбедносни сектор, у Србији има око 20.000 инжењера са лиценцама (према подацима Инжењерске коморе Србије) и приближно исто лекара. Процена је да се годишње на студије упише око 5.500 студената ИТ технологија.

Тренутно у Србији ради око 12.000 научника и истраживача. Процењује се да је 30.000 српских научника и истраживача у дијаспори. Треба напоменути да Србија данас има готово 11.000 универзитетских наставника и око 5.000 сарадника у настави који тренутно школују

<sup>89</sup> Ибид

<sup>90</sup> Закон о војној, радној и материјалној обавези ("Сл. гласник РС", бр. 88/2009, 95/2010 и 36/2018)("Сл. гласник РС", бр. 88/2009, 95/2010 и 36/2018)

<sup>91</sup> Петар Станојевић, Василије Мишковић, Гордана Мишев, Национална логистика и безбедност, Универзитет у Београду - Факултет безбедности, Београд, 2017.

<sup>92</sup> У Хрватској обавезни војни рок по швајцарском моделу?, Политика, 17.04.2020.

<sup>93</sup> Одговорност је кадровске службе.



око 240.000 студената, од којих око 100.000 „на буџету“ (око 30.000 дипломира годишње са државних и око 7.000 са приватних универзитета). Наводно, трећина инжењера оде у свет чим дипломира, а у дијаспори ради око 10.000 наших лекара<sup>94</sup>.

Дванаест научних института (из области природних и математичких наука) покривају области: нуклеарних наука, физике, хемије, медицине, вакцина и серума, биологије, генетике и мултидисциплинарних истраживања. Поред ових, постоји 17 института из области друштвено-хуманистичких наука који, поред осталог, изучавају проблеме из области: економије, економике пољопривреде, међународне политике и привреде, као и криминологије<sup>95</sup>.

У Србији постоји један истраживачко-развојни институт из области природно-математичких наука, 11 из области техничко-технолошких наука и 16 из области биотехничких наука. Техничко-технолошке науке покривају области нуклеарних технологија, електротехнике, електронике и телекомуникација, науке о материјалима, водопривреде, архитектуре и урбанизма, и тек два су везана за компаније, за нека подручја у машинству и један за област рударства и металургије. Институту из области биотехничких наука покривају све области пољопривреде и шумарства<sup>96</sup>.

Када се на број од око 12,000 научника и истраживача запослених у институтима додају подаци о бројевима истраживача и инжењера у великим пројектним предузећима (институтима) попут Енергопројекта или Војнотехничког института и оних са универзитета, бројка вероватно премашује 40.000 људи који могу учествовати у креативном решавању проблема које намећу кризне ситуације<sup>97</sup>.

Резултати овог ресурса за време пандемије су били више него запажени. Србија је произвела сопствени респиратор. Заслуга за овај посао припада компанији “Смарт Рисрч” и Институту Михајло Пупин који су направили пет прототипских уређаја за механичку вентилацију плућа – респиратора који ће бити употребљиви након добијања свих потребних лиценци<sup>98</sup>. Институт за примену нуклеарне енергије развио је серолошке тестове за корона вирус. Институт ће стандардизовати производњу тестова који ће да утврди, да ли је организам тренутно изложен или је некад био изложен вирусу Сарс-Ков-2. Тест би требао да је ефикасан чак и у случају да вирус мутира<sup>99</sup>.

Овде треба додати и опремање и прилагођавање две, у суштини пољопривредне, лабораторије за анализу тестова на вирус, у Краљеву и Батајници.

Фонд за иновациону делатност одобрио је 53 милиона динара за финансирање 12 иновативних пројеката предузећа чији је циљ сузбијање ефеката пандемије изазване корона вирусом. У кратком периоду биће развијено и доступно за коришћење 12 решења, попут већ споменутог респиратора, нове врсте заштитне маске са измењивим НЕРА филтером за вишеструку и дугорочну употребу, кабине за дезинфекцију која је намењена употреби на јавним местима и локацијама од интереса, мобилног пулта за бесконтактно мерење температуре и ручну дезинфекцију, преносиви озонизатори за брзу и безбедну дезинфекцију објеката од критичног значаја и тд<sup>100</sup>.

<sup>94</sup> Петар Станојевић, Василије Мишковић, Гордана Мишев, Национална логистика и безбедност, Универзитет у Београду - Факултет безбедности, Београд, 2017.

<sup>95</sup> Ибид

<sup>96</sup> Ибид

<sup>97</sup> Ибид

<sup>98</sup> “Српски хероји направили респиратор вреднији од злата“, Спутњик, 24.05.2020.

<sup>99</sup> “Успех Српских научника“. Блиц 12.05.2020.

<sup>100</sup> <http://www.inovacionifond.rs/info>

### ***Набавке и помоћ***

Први авиони са помоћи за Србију су стигли из Кине. Кина је помогла у тренутку када је постојао проблем са набавкама и допремом опреме. Из Кине су стигли заштитна опреме, две машине за производњу заштитних маски и две модерне лабораторије за вирус корона, капацитета 3.000 тестова дневно. Кина је поклонила 100 клиничких респиратора.

Помоћ у материјалу Србији стига је и из Уједињених Арапских Емирата крајем марта (око 10т) са заштитним оделима, болничким оделима, рукавицама, заштитом за ципеле, маскама, санитизерима и сл.

Укупно 11 авиона слетело је на батајнички аеродром носећи помоћ из Руске федерације. Из Москве је стигла помоћ у заштитној опреми, али и машинама за дезинфекцију отворених простора. Руско Министарство одбране послало је 87 војних вирусолога и лекара, специјалну опрему и технику, укључујући заштитна средства и 16 јединица војне технике.

Из Турске су стигле маске, одела и тестови, као и из Мађарске.

Путовања људи су била практично обустављена док је транспорт робе текао несметано. Помоћ је пристизала авионима. Постојање националне авио компаније са авионима за интерконтиненталне летове показало се изузетно важно за транспорт опреме и грађана који су се враћали у земљу. Две Владине уредбе које регулишу проток саобраћаја и неопходну документацију су донете током ванредног стања.

Набавке су се, углавном, одвијале по упрошћеним процедурама (рестриктивни поступак) у складу са члановима 7., 36., 131., 131а., 131б., 131б., 131е., Закона о јавним набавкама<sup>101</sup>, јер се захтевала хитност у поступању.

### ***Снабдевање храном***

Србија се према површини обрадивог земљишта по становнику налази на 17. месту међу 206 земаља и територија, са 0,48 хектара, што је више него двоструко више од светског просека. Рачуна се да је за прехранбену самоодрживост становништва потребно 0,2 хектара по становнику. С обзиром да има више него два пута обрадивих површина него што је потребно по становнику, повољне климатске и друге факторе, Србија би требало да може да задовољи своје потребе у храни у потпуности<sup>102</sup>.

Током ванредног стања донето је пет уредби којима се регулише ова област. Оне су се тичале забране извоза основних производа битних за становништво, висине цена основних и животних намирница и премија за млеко.

Привредна комора је све време пратила кретање на тржишту и прикупљала податке из 11 највећих трговинских ланаца. За викенд 14. и 15. марта, који је претходио увођењу ванредних мера, забележен је највећи раст тражње у свим категоријама основних животних намирница - брашна за чак 463,2%, соли 412%, рибљих конзерви 324,2% одсто, тестенина 285,5%, уља 264%. Потражња је била велика посебно за намирницама продуженог рока трајања, што се приписује психолошком ефекту стварања залиха у домаћинствима. Нешто мањи је био скок тражње за шећером 19,2%, свежом рибом 14,4%, сољу 9,7%, јајима 9,1% и

<sup>101</sup> Закон о јавним набавкама ("Сл. гласник РС", бр. 124/2012, 14/2015 и 68/2015)

<sup>102</sup> Петар Станојевић, Василије Мишковић, Гордана Мишев, Национална логистика и безбедност, Универзитет у Београду - Факултет безбедности, Београд, 2017.

свежим месом 8,4%. Скокови тражње нису били само на почетку кризе, тако је нпр. у четвртак 7. маја, дошло је до раста тражње за тестенином 85,2%, уљем и детерџентима.<sup>103</sup>

У Данској је на интересантан начин решено ставрање непотребних залиха. Тамо су за једно паковање средства за дезинфекцију наплаћивали 5,5 евра, а цена за два комада је била 134 евра<sup>104</sup>. Креирањем одговарајућих прописа ова идеја се може приемнити и код нас.

Залиха основних намирница је било довољно. Прво је забрањен па дозвољен извоз брашна. Воћа је било довољно. Јабука је било у резерви. Увозили смо велике количине поврћа, и поред велике домаће производње. До евентуалних проблема је могло да дође са снабдевношћу јужним воћем да је Турска затворила границе<sup>105</sup>.

Уочи, и на почетку ванредног стања знатно је била повећана потражња, да би се стабилизовала већ од 30.03. После тог датума потрошња се постепено враћала у уобичајене оквири, с тим што је приметно да су грађани опрезније приступали куповини и одрицали се ствари које тренутно нису неопходне. Приметан је тренд повећања трговине преко интернета.

Највећи проблеми били су са недостатком паковања од 1кг за брашно, смрзнутим грашком, квасцем и регулисањем кретања пољопривредника који су морали да обављају радове. Нађено је решење да се пољопривредницима дозвољава кретање на тракторима.

### ***Индустријска производња***

Обнављање производње квасца у Србији симбол је процеса који ће неумитно захватити све земље после пандемије короне, а то је јачање неких стратешких сектора привреде и обезбеђење „минимума самодовољности“.

Квасац је производ кога није било довољно ни у кризи изазваној Коронам 19, нити када су уведене санкције 1990-тих. Квасац се увозио из Мађарске и Хрватске.

Компанија Биоспрингер РС у Сенти почела је производњу квасца пуним капацитетом у понедељак, 23. марта, а продукција у малим паковањима је била увећана чак 450%, а у паковањима од 500 грама за пекаре – за 100%. План је био да се достигне месечна производња од 900 тона квасца, четири пута више у односу на дотадашњу<sup>106</sup>.

„Прва Искра наменска а.д.“ Барич, произвела је средстава за дезинфекцију на бази персирћетне киселине. Успели су да увезу сировине, тако да могу направити више од милион литара дезинфекционог средства<sup>107</sup>.

Фабрика "Панон".у Црвенки је, после пет година, обновила производњу алкохола (етил-алкохол у концентрацијама од 96% и 70%, свакодневно по 30.000 литара). Тренутно је седиште "Панона" регистровано у Келебији, а фирма је у поступку реорганизације, са пореским дугом од 125 милиона динара. Почетком године, купац је постала "Лион група" из Суботице, која је заинтересована за куповину црвеначке "Шпиритане"<sup>108</sup>.

У Црвенки је започела производња натријум-хипохлорита за комуналну хигијену, у фирми "Сигма", а слично је урађено и у Сремској Митровици, Новом Саду и Бајмоку, где је такође произвођен натријум хипо-хлорид који је дезинфекционо средство за подове, равне и

<sup>103</sup> Подаци Привредне коморе које преноси портал InfoBiz

<https://biznis.telegraf.rs/info-biz/3187674-neverovatne-cifre-ovako-su-srbi-kupovali-prvi-i-poslednji-dan-vanrednog-stanja>

<sup>104</sup> У Данској средство за дезинфекцију 5,5 евра, цена за два комада - 134 евра, ФоНет – Н1, 21.03.2020.

<sup>105</sup> „Да ли ће од маја бити довољно хране“, Политика, 31.03.2020.

<sup>106</sup> <https://www.energetskiportal.rs/ucetvstroscena-proizvodnja-kvasca-u-fabrici-u-senti/>, учитано 26.03. 2020.

<sup>107</sup> „Одбрамбена индустрија произвела средство за дезинфекцију“, Политика петак, 20.03.2020.

<sup>108</sup> „Обновили производњу алкохола: "Панон" оживео усред епидемије“, Новости, 13. мај 2020.

отворене површине у количини од пет тона концентрата, односно 50.000 литара дезинфекционог средства<sup>109</sup>.

У Суботици, Новом Пазару, Трстенику и Пожаревцу и на још неким местима су се шиле маске<sup>110</sup>. Укључивали су волонтере. За производњу маски стигла је и машина из Кине.

Волонтери, факултети и други власници 3Д штампача су се укључили у производњу заштитних визира и маски (нпр. Фацебоок група Визионари Србије).

У опште, индустријска производња је смањена за 16,6% у односу на 2020., чему је посебно допринео пад у прерађивачкој индустрији. Производња аутомобила, једног од главних српских извозних производа је пала за 50%.<sup>111</sup> Порасла је производња фармацеутских производа и препарата, док је пала производња у металској индустрији. Остале индустрије нису имале пад. Истовремено је рударска производња је остала готово иста<sup>112</sup>.

У првом кварталу извоз је био вредан 5,24 милијарде евра, и мањи је за 5% у поређењу са истим периодом 2019, а увоз је "тежио" 7,4 милијарди, што је смањење од 1,7% на годишњем нивоу<sup>113</sup>.

Комисија за контролу државне помоћи одобрила је давање бесповратних средстава од 14,4 милиона евра за компанији Хенкел за инвестицију од 93,5 милиона евра за изградњу нове производне линије и проширење капацитета фабрике кућне хемије у Крушевцу. Уколико је ова линија намењена производњи која до сада није била у Србији, ова подстицајна мера ће донети вишеструку корист. Управо су детерџенти били дефицитарна роба током снакција у 1990-тим<sup>114</sup>.

За регулисање ове области донете су четири уредбе и одлуке којима су се ограничавале цене у малопродаји, изменили неки технички захтеви и стандарди и забранио извоз лекова.

### ***Информационо-комуникациони ресурси<sup>115</sup>***

У Србији је тренутно активно око 120 ТВ станица и око 250 радио-станица. То практично значи да свака општина има сопствену радио-станицу, а две трећине имају и ТВ станицу. Дисперзија информација преко великог броја радио и ТВ станица даје потенцијал флексибилности домаћем информативном сервису. Истовремено, локална средства масовног информисања имају велику улогу у обавештавању локалних заједница о ситуацији и потенцијалним опасностима карактеристичним за ужу средину. Претходном треба додати податак да 64,5% Срба има компјутер, док корисника мобилне телефоније има више од 9 милиона, што превазилази укупан број становника. Број интернет претплатника је више од 6 милиона.<sup>116</sup>

Из претходног произилази да практично не постоји породица у Србији без телевизора ни појединац без мобилног телефона, што пружа могућност преношења информација до свих

---

<sup>109</sup> „У Суботици почела производња средстава за дезинфекцију, а у Новом Пазару маске“, Политика., 23.03.2020.

<sup>110</sup> Кројачи шију маске у Трстенику и Пожаревцу, Новости, 21.03.2020.

<sup>111</sup> Производња у аутоиндустрији Србије преполовљена због короне, Политика, 20.06.2020.

<sup>112</sup> <https://www.stat.gov.rs/media/5239/industrijska-proizvodnja.pdf>

<sup>113</sup> <https://www.stat.gov.rs/sr-Cyrl/vesti/20200529-spoljnotrgovinska-robna-razmena-za-tekuci-period-i-april-2020>

<sup>114</sup> „Хенкел” добија 14.4 милиона евра од државе за проширење производње у Крушевцу, Политика, 04.05.2020.

<sup>115</sup> Одговорност телекомуникационе и ИТ службе.

<sup>116</sup> Петар Станојевић, Василије Мишковић, Гордана Мишев, Национална логистика и безбедност, Универзитет у Београду - Факултет безбедности, Београд, 2017.

грађана. То је коришћено за наставу ђацима основних и средњих школа и барем једампут слањем упозоравајуће смс поруке.

Ипак постоји мањак компјутера да би се осигурала настава на даљину путем савремених апликација, јер немају сви компјутер.

Држава би требала да набави таблете за све ђаке, а мерама подстицаја утиче на замену застарелих мобилних телефона да би се омогућила инсталација апликација које би могле да послуже повећању безбедности грађана.

У Србији се тек од августа почело говорити о увођењу „корона апликације“<sup>117</sup> која је у Чешкој где је тестирана под називом „Паметни карантин“ још од краја марта месеца. Паметни карантин подразумева да се преко података од провајдера мобилне телефоније и са банкарских картица убрзано трасирају контакти људи заражених коронавирусом. "Паметни карантин" подразумева да ће, уз сагласност зараженог, посредством података од провајдера његовог мобилног телефона бити проверавани ГПС локације и на основу плаћања банкарском картицом где све се кретао у последњих пет дана и кога је могао да сретне и зарази. "Паметни карантин" организовала је војска, а том мером управљао је шеф националног Централног кризног штаба. За "паметан карантин" војска је издвојила 253 војника и 82 возила, а Генералштаб има епидемиологе, лекаре и своје три болнице<sup>118</sup>. Постоји и супротан пример где је Врховни суд Израела забранио је обавештајној агенцији да прати локацију телефона корисника заражених корона вирусом<sup>119</sup>.

### ***Ресурси здравствене заштите***<sup>120</sup>

У Србији је, закључно са 31.12.2017. године, било обавезно здравствено осигурано 6.901.482 грађана, од чега су пензионери, 1.962.002<sup>121</sup>.

На дан 31.12.2018. године је у систему здравствене заштите Републике Србије (здравствене установе у Плану мреже) било запослено укупно 101.498 радника. Здравствених радника и сарадника са високом стручном спремом је било 24.816. Доктора медицине је било 19.984 (81%), доктора стоматологије 1607 (6%), фармацеута 1653 (7%) и осталих 1572 (6%). Међу докторима медицине је било 5274 доктора без специјализације (26%), од тога 2803 доктора опште медицине (14%) и 2471 лекара на специјализацији (12%). Укупан број лекара специјалиста је износио 14.710 (74%). Удео жена међу запосленим докторима медицине (65%) је знатно већи у односу на мушкарце (35%). Од укупно 1607 стоматолога у здравственим установама у Републици Србији 840 (52%) су специјалисти, док је од 1653 запослених фармацеута њих 308 (19%) са специјализацијом. У здравственим установама је 2018. године било укупно 10.138 здравствених радника и сарадника са вишом стручном спремом, од чега 5710 (56%) медицинских сестара-техничара. Са средњом стручном спремом било је запослено 44.825 здравствених радника и сарадника, од тога 30.982 (69 %) медицинских сестара-техничара. У здравственим установама било је запослено и 21.517 немедицинских радника, од тога 7402 (34%) административних радника и 14.115 (66%) техничких радника<sup>122</sup>.

<sup>117</sup> „Ускоро би и у Србији требало да заживи КОРОНА АПЛИКАЦИЈА, неће бити обавезна, али би могла да вас УПОЗОРИ НА ОПАСНОСТ“ – Блиц, 04.08.2020.

<sup>118</sup> Шта је 'паметни карантин' који уводи Чешка, Бета, 30.03.2020.

<sup>119</sup> Врховни суд одлучио - До даљег се обуставља надзор становништва, Б92, 28.04.2020.

<sup>120</sup> Одговорност санитетске службе.

<sup>121</sup> <https://www.rfzo.rs/index.php/broj-osiguranika-stat>

<sup>122</sup> <http://www.batut.org.rs/index.php?content=77>

За остваривање законом утврђених права на болничку здравствену заштиту у Републици Србији предвиђено је 38.611 болничка постеља, односно до 5,5 постеља на 1.000 становника, и то за болничке постеље:

1) краткотрајну хоспитализацију акутно оболелих и повређених:

а) на секундарном нивоу 24.694

б) на терцијарном нивоу 6.000

2) продужено лечење и дуготрајну хоспитализацију:

а) психијатријских болесника 3.250

б) оболелих од туберкулозе, неспецифичних обољења плућа и других хроничних обољења и стања 1.282

3) рехабилитацију у специјализованим болничким установама 3.430

Под болничким постељама не подразумевају се постеље у дневним болницама, неонатолошким одељењима породилишта ни постеље за пратиоца, као ни постеље у стационару дома здравља, заводу за здравствену заштиту студената, завода за геријатрију и палијативно збрињавање, односно постеље у ванболничком породилишту дома здравља<sup>123</sup>.

Према подацима Уредбе о плану мреже здравствених установа за 2020.<sup>124</sup>, систем здравствене заштите обухвата 366 здравствених установа:

- 161 Дмова здравља;

- 38 Апотека;

- 83 болнице (опште и специјалне);

- 20 Института;

- 7 Клиника;

- 6 Клиничко-болничка центра;

- 4 Клиничка центра (Београд, Крагујевац, Ниш, Нови Сад)

- 44 Завода (за јавно здравље, судску медицину, трансфузију, итд)

- Војно медицинска академија (ВМА) и

- 2 Војномедицинске установе.

Званичних података новијих од 2018. нема. Оно што је евидентно је да се број постеља у државном здравственом систему Србији готово није променио од 2014. до 2018. Променио се број установа на више. Укупан број здравствених радника је опао за око 8% у посматраном периоду<sup>125</sup>.

Србија спада у горњу петину земаља по броју лекара по глави становника. По том броју, Србија се налази испред Сједињених Држава Америке, Румуније, Јапана, Словачке, Хрватске, Пољске, Луксембурга, Ирске и свих других држава некадашње Југославије али је истовремено иза осталих држава ЕУ и Русије. Највише лекара по глави становника има Куба (која има 160% више лекара по глави становника од Србије, а у ЕУ Монако, који има нешто више од 100% више лекара од Србије)<sup>126</sup>. Србија има око 50% више лекара од Румуније или Црне Горе по глави становника.

<sup>123</sup> Ибид

<sup>124</sup> [https://www.paragraf.rs/propisi/uredba\\_o\\_planu\\_mreze\\_zdravstvenih\\_ustanova.html](https://www.paragraf.rs/propisi/uredba_o_planu_mreze_zdravstvenih_ustanova.html)

<sup>125</sup> Петар Станојевић, Василије Мишковић, Гордана Мишев, Национална логистика и безбедност, Универзитет у Београду - Факултет безбедности, Београд, 2017.

<sup>126</sup> [https://www.who.int/gho/health\\_workforce/physicians\\_density/en/](https://www.who.int/gho/health_workforce/physicians_density/en/)

У приватном сектору функционише 1.020 ординација, 2.000 апотека, 2.500 стоматолошких амбуланти, 200 лабораторија, 155 поликлиника, 18 домова здравља, 12 општих и 76 специјалних болница, као и 5 завода за радиолошку дијагностику. Стални посао у приватном сектору има 4.233 лекара који раде заједно са око 7.000 хонорарних лекара. Могло би се рећи да свака општина у Србији има дом здравља и барем неку ординацију, а да на две-три општине долази једна болница. То би значило да је покривеност територије медицинском заштитом задовољавајућа<sup>127</sup>.

Расходи за здравствену заштиту у дужем периоду показују релативну стабилност. Издвајања за здравствену заштиту као проценат од бруто домаћег производа (5–10%) изнад су просека Европске уније и већине европских земаља. Међутим, Република Србија издваја, у апсолутном износу, мала средства (око 1,8 милијарди ЕУР) за здравствену заштиту у компарацији са другим европским земљама, што је последица релативно ниског нивоа БДП-а<sup>128</sup>.

Тржиште лекова Србије по подацима ИМС за 2015. годину износи око 788 милиона ЕУР. Количински домаћи лекови чине 62%, а увозни 38% (у финансијско-вредносном смислу ситуација је обрнута). Болничке и државне апотеке дистрибуирају око 52% укупне количине лекова, остатак се дистрибуира преко приватних апотека. Највећи српски произвођачи лекова су: Хемофарм Вршац, Здравље Лесковац и Галеника Београд (више од 95% домаће производње). Вредност извоза лекова је преко 212 милиона долара, а увоз око 185 милиона долара<sup>129</sup>.

Током ванредног стања ова област је регулисана са седам уредби и наредби везаних за проглашење епидемије, забране и ограничења посета и кретања, организовање и спровођење мера карантина и отварање привремених објеката за смештај.

Од материјала су набављани респиратори, заштитна опрема и сировине за лекове.

Борба против пандемије је показала да српски здравствени систем има довољно капацитета односно отпорности, али и флексибилности да се избори са оваквим изазовима. Није дошло до преоптерећења система, ни у првом ни удругом таласу. Једини случај преоптерећења збио се у Новом Пазару, али је био краткотрајан и саниран је интервенцијом војске. Не треба, међутим, изгубити из вида да су капацитети смањени у односу на претходне године. Стање је поправљено већим пријемом младих лекара током епидемије.

Добра је део ВМЦ у Београду капацитета 170 постеља већ у првим месецима пандемије. Касније су изграђене специјалне болнице у Батајници, Новом Саду и Крушевцу, укупног капацитета око 2000 постеља.

Интересантно је да капацитети приватног сектора нису готово уопште ангажовани, сем за тестирање. Једино логичко објашњење за ово лежи у чињеници да се употреба ових ресурса мора надокнадити према тржишним ценама и да се желело избећи излагање додатним трошковима.

Оно што је интересантно са становишта управљања логистиком је да постоје очито пропусти у обуци и функционисању здравственог система по овом питању. Дистрибуција материјала је заказивала и кад га је било на складиштима<sup>130</sup>. То се очитовало у неблагоприятним набавкама, требовањима и достави потребног материјала. Војска која има

<sup>127</sup> Петар Станојевић, Василије Мишковић, Гордана Мишев, Национална логистика и безбедност, Универзитет у Београду - Факултет безбедности, Београд, 2017.

<sup>128</sup> Ибид

<sup>129</sup> Ибид

<sup>130</sup> „Нема тестова, има тестова, у чему је проблем?“ – Блиц, 04.07.2020.

школовани логистички кадар готово да није имала овакве проблеме. Све ово указује да се на неки начин мора централизовати управљање и командовање логистиком у кризним ситуацијама на националном нивоу.

### ***Стамбени и смештајни ресурси***<sup>131</sup>

Статистички годишњак Р. Србије за 2016. годину наводи да постоје 834 туристичка смештајна објекта, са 43.603 смештајних јединица и 102.940 лежаја<sup>132</sup>.

Туристички објекти нису коришћени и ако су били стављени на располагање Влади. Коришћене су углавном сајамске и спортске хале за развој привремених болница. Војска је за ове потребе имала довољно намештаја и опреме.

Могло би се закључити да у Србији постоје више него довољни смештајни капацитети за сличне кризне ситуације.

### ***Енергетика и инфраструктура***

Електрична енергија се показала као кључни ресурс током ковид пандемије. Да ње није било довољно не би се могло ни радити ни учити на даљину, ни комуницирати са грађанством, ни наручивати роба, ни задовољавати свакодневне потребе.

Горива је било у изобиљу, а цене су падале због наглог смањења потрошње (и до 40%) и несугласица највећих светских произвођача нафте. Није било прекида снабдевања гасом.

Србија није имала несташице енергената. Грејна сезона је чак продужена.

Проблема са саобраћајном инфраструктуром није било и саобраћај, иначе смањеног инвензитета се несметано одвијао.

Најважнија инфраструктура током пандемије је био интернет. „Дигитална агенда“ за Европу предвиђа да до краја 2020. године 100% становништва ЕУ има широкопојасни приступ интернету (интернет, телефон, ТВ и други сигнали се могу пренети) са брзинама већим од 30 МВ/с и да 50% популације има приступ до врло брзих широкопојасних прикључака са брзинама 100 МВ/с. У 2015. години 78% свих домаћинстава у ЕУ имало је широкопојасни приступ интернету, док је тај број у Србији био 56%. Планови су били да се Србија до 2020. године изједначи са ЕУ у смислу широкопојасног приступа интернету. Такође, Србија тежи циљевима које је поставила ЕУ, а којима је предвиђено да брзина интернета буде до 2020. око 100 мегабита у секунди<sup>133</sup>.

Током епидемије, посебно током пробног испита за малу матуру показали су се недостатци интернет инфраструктуре у Србији која нема довољну брзину, проток нити покрива целокупну територију земље.

### **1.7.3. Поплаве из 2014. године**

Други пример су пример су поплаве из 2014. године са којима се суочила Република Србија, а чије је највеће последице осетила Општина Обреновац.

За релевантне податке употребљене овде, подаци су преузети из: Извештаја о висини средстава добијених по свим основама за помоћ при отклањању последица од поплава из маја 2014. године и обнову градске општине Обреновац 15.04.2015.

<sup>131</sup> Одговорност интендантске службе.

<sup>132</sup> Петар Станојевић, Василије Мишковић, Гордана Мишев, Национална логистика и безбедност, Универзитет у Београду - Факултет безбедности, Београд, 2017.

<sup>133</sup> Ибид



Као и Извештај о елементарној непогоди – поплави која је задесила Републику Србију и мерама које су предузете ради спасавања становништва и одбране угрожених места од поплава. Ударни талас је уништио значајну инфраструктуру и преко 7000 домаћинстава.

Операција спасавања поплавлених је урађена на брз и ефикасан начин координираним активностима Министарства унутрашњих послова, Министарства одбране, спасилачких служби, Црвеног крста, градских предузећа, спортских и веслачких клубова са територије града Београда, страних спасилачких служби и волонтера са најразличитијим пловилима.<sup>134</sup>

Превоз је изведен са 70 возила ГСП „Београд“ и 70 возила СП „Ласта“<sup>135</sup>.

Поред пружања услуга евакуације грађана погођених поплавама, из Обреновца у прихватне центре, ГСП Београд и СП Ласта, су пружали и услуге превоза за волонтере и раднике комуналних служби ка и од Општине Обреновац. Предузеће ГСП је пружило финансијску помоћ Општини Обреновац, која је сакупљена од плата запослених, а вредност помоћи је процењена на 1.803.000,00 РСД. Оба ова превозника, превезла су више од 40000 лица у току ових непогода.

Ада Циганлија, је уступила на коришћење чамац „ZODIAC CHEROKEE“, и помогла је при набавци агрегата, пумпи за воду и джакова за песак.

У Инфо центру Црвеног крста Београд било је ангажовано 11 професионалаца и 45 волонтера.

Волонтери су били ангажовани на формирању базе података у којој је у прва четири дана било регистровано преко 39.271 евакуисаних лица са целе територије града. Волонтери су на пословима евидентирања, пријема странака и дежурстава провели 5.400 сати. У Црвеном крсту Београда, организацијама Црвеног крста у Београду, на пословима прихвата лица у тријажним и прихватним центрима, је у извештајном периоду регистровано укупно 147.676 волонтерских сати, подељено је 111.805 kg хране, 62.325 kg средстава за хигијену, 75.600 флаширане воде, 678 душека, 2.929 ћебади, 200 кревета и заштитна средства. Вредност робних донација од стране Црвеног крста је 17.000.000,00 динара. Подељено је укупно 5214 грађевинских пакета са новчаним износом од 210 евра<sup>136</sup>.

Евакуисани грађани су смештени у 136 прихватна центра, али је било и оних који су одлучили да буду смештени код породице, пријатеља или познаника који живе на територијама које нису погођене овом катастрофом.

Влада Републике Србије је петнаестог маја прогласила ванредну ситуацију на целој територији земље, а упућен је и апел за помоћ међународној заједници.

За време трајања ванредне ситуације, Министарство унутрашњих послова је просечно дневно ангажовало око 7300 припадника, а евидентиран је утрошак од 31.408.471 динара, који се односи на гориво, агрегате, ручне лампе, заштитну опрему и сл.

Министарство одбране ангажовало је 10.949 припадника министарства и Војске Србије. Војска је евакуисала 10.299 особа копненим и ваздушним путем, а у војним објектима је било смештено око 2.500 евакуисаних лица.

Оперативни штаб, је кординисао активност цакирања песка на Макишу, одакле су се цакови камионима приватних превозника превозили до угрожених подручја.

<sup>134</sup> [https://obrenovac.rs/dokumenta/2015/donacije/Izvestaj\\_komplet.pdf](https://obrenovac.rs/dokumenta/2015/donacije/Izvestaj_komplet.pdf)

<sup>135</sup> исто

<sup>136</sup> исто

Оперативни штаб је кординирао и активности надлежних органа на евакуацији угроженог становништва, активности пријема међународне помоћи и пратњу специјализованих тимова од граничних прелаза до места одређених за пружање помоћи.<sup>137</sup>

Из свега наведеног можемо приметити да ни једна операција у кризним ситуацијама не може функционисати без адекватне логистичке подршке, без снабдевености јединица на терену операције спасавања би биле неуспешне, а без снабдевања евакуисаног становништва и осигуравања смештаја за те особе, операција евакуације не би имала практичног смисла.

Зато логистику треба посматрати као саставни подсистем система заштите и спасавања и кроз јачање законодавних регулатива обезбедити њено адекватно функционисање.

## ЛИТЕРАТУРА

Петар Станојевић, Василије Мишковић, Гордана Мишев, Национална логистика и безбедност, Универзитет у Београду - Факултет безбедности, Београд, 2017.

Eccles, H. E., Logistics in the National Defence. Harrisburg: The Stackpole Co., 1959.

Стратегија националне безбедности Републике Србије „Службени гласник РС“, број 94 од 27. децембра 2019.

Одлука о одређивању производа и услуга од посебног значаја за одбрану Републике Србије, „Службени гласник РС“, бр. 58 од 6. јуна 2008, 26 од 5. априла 2019.

Закон о одбрани; „Службени гласник РС“, бр. 116 од 11. децембра 2007, 88 од 28. октобра 2009, 88 од 28. октобра 2009 - др. закон, 104 од 16. децембра 2009 - др. закон, 10 од 29. јануара 2015, 36 од 10. маја 2018.

Stanojevic P., Miskovic V., Jeftic Z.; Overview of elements of national logistics system in the republic of Serbia / Petar Stanojevic, Vasilije Miskovic, Zoran Jeftic, Vojno delo, no. 4., str. 96 -120, 2017. DOI: 10.5937vojnodelo1704096S

Закон о буџету Републике Србије за 2020. Годину ("Сл. гласник РС", бр. 84/2019 и 60/2020 - уредба)

Одлука о емисији дугорочних државних хартија од вредности, 05 број 424-2753/2020 ("Сл. гласник РС", бр. 39/2020)

Уредба о коришћењу финансијских средстава буџета Републике Србије за време ванредног стања насталог услед болести цовид-19 изазване вирусом Сарс-Цов-2 ("Сл. гласник РС", бр. 38/2020)

„Девизне резерве Србије 12,79 милијарди евра на крају априла“ - Политика 14.05.2020.

„Девизне резерве Србије достигле су рекордан ниво“ – Политика, 10.06.2020.

Нова листа системски значајних банака“, Политика 17.05.2020.

Корона показала зашто економском моделу Црне Горе истиче рок трајања, Спутњик 04.04.2020.

[https://www.globalfirepower.com/country-military-strength-detail.asp?country\\_id=Serbia](https://www.globalfirepower.com/country-military-strength-detail.asp?country_id=Serbia)

“Војни резервисти у борби против ковида 19“, Политика, 03.04.2020.

“Повратак народне одбране“, Политика 23.03.2020.

---

<sup>137</sup> види: Извештај о елементарној непогоди – поплави која је задесила Републику Србију и мерама које су предузете ради спасавања становништва и одбране угрожених места од поплава

Закон о војној, радној и материјалној обавези ("Сл. гласник РС", бр. 88/2009, 95/2010 и 36/2018)("Сл. гласник РС", бр. 88/2009, 95/2010 и 36/2018)

У Хрватској обавезни војни рок по швајцарском моделу?, Политика, 17.04.2020.

“Српски хероји направили респиратор вреднији од злата“, Спутњик, 24.05.2020.

“Успех Српских научника“. Блиц 12.05.2020.

<http://www.inovacionifond.rs/info>

Закон о јавним набавкама ("Сл. гласник РС", бр. 124/2012, 14/2015 и 68/2015)

Подаци Привредне коморе које преноси портал InfoBiz

У Данској средство за дезинфекцију 5,5 евра, цена за два комада - 134 евра, ФоНет – Н1, 21.03.2020.

<https://biznis.telegraf.rs/info-biz/3187674-neverovatne-cifre-ovako-su-srbi-kupovali-prvi-i-poslednji-dan-vanrednog-stanja>

„Да ли ће од маја бити довољно хране“, Политика, 31.03.2020.

<https://www.energetskiportal.rs/ucetvrostrucena-proizvodnja-kvasca-u-fabrici-u-senti/>, учитано 26.03. 2020.

Одбрамбена индустрија произвела средство за дезинфекцију“, Политика петак, 20.03.2020.

Обновили производњу алкохола: "Панон" оживео усред епидемије“, Новости, 13. мај 2020.

„У Суботици почела производња средстава за дезинфекцију, а у Новом Пазару маске“, Политика., 23.03.2020.

Кројачи шију маске у Трстенику и Пожаревцу, Новости, 21.03.2020.

Производња у аутоиндустрији Србије преполовљена због короне, Политика, 20.06.2020.

<https://www.stat.gov.rs/media/5239/industrijska-proizvodnja.pdf>

<https://www.stat.gov.rs/sr-Cyrl/vesti/20200529-spoljnotrgovinska-robna-razmena-za-tekuci-period-i-april-2020>

„Хенкел” добија 14.4 милиона евра од државе за проширење производње у Крушевцу, Политика, 04.05.2020.

„Ускоро би и у Србији требало да заживи КОРОНА АПЛИКАЦИЈА, неће бити обавезна, али би могла да вас УПОЗОРИ НА ОПАСНОСТ“ – Блиц, 04.08.2020.

Шта је 'паметни карантин' који уводи Чешка, Бета, 30.03.2020.

Врховни суд одлучио - До даљег се обуставља надзор становништва, Б92, 28.04.2020.

<https://www.rfzo.rs/index.php/broj-osiguranika-stat>

<http://www.batut.org.rs/index.php?content=77>

[https://www.paragraf.rs/propisi/uredba\\_o\\_planu\\_mreze\\_zdravstvenih\\_ustanova.html](https://www.paragraf.rs/propisi/uredba_o_planu_mreze_zdravstvenih_ustanova.html)

[https://www.who.int/gho/health\\_workforce/physicians\\_density/en/](https://www.who.int/gho/health_workforce/physicians_density/en/)

„Нема тестова, има тестова, у чему је проблем?“ – Блиц, 04.07.2020.

## 1.8. АНАЛИЗА РИЗИКА КОЈИ ЗАХТЕВАЈУ АНГАЖОВАЊЕ НАЦИОНАЛНЕ ЛОГИСТИКЕ

У овом делу ће се анализирати захтеви који се могу поставити пред национални систем логистике. Стање рата се неће посебно анализирати, јер је оно намеће најсвеобухватније ангажовање националне логистике. Захтеви који се могу поставити пред националну логистику биће одређени на основу искустава из светских и домаћих кризних или ванредних ситуација<sup>138</sup>. Подаци су прикупљани из свих расположивих извора наведених у уводном делу овог извештаја.

Да бисмо ближе размотрили значај логистике у кризним ситуацијама, најпре је потребно да дефинишемо појам кризе у одговарајућем контексту. Према дефиницији Међународне стратегије Уједињених нација за смањење настанка катастрофа (United Nations International Strategy for Disaster Reduction, 2009), криза односно кризна ситуација је озбиљан поремећај функционисања заједнице или друштва, који укључује широке људске, материјалне, економске или еколошке губитке и утицај, који превазилази способност погођене заједнице или друштва да се суочи сопственим средствима. Од нивоа погођености, као и способности одговора на кризну ситуацију, можемо одређени ризик класификовати као кризу, ванредну ситуацију или катастрофу. Из ове комплексне дефиниције можемо схватити да су кризне ситуације многобројне и изразито разноврсне, па је услед тога немогуће успоставити логистички систем способан да одговори на све кризне ситуације, већ се систем мора прилагођавати потребама реаговања у датој ситуацији.

### 1.8.1. Природне катастрофе<sup>139</sup>

Природне катастрофе су одувек биле опасност са којом се човек суочавао. Да би једна елементарна непогода постала природна катастрофа, неопходно је да постоји однос између хазарда и рањивости. Нпр. ако се река излије у ненасељеном подручју, и тиме не учини никакву штету, онда није реч о природној катастрофи. Дакле, катастрофу одликује рањивост односно штетност коју је људима, материјалним и културним добрима, као и животној средини, проузроковао неки хазард. Закон о ванредним ситуацијама Републике Србије елементарне непогоде дефинише на следећи начин: елементарна непогода је појава хидролошког, метеоролошког, геолошког или биолошког порекла, проузрокована деловањем природних сила као што су земљотрес, поплава, бујица, олуја, јака киша, атмосферска пражњења, град, суша, одроњавања или клизања земљишта, снежни наноси и лавина, екстремне температуре ваздуха, нагомилавања леда на водотоку, пандемија, епидемија заразних болести, епидемија сточних заразних болести и појава штеточина и друге природне појаве већих размера које могу да угрозе безбедност, живот и здравље већег броја људи, материјална и културна добра или животну средину у већем обиму.<sup>140</sup> У литератури се природна односно елементарна непогода може дефинисати као стање када на одређеном простору за одређени временски период, услед деловања природних или антропогених фактора дође до таквог оштећења материјалних и културних добара, односно угрожености

<sup>138</sup> Као што је већ наведено, под катастрофом ће се подразумевати најтежи облици кризе.

<sup>139</sup> Највећи део текста је прузет из дипломског рада Милоша Селаковића „Логистика у кризним ситуацијама“, 2020., уз писмену дозволу аутора.

<sup>140</sup> <https://www.paragraf.rs/propisi/zakon-o-smanjenju-rizika-od-katastrofa-i-upravljanju-vanrednim-situacijama.html> , члан 2.

здравља и живота људи и животне средине, чије последице није могуће отклонити у пожељно време са устаљеним методама рада и са постојећом организацијом.<sup>141</sup> Према природи процеса настанка природне катастрофе могу да се поделе на:

- *геофизичке*: земљотреси, вулканске ерупције, цунами, клизишта, блатишта...
- *метеоролошке*: тропски циклони, урагани, олује са грмљавином, торнада, олује са градом, снежне олује, ледене олује, мећаве, хладни и врући таласи, одрони снега, магле и мразеви,
- *хидролошке*: поплаве, бујице,
- *биолошке*: епидемије и најезде инсеката и
- *ванземаљске*: метеори.

Овде ће се акценат ставити на следеће врсте природних катастрофа: земљотреси, вулканске ерупције, поплаве, суше.

*Земљотрес* је нагло подрхтавање земљине коре, Узроковано је сударањем тектонских плоча или другим силама које делују на ту геолошку структуру. Они се јављају у зонама додира различитих геолошких структурних јединица, због њихових релативних помицања. Према узроку настајања, земљотресе можемо поделити на: урушне, вулканске и тектонске. Сваки земљотрес има свој хипоцентар и епицентар. Хипоцентар је место унутар земљине коре где се догодио земљотрес, а епицентар представља његову пројекцију на земљину површину. Балканско полуострво има веома компликовану тектонску структуру, па мањи земљотреси у нашем региону су веома чести. Земљотреси својим директним деловањем не могу да доведу до губитка живота, већ се то дешава индиректним деловањем. Услед подрхтавања тла, зграде се руше, далеководи се прекидају, настају одрони и многи други попутни ефекти. Управо они одузимају људске животе.

*Вулканске ерупције* представљају избацивање лаве, пепела и разних гасова из вулкана. Сама ерупција изазива велику експлозију и одломљавање стена, након чега следи истицање лаве из вулкана и њено ширење по датом подручју. Вулкани се могу класификовати на: активне, угашене и успаване. Инфрацрвени сензори на метеоролошким сателитима, могу да забележе промену температуре на појединим мањим деловима земљине површине али и да опазе надимање планине које се тешко може запазити са земље. Прецизна мерења температуре и контрола надимања планине, уз познавање њеног геолошког састава, пружају могућност за прогнозирање ерупције и за одређивање степена опасности.<sup>142</sup>

*Поплава* је појава неуобичајено велике количине воде на неком подручју, због деловања природних или вештачких фактора. Према начину настанка, поплаве можемо поделити на:

- поплаве настале због јаких падавина,
- поплаве настале због нагомилавања леда у водотоковима,
- поплаве настале због клизања тла или земљотреса и
- поплаве настале због рушења бране или ратних разарања.

Пракса показује да су много учесталије поплаве на равничарским него на планинским рекама. Поплаве планинских река карактерише такозвана бујична поплава, која према свом саставу може бити: блатна, каменита и блатно каменита.

*Суша* представља феномен који настаје када падавине значајно негативно одступају од нормалних вредности и изазивају озбиљне промене у хидролошком билансу које штетно

<sup>141</sup> Види: В. Јаковљевић, Цивилна одбрана и заштита, Београд, 2006.

<sup>142</sup> Види: [http://www.znanje.org/i/i25/05iv02/05iv0231/erupcije\\_vulkana.htm](http://www.znanje.org/i/i25/05iv02/05iv0231/erupcije_vulkana.htm)

утичу на земљишне продукционе системе.<sup>143</sup> Пратећи и анализирајући бројне метеоролошке, хидролошке и хидрогеолошке параметре, ствара се могућност наслеђивања сушног периода што је значајно за припрему плана деловања у тој ситуацији.

У периоду од 1900. до 2013. године, догодиле су се 25 552 природне катастрофе, при чему је највише било хидролошких чак 9 557, па метеоролошких 7 149, геофизичких 3 037, климатских 2 989 и биолошких 2 820.<sup>144</sup>

## 1.8.2. Природне катастрофе светских размера

Овде ће бити табеларно приказане катастрофе светских размера према подели из претходног дела (земљотреси, вулканске ерупције, поплаве и суше).

### Земљотреси

Земљотрес или потрес настаје услед померања тектонских плоча, кретања Земљине коре или појаве удара, а последица је подрхтавање Земљине коре због ослобађања велике енергије. Земљотреси имају варирајуће последице, укључујући и промену геолошких особина, штету антропогене средине тј. средине и објеката које је човек створио и имају велики утицај на човеков живот. Земљотреси могу да проузрокују драматичне геоморфолошке промене, укључујући померање земље и хоризонтално и вертикално. Последице земљотреса могу да буду: 1. Клизишта, 2. Лавине, 3. Пожари, 4. Поплаве, 5. Вулканске ерупције, 6. Цунами.

Као што и сам земљотрес представља одређен степен опасности, такође важи и да све последице које прате земљотрес саме по себи представљају опасност. У многим случајевима на свету, последице земљотреса су однеле више жртава него сам земљотрес. Тако да оне представљају у неким случајевима и већу опасност него сам земљотрес.<sup>145</sup> Од 1900. до 2013. године, планета се суочила са 2 475 земљотреса, али и пре тог периода, човечанство је било суочено са великим бројем земљотреса са катастрофалним последицама.

Датум	Локација	Јачина мерена по рихтеру	Број жртава
23. јануар 1556.	Кина, Шанси	8	830.000
26. децембар 2004.	Суматра	9	283.106
27. јули 1976.	Кина	7,5	255.000
9. август 1138.	Сирија	непозната	230.000
22. мај 1927.	Кина	7,9	200.000
22. децембар 1856.	Иран	непозната	200.000
16. децембар 1920.	Кина	8,6	200.000
23. март 893.	Иран	непозната	150.000
1. септембар 1923.	Јапан	7,9	143.000
5. октобар 1948.	Туркменистан	7,3	110.000
28. децембар 1908.	Италија, Месина	7,2	70.000–100.000
септембар 1290.	Кина	непозната	100.000
новембар 1667.	Кавказија	непозната	80.000

<sup>143</sup> В.М. Цветковић, Анализа геопросторне и временске дистрибуције суша као природних катастрофа, Научни рад, Београд, 2014, стр. 2.

<sup>144</sup> В. М. Цвековић, Анализа геопросторне и временске дистрибуције вулканских ерупција, Београд.

<sup>145</sup> А. Зец, Историјска учесталост и просторна расподела земљотреса на територији југоисточне Европе и Медитерана, завршни рад, Нови Сад, 2011, стр. 8.

18. новембар 1727.	Иран	непозната	77.000
1. новембар 1755.	Португалија, Лисабон	8,7	70.000
28. децембар 1932.	Кина	7,6	70.000
31. мај 1970.	Перу	7,9	66.000
1268. године	Турска	непозната	60.000
11. јануар 1693.	Италија, Сицилија	непозната	60.000
30. мај 1935.	Пакистан	7,5	30.000-60.000
4. фебруар 1783.	Италија, Калабрија	непозната	50.000
20. јун 1990.	Иран	7,7	50.000
11. март 2011.	Јапан	9	11.500 (16.300 несталих) подаци нису коначни

Извор: [www.znanje.org/i25/05iv02/05i0210/najveci%i% najjaci%zempljotresi%svijetu](http://www.znanje.org/i25/05iv02/05i0210/najveci%i% najjaci%zempljotresi%svijetu)

Оно што је евидентно из табеларног приказа јесте да јачина земљотреса није сразмерна са бројем жртава. Број жртава неког земљотреса зависи од много фактора од којих су неки: дубина хипо центра, инфраструктура подручја погођеног земљотресом, грађевински материјал коришћен за изградњу објеката и путева, густина насељености, секундарни ефекти (да ли је земљотрес проузроковао секундарну непогоду: цунами, клизишта, поплаве и сл), спремност државе на такву врсту непогода, правовремено реаговање, спремност грађана, и сл.

Магнитуда је релативна мера ослобођене енергије у земљотресу. То је неименован број, а уобичајене вредности се налазе у границама 1-9. Веома слаби земљотреси могу имати и негативну магнитуду. У част сеизмолога Рихтера, који је 1935. године математички дефинисао магнитуду као енергетску меру догођеног земљотреса, овај параметар земљотреса се назива и Рихтерова магнитуда.<sup>146</sup>

Степен јачине	Опис последице земљотреса	Учесталост понављања
<b>Мањи од 2 микро</b>	Веома мали, неосетни потреси	Око 8 000 пута дневно
<b>Од 2.0-2.9</b>	Неосетни али их инструменти забележавају	Око 1 000 пута дневно
<b>3.0-3.9</b>	Мали, осетни али не изазивају штету	Око 49 000 пута дневно
<b>4.0-4.9</b>	Врло лак, потреси приметни у унутрашњости објеката али нема значајне штете	Око 6 200 пута годишње
<b>5.0-5.9</b>	Умерен, може изазвати велику штету на лоше пројектованим објектима. У најгорем случају изазивају малу штету на добро пројектованим објектима.	Око 800 пута годишње
<b>6.0-6.9</b>	Прилично јак, може изазвати штету у кругу од 160 km у насељеним подручјима	Око 120 пута годишње
<b>7.0-7.9</b>	Јак, може изазвати озбиљну штету у великим подручјима	Око 18 пута годишње
<b>8.0-8.9</b>	Може изазвати озбиљну штету у подручјима удаљеним и по неколико стотина километара	Једном годишње
<b>9.0-9.9</b>	Врло јак, разарајући у подручјима удаљеним и по неколико хиљада километара	Једном у двадесет година
<b>Већи од 10</b>	Разоран, у случају оваквог земљотреса очекивала би	Екстремно ретко, до

<sup>146</sup> А. Зец, стр. 15.

се огромна штета на веома великим подручјима	сада није забележен
--	---------------------

Преузето од: А Зец, Историјска учесталост и просторна расподела земљотреса на територији југоисточне Европе и Медитерана, завршни рад.

## Вулканске ерупције

На нашој планети постоје 624 активних вулкана, а број вулканских ерупција од 1900. до 2013. године износи 452. Када бисмо тај број класификовали према континентима, резултати би били:

- Азија: 186,
- Америка: 162,
- Океанија: 46,
- Африка: 34 и
- Европа 24.

Најугроженије државе према броју вулканских ерупција су:

Држава	Укупан број ерупција	Број погинулих	Број повређених	Број погођених	Без дома	Укупно погођених	Укупна материјална штета изражена у доларима
Аргентина	104	0	0	124.000	2 .400	126.400	0
Камерун	50	3.566	874	25.000	1 .020	26.894	0
Зеленортска острва	30	0	12	2.600	1 0.000	12.612	0
Чиле	28	220	0	155.700	2 .400	158.100	30.000
Колумбија	26	45.652	10.026	103.902	0	113.928	2.000.000

Када се посматра према броју погинулих, највише их је било у Мартинику 60 000, Колумбија 45 652, Индонезија, 36 542, Гватемала 24 000 и Папуа 7 030.

У случају вулканских ерупција, није смртоносна само прва фаза, јер ерупција вулкана може имати и секундарне последице, као на пример ерупција вулкана на острву Сумбава у Индонезији, која се десила 1815. године. Од саме ерупције, живот је изгубило око 12 000 људи али од последица те ерупције број жртава је прешао 75 000. Вулкански пепео који је уништио пољопривредне усеве, довео је до велике глади, а директна последица те ерупције је и смањење температуре, јер је те године температура у свету опала за 0,7 Целзијуса.

## Поплаве

Поплаве су најучесталији облик природних непогода са којима се сусрећемо. Од 1900, до 2013. године, од броја свих елементарних непогода, чак 40% су биле поплаве.<sup>147</sup> На њихову појаву делују директни и индиректни фактори.

У директне факторе спадају:

- Падавине,
- Отапање снега,
- Ледене санте,
- Стање водостаја главног тока у време његовог пораста,

<sup>147</sup> В.М. Цветковић, Анализа геопросторне и временске дистрибуције суша као природних катастрофа, Београд, 2014, стр. 4.



- Меандрирање тока,
- Клижење тла,
- Коинциденција великих вода притока и главног тока.

У индиректне факторе спадају:

- Слив (облик и величина),
- Густина речне мреже,
- Рељеф (нагиб терена),
- Засићење земљишта водом,
- Ниво подземних вода,
  - Пошумљеност,
  - Начин обраде пољопривредних површина,
  - Ниво водостаја подземних вода,
  - Људски фактори односно непридржавање прописа,
  - Пожари већих и мањих размера који уништавају шуме и биљни свет, чиме омогућавају ерозије, клизишта, промене климе,
  - Недовољно одговарајућих насипа, обала и утврда,
  - Нередовно и недовољно пажљиво чишћење наноса у рекама и акумулацијама.

Поред великих штета које поплаве причињавају у моменту дејства као што су дављење људи и животиња, уништавање усева, рушење кућа, плављење стамбених и других објеката у селима и градским подручјима, рушење мостова, штета на саобраћајницама, индустријским и другим објектима и постројењима тешке последице могу имати и дугорочни карактер.

Наиме, дужим остајањем под водом осим уништавања усева у текућој години угрожава се и сетва наредне године јер се спирањем површинског слоја погоршава квалитет земље, а оранице и општекорисно пољопривредно земљиште се претварају у неплодна. Продирањем у производне хале може доћи до уништавања опреме која се често мора заменити новом али и огромних количина репродукционог материјала, полу и финалних производа, што за дуже време може онемогућити производњу и погоршати социјално економски статус становника поплавленог подручја. Река Хоангхо се излила давне 1332. године, и потопила око 7 000 000 људи, а још 10 000 000 је умрло од глади због уништених усева.<sup>148</sup> Поплаве знатно отежавају снабдевање водом за пиће с обзиром да се неповољно одражавају на хигијенско-техничко стање објеката водоснабдевања.<sup>149</sup> Из тог разлога поступак је да се угрожена подручја снабдевају пијаћом и техничком водом, цистернама и канистерима.

Држава	Реке	Година	Број настрадалих
Кина	Хоангхо	1938	700 000
Суматра	Цунами	2004	230 000
Кина	Јангцекјанг и Хуангхе	1931	4 000 000

преузето из „Завршни рад, заштита и спасавање од поплава и других несрећа на води“, Марко Вишњић, Велеучилиште у Карловцу.

<sup>148</sup> М. Вишњић, стр. 27.

<sup>149</sup> М. Миланов, мастер рад, Анализа примењивости циклуса катастрофалних догађаја у Србији на примеру поплава, Нови Сад, 2011, стр. 19.

## Суше

Суше су све учесталија природна катастрофа са којом се сусрећемо. На појаву суша поред природних фактора утиче и човек својим начином живота. Од 1900. до 2013. године од укупног броја природних катастрофа 15% су биле суше. Када се њихова учесталост класификује по континентима, стање је следеће:

Континент	Број суша	Број погинулих	Број повређених	Број погођених	Без дома	Укупно погођених	Укупна материјална штета изражена у доларима
Африка	83	1.694.286	0	728.889.598		728.889.598	5.841.186
Азија	05	19.326.778	0	3.415.632.058	0.000	3.415.672.058	69.044.730
Америка	63	154	0	138.834.452		138.834.452	100.742.278
Европа	4	2.400.004	0	30.977.538		30.977.538	50.962.618
Океанија	2	1.320	0	16.061.654		16.061.654	23.006.000

Преузето из В.М Цветковић, „Анализа геопросторне и временске дистрибуције суша као природне катастрофе“

### 1.8.3. Природне катастрофе нашег региона

Југоисточна Европа је географска целина на југоистоку европског континента, а обухвата скоро цело подручје Балканског полуострва, део Панонске низије, Влашку низију и делове Карпата, а неки аутори у ову регију убрајају и Малу Азију. Регион југоисточне Европе карактерише велика тектонска нестабилност, за разлику од остатка Европе. Што се тиче вулканске активности, наш регион није међу критичним регионима, али је важно споменути да су на територији Републике Србије заступљени облици терцијарног вулканизма: косовско-копаоничка, рудничка, црноморска и јужноморавска.<sup>150</sup> Када је реч о поплавама, овај регион је изложен поплавама равничарских река као што су: Дунав, Сава, Морава, Тиса и сл. Када је реч о планинским рекама честа је појава бујичних поплава и то најчешће услед кишних сезона. Ту је такође вредно споменути и велика обалска подручја Јадранског, Црног, Јонског и Егејског мора, које су због променљивих климатских фактора веома изложене хитролошким и метеоролошким непогодама. Суше су за овај део европског континента карактеристичне због честих таласа врућине. Велики број становника земаља југоисточне Европе живи од пољопривреде, стога сушни период причињава и велике економске губитке становништву. Овај регион се у прошлости суочавао са великим бројем природних катастрофа од којих су неке:

- Земљотрес у Скопљу 1963. године,
- Потонуће брода Ниш на Дунаву као директна последица олујног ветра,
- Земљотрес на Црногорском приморју 1979,

<sup>150</sup> В.М. Цветковић, Анализа геопросторних и временских дистрибуција вулканских ерупција, стр. 4.

- Земљотрес у Бањалуци 1969. године,
- суша у Албанији из 1989. године,
- пожари у Македонији из 2007. године,
- поплаве и невреме у Србији, Хрватској и Босни и Херцеговини, из 2014. године,
- поплаве у Грчкој из 2017. године,
- и друге.

Земљотрес у Скопљу је био једна од најтежих природних катастрофа са којом се бивша Југославија суочила. Око 1 000 људи је погинуло услед те катастрофе, око 3 500 било је повређено, а од 120 000 до 200 000 људи је остало без дома. Процентуално изражено, у потресу је уништено од 75 до 80% града Скопља. Југословенско руководство врло брзо је организовало опсежну хуманитарну акцију. Већ после првих вести о разарањима у помоћ су послати војници ЈНА, екипе лекара, ватрогасаца, радника разних предузећа широм Југославије. Помогли су прво најближи, а онда и остали градови, радни колективи и установе. Помоћ су упућивале радне организације, градови, општине... У УН је 35 земаља поднело иницијативу за помоћ Скопљу. Помагале су 74 земље и с тадашњег Истока и са Запада. У јеку Хладног рата руски и амерички војници заједно су радили на рашчишћавању рушевина у Скопљу 1963. Идејно решење обнове средишта Скопља након разорног потреса урадио је чувени јапански архитекта Кензо Танге.

У земљотресу су нестали и симболи Скопља - тврђава Кале, Официрски дом, Национално позориште, зграда Народне банке, са земљом је сравњен и хотел „Македонија“, а срушен је и већи део зграде железничке станице подигнуте 1938, која је у то време сматрана најмодернијом на Балкану. Остаци ове зграде данас су претворени у градски музеј, а на њеном прочељу остао је зидни сат чије су казаљке заустављене у тренутку несреће.<sup>151</sup>

### **Бродолом на Дунаву услед јаког невремена**

Олујни ветар је 1952. године потопио путничко пловило Ниш које је саобраћало из Земуна ка Београду. За ову несрећу велики утицај имао је и људски фактор, с обзиром да је примећено невреме али и поред тога брод је испловио. Кршење прописа о броју путника је такође довело да број жртава буде много већи. Наиме било је предвиђено да се услед поправке савског моста, бродовима превозе људи из Земуна ка Београду и обратно. Бродови Ниш и Загреб су били предвиђени за 60 људи али због великих гужви на бродове су се укрцавали и до 120 људи. Хроничар Бранко Најхолд каже да је брод негде код Великог ратног острва захватила олуја са кишом, градом и јаким ветром који је дувао и преко 100 километара на час.

### **Земљотрес на Црногорском приморју**

У априлу 1979, обалу Јадранског мора, погодио је јак земљотрес. Последице су осетили становници Југославије, конкретно Црногорског приморја и становници Албаније. Погинула је 101 особа у Црној Гори и 35 у Албанији, а било је 1 700 повређених, од чега 159 теже. Страдали су градови: Улцињ, Бар, Петровац, Будва, Тиват, Котор, Рисан и Херцег Нови. Потрес је оставио праву пустош за собом – страдало је 250 мањих и већих насеља с преко 60 000 зграда, оштећено је 540 споменика културе, тридесетак школа и велики број хотела и одмаралишта, разорено 544 километра путева... Рачуна се да је тога јутра 80 000 житеља

<sup>151</sup> Види: <https://www.kurir.rs/vesti/drustvo/1687084/7-najvecih-nesreca-u-sfri>

Црногорског приморја остало без крова над главом. Тешко су оштећени стара здања и тврђаве у Котору, Будви, Херцег Новом, Бару и Улцињу. Од 400 грађевина у Старом граду у Будви, на пример, само осам је остало неоштећено. Срећа у несрећи је била што се земљотрес догодио у недељу, па су зграде институција и предузећа биле празне. И, наравно, што туристичка сезона није била почела јер би број жртава био много већи. У првим сатима после земљотреса организованог спасавања није било. Рушилачка стихија била је толико јака и испољила се на толиком простору да су локални штабови цивилне заштите напросто били затечени. Испоставило се и да су раније израђени планови цивилне заштите били неприменљиви: у њиховој изради полазило се од претпоставке да ће земљотрес захватити само подручје једне, евентуално две општине, а да ће им у том случају помоћи остале. А земљотрес у априлу 1979. године захватио је осам општина! После првог шока, линије командовања спасавањем и пружањем помоћи успостављене су, а и грађани су се сами организовали. Остало је забележено да је двадесетак младића за мање од сат времена изнело повређене и извело све остале становнике Старог града у Котору. С друге стране, лично је председник Јосип Броз Тито упутио апеле за помоћ међународној заједници. У Савезној скупштини донет је закон који је обавезао запослене у свим републикама да наредних десет година издвајају део плате за обнову. После осам година од овог су одустали Словенци и Хрвати, наредне године БиХ и Македонија, а једино је Србија свих десет година измиривала своје обавезе према Црној Гори.<sup>152</sup>

### Земљотрес у Бањалуци

Овај град, у октобру 1969. године се суочио са земљотресом јачине 6,4 магнитуде по Рихтеровој скали. Погинуло је 15 људи, а 1 117 је било теже или лакше повређено. Материјална штета је била огромна. Потпуно су уништени 86 000 станова. Велика је штета нанета школским, друштвеним, културним, здравственим и објектима јавне управе – администрације. Сва предузећа су у наредном периоду радила са значајно смањеним капацитетима, а нека су потпуно престала са производњом. Аутобуси су из града ђаке пребацивали широм бивше Југославије, како би школску годину завршили. Убрзо је почела реконструкција и санација девестираних објеката, обновљена је градска инфраструктура и почела је брза урбанизација.<sup>153</sup>

### 1.8.4. Природне катастрофе у Републици Србији

Наша земља због свог географског и климатског положаја, сусреће се са следећим природним непогодама: земљотреси, поплаве, суше и олујне непогоде.

У последњих 100 година на подручју Србије догодило се десет земљотреса магнитуде веће од 5 степени Рихтерове скале. Тло се у последњем веку најчешће тресло на пролеће и у јесен, а ни један од тих земљотреса није био током зиме. Епицентар је углавном био у околини Копаоника или у централној Србији. Два земљотреса била су интензитета 5,9 степени по Рихтеру 1927. године у Горњем Милановцу и 1980. године на Копаонику. Док у земљотресу који се догодио на Копаонику 18. маја 1980. године није било погинулих, а повређено је 30 људи, на Руднику, односно у Горњем Милановцу је, према званичним

<sup>152</sup> Исто.

<sup>153</sup>

Види:

[https://sr.wikipedia.org/sr-ec/%D0%97%D0%B5%D0%BC%D1%99%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%81\\_%D1%83\\_%D0%91%D0%B0%D1%9A%D0%B0%D0%BB%D1%83%D1%86%D0%B8\\_1969](https://sr.wikipedia.org/sr-ec/%D0%97%D0%B5%D0%BC%D1%99%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%81_%D1%83_%D0%91%D0%B0%D1%9A%D0%B0%D0%BB%D1%83%D1%86%D0%B8_1969).

подацима, 15. маја 1927. године живот изгубило 7 особа, а 8 је повређено. Оштећене су многобројне куће. Ујутру, 24. марта 1922. године у Лазаревцу се догодио земљотрес јачине 5,7 степени. Повређене су 4 особе.

Мионица и околина су се тресли 1998. године. У земљотресу јачине 5,6 степени који се догодио 29. септембра, према неким извештајима, настрадала је једна особа, а 3 500 објеката није било више употребљиво, док је хиљаде објеката претрпело тежа конструкциона оштећења. Последњи земљотрес изнад 5 степени који памтимо, догодио се 2010. године. Догодио се у близини Краљева, 3. новембра, интензитет му је био 5,5 степени, а погинуле су 2 особе. Земљотрес је Краљеву и околини причинио велика оштећења. После земљотреса који се догодио 1980. године на Копаонику, тло се смиривало наредних 5 година, те је 10. септембра 1983. године забележен земљотрес јачине 5,3 степена.

Земљотрес који је нарочито узнемирио становнике централне Србије десио се 1999. године, за време бомбардовања Србије. Епицентар је био у околини Мионице, а десио се 30. априла. Интензитет земљотреса је био 5,2 степена.

Истог интензитета био је и земљотрес на Копаонику, 10. маја 1985. године.

Године 1999. тресло се и у околини Трстеника. Земљотрес се десио 1. јула, а јачина му је била 5 степени, по Рихтеру.

Међу 10 најјачих земљотреса на тлу Србије места су наша и два са садашњег подручја Покрајине Косово и Метохија, у Витини код Гњилана: 1921. године, јачине 5,4 степена и у Гњилану 2002. године, од 5,2 степена. Тада је једна особа погинула, а око 100 их је повређено.<sup>154</sup>

Од 1965. године, до 2011, на подручју Републике Србије идентификовано је преко 70 значајних поплава услед изливања из корита мањих водотока, углавном на деоницама дуж којих не постоје изграђени системи заштите од поплава али и на заштићеним деловима.<sup>155</sup> Површина изложена поплавама у Србији износи 10.968 km<sup>2</sup>, што захвата 12,4% територије.

• Највеће потенцијално поплавне површине налазе се:

- у долини реке Тисе (2.800 km<sup>2</sup>),
- у долини реке Саве (2.243 km<sup>2</sup>),
- у долини реке Велике Мораве (2.240 km<sup>2</sup>)
- у долини реке Дунав (2.171 km<sup>2</sup>).

Када говоримо о поплавама у Србији, треба узети у обзир и *антропогени утицај*, као све присутнији фактор настанка поплава. Нелегална градња објеката у близини река, постављање објеката на сплавовима у речним коритима чији насипи су ослабљени бушењем због инсталација објеката на води, сеча шума у сливовима бујичних потока што повећава њихову разорну моћ, само су неки од фактора који директно доприносе повећању ризика од поплава и њихових последица.<sup>156</sup>

У последњих 13 година, регистровано је више поплава већих размера у Србији:

- Април 2005. године, поплаве у месту Јаша Томић;
- Мај 2005. године, поплаве у сливу Велике Мораве;
- Април 2006. године, поплаве дуж целог тока Дунава кроз Србију;
- Новембар 2007. године, поплаве услед изливања река Власина, Нишава, Јабланица и Пуста река;

<sup>154</sup> Види: <http://www.10naj.com/10-najjatih-zemljotresa-na-podrucju-srbije/>

<sup>155</sup> Види: <http://www.rdvode.gov.rs/lat/uredjenje-vodotoka-pp-rizika-poplava.php>

<sup>156</sup> З. Пејчић, Катастрофалне штете на територији Републике Србије.

- Новембар 2009. године, поплаве у Источној и Западној Србији;
- Фебруар 2010. године, поплаве услед изливања реке Тимок;
- Мај 2010. године, поплаве на територији општине Трговиште;
- Јун 2013. године, поплаве у Војводини услед изливања реке Дунав;
- Мај 2014. године, поплаве у Србији.

Суше представљају велики економски губитак за становништво Републике Србије, с обзиром да добар део становништва живи у руралним крајевима и бави се пољопривредом. Код нас суше са тешким последицама биле су 2000, 2003, 2007. и 2012. године. Србија је изложена тешким климатским променама па је последица тога све учесталији сушни периоди. Зато се решење тог проблема, види у прилагођавању агротехничких мера и наводњавању.

### **1.8.5. Учешће логистике у превентивним, оперативним и асанационим активностима код природних катастрофа**

Елементарне непогоде, као фактор који наноси штету људима, материјалним и културним добрима и животној средини, захтевају некакав облик супродстављања. Захтевају од људи да примене мере којима ће разорно дејство елементарних непогода значајно смањити или чак тотално отклонити. Да би се то ефикасно учинило примењују се мере које се према периоду извршења могу поделити на: превентивне, оперативне и асанационе. Превентивне се примењују како бисмо повећали нашу спремност на потенцијалну катастрофу и како бисмо њену разорност смањили и пре него што је до катастрофе дошло. У превентивне мере, убрајају се: Правовремен мониторинг, геопросторне и временске анализе елементарних непогода, прављење насипа, изградња склоништа, припрема система за хитно реаговање у кризним ситуацијама, стварање одговарајуће инфраструктуре, јачање свести о самозаштити код становништва, припрема материјал и опреме, обука људства и друге мере које за циљ могу имати смањење ефеката елементарних непогода. Оперативне мере, примењују се за време саме катастрофе и у њих се убрајају: хитна евакуација, спасавање, гашење пожара, јачање насипа и сл. Асанационе мере, се спроводе након катастрофе а као и претходне мере и ове као примарни циљ имају да умање негативне ефекте елементарних непогода, стим што асанационе имају и један секундарни циљ, а то је да омогуће повратак у функционално стање територију погођену катастрофом. У асанационе мере убрајамо: рашчишћавање рушевина, дезинфекција, дезинсекција и дератизација неког подручја захваћеног катастрофом, уклањање лешева, анализа РХБ агенаса на одређеном подручју и сл. Систем који у таквим околностима има највећа задужења јесте систем заштите и спасавања, чија је главна компонента цивилна заштита. Цивилна заштита је део система заштите и спасавања и представља организовани одговор државе и друштва на све облике угрожавања људи, материјалних и културних добара и животне средине које имају карактер ванредних ситуација. Извршава се заједничким акцијама грађана, органа локалне власти, државних органа управе, других организација, предузећа и правних лица. По својој улози, месту и организованости, цивилна заштита је најважнија и основна компонента система заштите и спасавања. Она интегрише у јединствен систем све делатности у области припрема, превенције и рехабилитације, значајних за спречавања несрећа, правилно реаговање и ублажавање и отклањање њихових последица. Функционише у миру, ванредним ситуацијама и ратном стању. Деловање цивилне заштите у миру је усмерено ка превентивним

активностима, јачање спремности и повећање заштите, а у ванредним ситуацијама на спасавање, помоћ и опоравак настрадалих и угрожених.<sup>157</sup> Као и сваки други систем, тако и систем цивилне заштите за ефикасно функционисање захтева одређени вид подршке. Ту долазимо до логистике и подршке коју она пружа систему цивилне заштите. Ако пођемо од најужег схватања логистике по којем је њена једина функција снабдевање система цивилне заштите, онда значај њене улоге нам се намеће сам по себи. Колико би делотворна била јединица цивилне заштите која би била у мањку са ресурсима неопходним за обављање додељеног им задатка. Због функционалности јединица цивилне заштите, логистика мора да буде задужена за плански одређену опскрбу, као и на ангажовању за транспорт приликом евакуационих активности. У ширем схватању, логистика мора да обезбеди угроженим грађанима Здравствену заштиту, медицинску евакуацију, снабдевање храном и другим намирницама, место за боравак у случају спровођења мера опште евакуације, снабдевање пијаћом и техничком водом и сл. Које ће логистичке функције бити примењене зависи од саме врсте природне катастрофе. У случају суша већи акценат се ставља на допремање пијаће и техничке воде и хране, него на евакуисање становништва. Значајну улогу у логистичким функцијама има и субјекат коме се пружа подршка. У случају природних катастрофа логистика пружа подршку на две стране грађанима угроженог подручја и систему заштите и спасавања, односно ангажованим јединицама цивилне заштите, ватрогасно спасилачким јединицама, припадницима војске ангажованим у том подручју итд. Најчешће функција снабдевања јединица ангажованих на превентивним, оперативним и асанационим активностима се врши принципом од себе, попут снабдевањем теренских јединица, водом, пићем, горивом, медицинским комплетима, алатом, средствима за гашење пожара и сл, док логистичка подршка грађанима подручја погођених катастрофом се врши према себи, односно евакуација, уклањање лешева и медицинско збрињавање.

#### **1.8.6. Техничко-технолошки акциденти**

Техничко-технолошки акцидент је изненадни и неконтролисани догађај или низ догађаја који је измакао контроли приликом управљања одређеним средствима за рад и приликом поступања са опасним материјама у производњи, употреби, транспорту, промету, преради, складиштењу и одлагању, као што су пожар, експлозија, хаварија, саобраћајни удеси у друмском, железничком, речном и авио саобраћају, удес у рудницима и тунелима, застој рада (жичара за транспорт људи), рушење брана, хаварија на електроенергетским нафтним и гасним постројењима, акциденти при руковању радиоактивним и нуклеарним материјама, а чије последице угрожавају безбедност и животе људи, материјалних и културних добара и животну средину. До техничко-технолошког акцидента може доћи у постројењима где се манипулише са опасним материјама, складиштима опасних материја, саобраћају приликом транспорта опасних материја и на депонијама на којима се могу наћи опасне материје.<sup>158</sup> Техничко-технолошки акциденти често могу бити последица природних непогода. Као добар пример који говори у прилог томе јесте хаварија на нуклеарној електрани Фукушима, код града Окума, која је настала као изравна последица јаког

<sup>157</sup> А. Миловановић, Елементарне непогоде као фактор угрожавања природних ресурса, специјалистички рад, Београд, 2017, стр. 14.

<sup>158</sup> Т. Ђуровски, Техничко-технолошки акциденти и њихов утицај на животну средину, дипломски рад, Београд, 2017, стр. 5.

земљотреса, 11. марта, 2011. године. Једна од важних карактеристика техничко-технолошких акцидентата јесте та што у много већој мери загађују животну средину, него што је то случај услед елементарних непогода. Поред директних облика угрожавања техничко-технолошких акцидентата, јављају се и индиректни облици угрожавања, који могу да буду много опаснији него директни ефекти. Индиректни ефекти се превасходно односе на загађеност животне средине, дуготрајни су и често доводе до болести и смрти великог броја људи. Превентивне, оперативне и асанационе мере које се спроводе услед техничко-технолошких акцидентата су у већини држава законски регулисане. Оне захтевају адекватну оспособљеност, људство и одговарајућу опремљеност. Законски и подзаконски акти као и интерни прописи одређују превентивне, оперативне и асанационе мере које се спроводе са циљем умањења шанси да до несреће дође, или у колико до ње ипак дође, да њено разорно дејство смање на што је могуће мањи степен. С обзиром да су законски акти правни акти веће снаге, од њих зависе и интерни прописи свих других организација унутар те државе. Стога интерни прописи којима се регулишу мере у ванредним ситуацијама неких постројења, у Сједињеним Америчким Државама и у Никарагви, могу се разликовати. Слабије земље не придају велики значај индустријској безбедности, заштити животне средине и сл, па су мере које њихови закони налажу јефтиније и самим тим компаније ће имати мањи трошак у спровођењу истих. Процес глобализације је довео до тога да компаније из једне државе, отварају своја постројења и седишта у другим државама због јефтиније радне снаге као и других олакшица. Једна од њих је и неадекватна законска регулатива у области индустријске безбедности. Пример за то јесте и амерички хемијски концерн Јунион карбајд, који је своје постројење поседовао у индијском граду Бопал, где је и настала једна од најтежих хемијских несрећа на свету, као изравна последица недостатка адекватних мера заштите.

### **1.8.7. Техничко-технолошки акциденти светских размера**

Степен и облик штетног дејства техничко-технолошког акцидента првенствено зависи од материјала којим се у одређеном тренутку манипулише. Хаварија која би се десила у фабрици играчака би имала број жртава и материјалну штету као и хаварија у стамбеном комплексу. Са друге стране ако би до хаварије дошло у хемијском или нуклеарном постројењу, последице би биле знатно фаталније. Из тог разлога за потребе овог рада и конкретно овог дела, као примери техничко-технолошких акцидентата светских размера су узете хаварије у хемијским и нуклеарним постројењима због нивоа штетности по људе, материјална и културна добра и животну средину.

### **Сезво катастрофа**

10. јула 1976. године, 15 километара северно од Милана, у региону Ломбардија, догодила се катастрофа у фабрици хемикалија ICMESA chemical. Значајно за ову катастрофу јесте чињеница да је то први пут у историји хемијске индустрије да катастрофа излази из оквира постројења и наноси штету животної средини, људским животима, културним и материјалним добрима у непосредној близини фабрике. Катастрофа је настала као последица прегревања реакторског котла, што је довело до настанка јаке експлозије која је у атмосферу избацила једну од најтоксичнијих супстанци коју је човек до сада синтетизао TCDD (тетрахлордобензодииоксин). Од последица катастрофе угинуло је око 70 000 животиња, а здравствене последице су сносили око 30 000 људи. Ова катастрофа је имала знатан утицај на развој политике и регулативе Европске Уније у области спречавања и превенције ових и



сличних хаварија. Након тога дошло је и до доношења Севезо директива.<sup>159</sup> Спроведена је опсежна операција евакуације и деконтаминације, а многе су животиње побијене, како би се спречио улазак тетрахлордобензодиоксида у људски ланац исхране. Премда ниједна особа није изгубила живот приликом ове катастрофе, 26 трудница одлучило се за побачај, наводно због страха од тератогеног дејства тетрахлордобензодиоксида. Код 447 особа примећене су појаве на кожи сличне акнама.<sup>160</sup> Ношена ветром ова супстанца се раширила по околини и на тај начин оштетила око 1 800 хектара тла. Укупна штета процењује се на око 40 000 000 еура.<sup>161</sup>

## Несрећа у Бопалу

У ноћи између другог и трећег децембра 1984. године, догодила се хемијска несрећа у граду Бопал у Индији. Фабрика у којој је до несреће дошло била је у власништву хемијског концерна Јунион карбајд. Бопал град са око 1 000 000 становника, налази се у индијској држави Мађа Прадеш. Фабрика је производила разне пестициде и у производњи је манипулисала са опасним хемијским материјама. До катастрофе је дошло када је у један од три подземна резервоара продрла вода која је реагујући са фозгеном који је био у смеси са метил изоцијанитом, повећала притисак и температуру, услед чега је дошло до пробијања вентила на резервоару. Том приликом у атмосферу се излило око 40 тона фозгена помешаног са метил изоционитом. У првих седам дана након несреће помоћ су затражили око 50 000 људи, а према званичним подацима број смртних случајева је износио 2 500. Најмање 100 000 људи је имало трајна оштећења. Огроман број људи је морао бити евакуисан у најкраћем могућем року. Судски процес између компаније и државе Индија је окончан вансудским поравнањем, којим је компанија влади Индије исплатила 470 000 000 долара.<sup>162</sup> На комеморацији ове трагедије, компанија је прихватила целокупну одговорност и исплатила око 12 000 000 долара одштете.<sup>163</sup> Средином јуна 1985. године, министар здравља Индије је саопштио да је код 36 трудница дошло до спонтаног побачаја, да је 21 беба рођена са деформитетима, а да су забележена и 27 мртворођења.<sup>164</sup>

## Нуклеарна хаварија на електрани Острво три миље

28. март 1979. године, догодила се најзначајнија нуклеарна катастрофа у историји Сједињених Америчких Држава. До хаварије је дошло када се делимично отопило језгро реактора. Пумпа за воду која је требала да хлади језгро реактора се искључила услед механичких и електричних проблема. Затим је генератор паре престао да ради, вода која је требала да хлади језгро је испарила и температура је почела да расте. Приликом ове катастрофе није дошло до озрачења особља које опслужује реактор. Тих година у Сједињеним Америчким Државама се планирала изградња око 120 нуклеарних електрана али након ове несреће саграђене су само 53. Чишћење електране је почело у августу 1979. године

<sup>159</sup> Н. Перовић, Техничко-технолошке несреће као узрок ванредних ситуација, дипломски рад, Београд, 2018, стр. 10.

<sup>160</sup> Види: <https://www.dnevno.hr/ekalendar/na-danasnji-dan/seveso-najveca-kemijsko-industrijska-katastrofa-u-europskoj-povijesti-1976-937247/>

<sup>161</sup> Види: [https://hr.wikipedia.org/wiki/Nesre%C4%87a\\_u\\_Sevesu](https://hr.wikipedia.org/wiki/Nesre%C4%87a_u_Sevesu)

<sup>162</sup> Види: Н. Перовић, стр. 11.

<sup>163</sup> Исто.

<sup>164</sup> Види: <https://www.nationalgeographic.rs/vesti/12959-bopalska-katastrofa-najsmrtonosnija-industrijska-tragedija-u-istoriji-covecanstva.html>

и завршено је крајем 1993. године. Од 1985. године, до 1990. године, скоро 100 тона нуклеарног горива је уклоњено из овог погона.<sup>165</sup>

### Чернобилска катастрофа

26. априла 1986. године, у нуклеарној електрани Владимир Илич Лењин, која се налазила 18 километара од града Чернобил, у близини града Припјата, 16 километара од границе са Белорусијом, и око 110 километара северно од Кијева, дошло је до катастрофалне трагедије која је имала далекосежне последице. Језгро реактора 4 се отопило, а као узрок те несреће јављају се два фактора. Први је људски фактор који је својим деловањем довео до настанка катастрофе, а други је лоша конструкција реактора са акцентом на непоузданост управљања контролним шипкама. Због енормно великог степена радијације, неопходно је било евакуисати два града, Припјат и Чернобил и 94 мањих околних села. Према слободној процени број евакуисаних је износио око 230 000. Ова хаварија је оставила последице и у удаљеним земљама. Радиоактивни облаци су контаминирали скандинавске земље, земље централне Европе, Италију, Западну Немачку и балканске земље. Око 11.00 часова, 27. априла, у град Припјат су стигли аутобуси, а процес евакуације је започео око 14.00 h. За потребе смештаја евакуисаних грађана са овог подручја саграђен је нови град Славутич. Приликом оперативног гашења пожара у ноћи 26. априла погинуло је 32 ватрогасца и запослених у електрани. На санирању последица у електрани коришћени су и работи, који су услед велике дозе зрачења престали са радом, па и дан данас стоје у зони недалеко од електране. Саркофаг и комплетни штит око електране приликом изградње коштао је 2 000 000 000 долара, а од материјала се користило преко 29 000 тона челичних, оловних и разних других структура. Процењује се да је, рачунајући период од две деценије после катастрофе, директно или индиректно, експлозија у Чернобилу однела око 200 000 живота.<sup>166</sup> Тренутни саркофаг који опасно зрачење реактора 4 држи унутра има рок трајања још 10. година, стога се активно ради на стварању новог штита који би био већи од свог претходника. Цена израде износи око милијарду и по еура, а изградња се финансира из државног буџета Украјине и међународне помоћи које пружају 40 земаља. Како би попуштање чернобилског саркофага био глобални проблем, тако се тај евентуални проблем и решава на глобалном нивоу. Данас на изради тог штита ради око 1 000 радника који су опремљени индивидуалним дозиметрима и сигналним системом. За сваког радника постоји прописана дневна доза изложености радијацији па ако ту дозу пређе, радник напушта радно место и бива замењен другим. На одржавању неактивне електране ради око 2 500 радника, који као и радници ангажовани на изградњи новог штита, су смештени у граду Чернобилу на одређено време. У том граду степен радијације је нормалан али и поред тога стални боравак у граду није дозвољен. Смене радника у зони трају по пола месеца.<sup>167</sup>

### Катастрофа у Фукушими

11. март 2011. године, у Јапану, Обалску област код града Сендаи, захватио је јак подморски земљотрес, 20 минута након земљотреса овај део обале погађа јак цунами, који се

<sup>165</sup>

Види:

[https://sr.wikipedia.org/sr-ec/%D0%98%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82\\_%D0%BD%D0%B0\\_%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B2%D1%83\\_%D0%A2%D1%80%D0%B8\\_%D0%9C%D0%B8%D1%99%D0%B5](https://sr.wikipedia.org/sr-ec/%D0%98%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82_%D0%BD%D0%B0_%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B2%D1%83_%D0%A2%D1%80%D0%B8_%D0%9C%D0%B8%D1%99%D0%B5)

<sup>166</sup> Види: <https://www.bbc.com/serbian/lat/svet-48517307>

<sup>167</sup> Види: <https://www.youtube.com/watch?v=710M2iLFWME>

на појединим местима подиже и до 10 метара висине. Услед ових природних непогода, на нуклеарној електрани долази до квара на системима за хлађење. Реактори почињу да се греју до неприхватљивих температура, а радијација почиње да цури. Долази и до неколико мањих експлозија. Скоро 16 000 људи изгубило је живот, а њих око 230 000 морало је бити евакуисано и исељено. Током јесени 2011. године, влада Јапана је издвојила око 13 000 000 000 долара за чишћење контаминираног подручја око Фукушима. Новац је утрошен на санацију реактора али и на измештање 29 000 000 кубних метара земљишта које је озрачено.<sup>168</sup>

#### 1.8.8. Техничко-технолошки акциденти у Републици Србији

Највећи техничко-технолошки акциденти у Републици Србији десили су се:

- 23. јуна, 1995. године, дошло је до експлозије у погону Винифлекс у Земуну и том приликом погинуло је 11 радника, а 10 је повређено;
- 21. јуна, 1996. године, услед пожара у наменској индустрији Прва искра у Баричу, живот је изгубило двоје радника;
- 3. децембра, 1997. године, услед пожара у наменској индустрији Милан Благојевић, у Лучанима, живот је изгубило троје радника, а седморо је повређено;
- 29. маја, 2006. године, дошло је до експлозије у наменској индустрији Прва искра у Баричу и том приликом живот је изгубило троје радника, а исто толико их је повређено;
- 19. октобра, 2006. године, дошло је до експлозије у војном магацину 7. јул, у Параћину и том приликом су повређене двадесет две особе;
- 4 септембра, 2009. године, у четири снажне експлозије у барутном одељењу наменске индустрије Први партизан у Ужицу, услед нестручног руковања са праховима, погинуло је 7 радника, а 13 је повређено;
- 10. маја, 2010. године, у слабијој експлозији у наменској индустрији Холдинг корпорација Крушик у Ваљеву, лакше су повређена два радника;
- 27. децембра, 2010. године, дошло је до низа експлозија изазваних пожаром који је избио у погону за лабораторију муниције у наменској индустрији Слобода Чачак, нико није повређен али је причињена велика материјална штета;
- 25 јуна, 2012. године, у наменској индустрији Милан Благојевић у Лучанима, дошло је до експлозије на преси за производњу двобазних барута и ракетних горива и том приликом дошло је до повређивања једног радника,
- 1. јула, 2013. године, у наменској индустрији Слобода Чачак, догодила се мања експлозија у којој су две раднице лакше повређене;
- 13. децембра 2013. године, у наменској индустрији Крушик у Ваљеву, у експлозији бумбара, троје радника повређено;
- 15. маја 2015. године, у наменској индустрији Крушик у Ваљеву, приликом обуке запослених, дошло је до експлозије детонаторске каписле при чему је 7 радника лакше повређено, а 1 тешко;
- 30. септембра 2015. године, у наменској индустрији Милан Благојевић у Лучанима, дошло је до пожара у постројењу за гњетање барута, у коме су три радника задобила теже повреде, а један лакше,

<sup>168</sup> Види, Т. Ђуровски, стр. 16.

- 28. фебруара 2017. године, у крагујевачком Техничко-ремонтном заводу догодила се експлозија у објекту А28, намењеном делаборацији муниције. Током гашења пожара 25 минута после прве, десила се још једна експлозија. Погинуле су 4 особе, а повређено је 25 људи.<sup>169</sup>

### **1.8.9. Учесће логистике у отклањању последица и правовременом реаговању на техничко-технолошке акциденте**

Као код природних катастрофа, тако и код техничко-технолошких акцидентата, логистика игра значајну улогу у превентивним, оперативним и асанационим мерама. С обзиром да техничко-технолошки акциденти остављају велике последице по животну средину, мере које се спроводе у циљу асанације катастрофе, су комплексне и логистички веома захтевне. Тако је на пример код санације нуклеарне катастрофе у Чернобилу, захтевано било преко 25 000 тона различитог грађевинског материјала, и број људства који је прелазило неколико хиљада. Томе треба да се дода велика ангажованост разне механизације у асанационим и оперативним активностима, као што су одношење нуклеарног отпада, евакуација угрожених, довожење материјала који ће се искористити у циљу сузбијања степена радиоактивности, допрема средстава за гашење пожара, ангажованост робота за обављање делатности у областима чија озраченост прелази максимално дозвољени степен за жива бића и многе друге активности.

Јачина катастрофе, број погођених и територијална распрострањеност, одређују органе који кординишу у акцијама спасавања и асанације подручја. То могу бити органи на локалном, регионалном и државном нивоу. Теже катастрофе захтевају и координацију на међудржавном нивоу, јер катастрофа не познаје државне границе и распрострањеност штетних последица се може проширити на већи број суседних држава. План логистичке подршке, који се примењује током катастрофе захтева механизме надзора и евалуације за њену ефикасну и ефективну имплементацију. У претходном приказу активности за које је логистика непосредно задужена, издвајају се следеће логистичке функције транспорт и снабдевање. Транспорт се мора базирати на транспортном моделу који обезбеђује најмање трошкова и минимизује време транспорта. Што се снабдевања тиче за ту функцију је од великог значаја да буде спроведена на правом месту, у право време и да достави одговарајући број добара. Другим речима, одговарајућа добра морају бити на правом месту у право време, са најкраћим могућим утрошеним временом у транспорту, са правилном дистрибуцијом тако да добра добију они којима су она најпотребнија.<sup>170</sup>

### **1.8.10. Хуманитарне катастрофе**

Хуманитарна катастрофа на неком подручју не настаје сама од себе, већ је последица неког догађаја или низа различитих догађаја. Хуманитарна катастрофа представља ситуацију услед које долази до угрожавања заједнице или велике групе људи, у погледу здравља, безбедности и благостања. Догађаји који доводе до хуманитарне катастрофе могу бити: ратови, грађански ратови, климатске промене, разне економске санкције, природне непогоде, техничко-технолошки акциденти, и сл. Из наведеног можемо приметити да хуманитарне

<sup>169</sup> Исто, стр. 17-18.

<sup>170</sup> M Safeera, S.P Anbuudayasankara, Analyzing transportation and distribution in emergenci humanitarian logistics, p.

катастрофе може изазвати човек својим деловањем и суздржавањем од истог, а могу бити и последица природног фактора. Кључни елемент за супротстављање хуманитарним катастрофама јесте добра припремљеност за хуманитарне катастрофе, попут: великих капацитета робних резерви, адекватна дистрибуција истих, максимална обновљивост обновљивих ресурса, енергетска независност, максимизација пољопривредне производње и сл. Стварањем наднационалних организација дошло је до међународне сарадње у овој области па постоји неколико наднационалних агенција задужених за пружање помоћи угроженима. Такве организације су: Лекари без граница, УНИЦЕФ, Црвени крст, УНДП, Међународна мрежа помоћи и многе друге. Велика конфликтна жаришта данашњице се суочавају са тешким хуманитарним катастрофама, попут Јемена, Сирије, Авганистана и Ирака на блиском истоку, затим Јужни Судан, Демократска Република Конго, Сомалија, Етиопија, Централно Афричка Република и Нигерија у Африци, и Венецуела у Јужној Америци.

### **1.8.11. Хуманитарне катастрофе у свету**

#### **Хуманитарна катастрофа у Јемenu**

Јемен је поприште дубоке политичке и безбедносне кризе која је крајем 2014. године ескалирала у грађански рат. Побуњенички покрет Хути контролише главни град Сану и још неколико важних регија у земљи, а међународно призната Влада Јемена делује из лучког града Адена.

Конфликти у Јемenu додатно су појачани у марту 2015. године када је Саудијска Арабија са својим савезницима почела изводити ваздушне нападе на положаје побуњеника.

У рату је уништена инфраструктура, укључујући здравство, водоводну мрежу и канализацију, што је навело УН да опише ситуацију у тој заливској земљи као једну од најгорих хуманитарних катастрофа модерног времена.

Најмање 24 милиона људи у Јемenu, односно 80 одсто популације у тој земљи, зависи од хуманитарне помоћи.<sup>171</sup> Више од 3 000 000 људи је приморано да напусте своје домове, а бележи се и велики број оболелих од колере, њих чак око 680 000. Због недовољних хигијенских услова, распрострањеност заразних болести може бити фактор који ће у будућности однети велики број људских жртава. У Јемenu је 7 300 000 људи на ивици глади, а 400 000 деце је животно угрожено. Не добијају адекватну хуманитарну помоћ због економске блокаде коју спроводи коалиција на челу са Саудијском Арабијом, као и других опструкција са којима се суочавају чланови хуманитарних мисија у тој земљи. Насиље, глад, недостатак хигијенских услова, недостатак лекова, недостатак питке воде, пораст криминалитета, одсуство стабилног државног апарата који треба да заштити своје грађане и трговина људима, то су само неки од фактора са којима се становништво ове земље разорене конфликтима свакодневно суочава. Интензивне борбе у лучком граду Худеиди преко којег се помоћ доставља до угрожених, доводе до честих прекида доставе хуманитарне помоћи у забачене регионе те државе. Лоша или непостојећа инфраструктура у држави, такође је одговорна за кашњење и мањак залиха хуманитарне помоћи. Организација Уједињених Нација покушава својим посредовањем да оствари привремени прекид ватре како би хуманитарни радници добили приступ складиштима Хуманитарне помоћи која се налазе у

---

<sup>171</sup> Види: <https://www.trt.net.tr/srpski/svet/2019/06/10/un-poteskoce-u-dopremanju-pomoci-za-5-1-milion-ljudi-u-jemenu-1215352>

луци, међутим основни је проблем што ни једна од зараћених страна не испоштује договор о прекиду ватре. Организација Уједињених нација су позвале на потпуне и одрживе хуманитарне операције у свим лукама и на аеродромима у престоници Сани, како би се омогућио хуманитарни и комерцијални увоз хране, лекова и горива.<sup>172</sup> Тиме се решава само мали део проблема. И даље остаје чињеница да због лоше или непостојеће инфраструктуре, саобраћајних путева, железнице и разгранате транспортне мреже, велики број људи ће бити ускраћен за хуманитарну помоћ или ће се тешко достављати до њих. 15. јануара, 2019. године, хуманитарна је помоћ достављена у две провинције у близини Ходеиде. Упућено је 3 300 тона хране. Око 8 125 домаћинстава је добило храну за два месеца, а 2 660 је добило оброке.<sup>173</sup> За решавање хуманитарне кризе у овој држави, ОСНА, (канцеларија за координацију хуманитарне помоћи), процењује да је потребно 3,11 милијарде америчких долара.<sup>174</sup>

### Хуманитарна катастрофа у Сирији

Још једно велико конфликтно жариште и још једна хуманитарна катастрофа. Конфликти на подручју Сирије су довели до хуманитарне катастрофе услед које 11 700 000 људи зависи од хуманитарне помоћи, док су око 6 000 000 људи напустили земљу и налазе се у избеглиштву широм региона.<sup>175</sup> Када је реч о конкретним показатељима успешности хуманитарних помоћи који се примењују на територији Сирије, резултати за 2018. годину су следећи:

- 5 300 000 људи добија храну на месечном нивоу,
- 2 700 000 људи добијају пољопривредну подршку,
- 6 000 000 људи добија чисту воду, хигијенску подршку и хигијенске артикле,
- 22 800 000 извршено је медицинских захвата од стране учесника хуманитарне помоћи,
- 4 300 000 деце и просветних радника су имали прилике да учествују у квалитетнијем едукативном програму,
- 838 400 дечака и девојчица су приступили сервису за заштиту и подршку.<sup>176</sup>

За отклањање хуманитарне катастрофе у Сирији, канцеларија за координацију хуманитарне помоћи при Уједињеним Нацијама (ОСНА), процењује да је потребно око 3,36 милијарде америчких долара.

### Хуманитарна катастрофа у Јужном Судану

Грађански рат који у тој земљи траје од 2013. године, довео је до тешке хуманитарне катастрофе, која се према својој манифестацији не разликује пуно од претходних две. Недостатак хране, чисте воде, лекова, хигијенских услова, угроженост деце, одсуство државног апарата који би угроженима гарантовао социјалну заштиту, уништавање пољопривредних добара, велики степен напуштања земље и сл. Преко 5 000 000 људи је изложено дејствима хуманитарне катастрофе и зависи од хуманитарне помоћи. Због лоших животних услова, велики број људи напушта земљу и прелази у суседне државе у Уганду,

<sup>172</sup> Види: <http://www.novimagazin.rs/svet/un-olaksati-dostavu-humanitarne-pomoci-u-jemenu>

<sup>173</sup> Види: <https://www.danas.rs/svet/un-u-jemenu-dostavljena-humanitarna-pomoc/>

<sup>174</sup> Види: <https://interactive.unocha.org/publication/globalhumanitarianoverview/>

<sup>175</sup> Види: <https://news.un.org/en/story/2019/03/1035611>

<sup>176</sup> Види: <https://www.unocha.org/syrian-arab-republic/about-ocha-syria>

Судан и Кенију. ОСХА процењује да је за отклањање ове катастрофе потребно 1,72 милијарде америчких долара.

### **1.8.12. Значај логистике при отклањању и ублажавању последица хуманитарних катастрофа**

Употреба логистике у хуманитарним катастрофама се своди на транспорт добара до угрожених људи, заштите транспортних конвоја за шта се све чешће ангажују приватне безбедносне компаније, транспорта актера који пружају хуманитарну помоћ и пружању адекватне медицинске помоћи. Транспорт добара и њихова расподела је кључна активност у оваквим ситуацијама, јер од ње директно зависи ефикасност хуманитарне операције. Пружање хуманитарне помоћи у хуманитарним катастрофама је веома ризична активност и суочава се са великим бројем потешкоћа. То може бити: недостатак инфраструктуре, разгранате мреже путева и железнице на једном подручју, конфликтно стање на датој територији, епидемије различитих заразних болести и слично. Недостатак путне и железничке мреже се манифестује тако што помоћ до угрожених касни или не буде достављена и зато је на планерима транспортног процеса значајна одговорност да нађу право решење за дату ситуацију. Конфликтне ситуације на територији на којој се води хуманитарна операција представљају директну претњу по хуманитарне раднике и артикле који се достављају угроженима. Постоје многобројни примери напада и пљачке хуманитарних конвоја, па чак и пловила који достављају хуманитарну помоћ. Док епидемије разних заразних болести могу бити озбиљна претња за оне који долазе у додир са зараженима. Добра која се достављају угроженима, од тачке поласка до одређене територије изложене хуманитарној катастрофи, најчешће се транспортују морским путем, због економичности и могућности транспорта велике количине артикала. Затим, у зависности од територије, може се железницом или другим средствима транспортовати до локалних центара или складишта, после чега се употребом транспортних средстава мањих капацитета достављају крајњим корисницима. Употреба ваздушног транспорта у отклањању хуманитарне кризе, није ретка али њу карактеришу велики трошкови. Одличан пример за веома делотворно отклањање хуманитарне кризе ваздушним транспортом јесте такозвани берлински ваздушни мост. Снаге Совјетског Савеза су 24. јуна 1948. године, блокирале путне и железничке прилазе секторима Берлина. Савезничке снаге су предузеле једну захтевну операцију снабдевања, која је подразумевала достављање хране, горива и других артикала, становништву у тим секторима града. Савезници су заједничким снагама остварили преко 200 000 тона и достављали су дневно око 13 000 тона хране. Ова операција је имала континуитет али је подразумевала и енормне трошкове. Блокада је отклоњена 11. маја, 1949. године.<sup>177</sup>

### **1.8.13. Практична примена логистике у кризним ситуацијама са освртом на Републику Србију**

Из претходног излагања можемо видети неке велике катастрофе са којима се наша цивилизација суочавала. Оно што је специфично за ове догађаје јесте чињеница да без обзира на то колико су узроци и дејства једног ризика сличне са узроцима и дејством другог ризика, превентивним, оперативним и асанационим активностима се не приступа на исти начин,

<sup>177</sup> Види: [https://sh.wikipedia.org/wiki/Berlinska\\_blokada](https://sh.wikipedia.org/wiki/Berlinska_blokada)



нити су њихове последице исте. На пример земљотрес исте јачине који би погодио насељено место у Немачкој и насељено место у Либији не би имао исте последице. Многобројни су фактори који ће одредити штетност једног ризика, од којих су неки:

- густина насељености погођеног подручја,
- материјал коришћен у изградњи објеката и инфраструктуре на погођеном подручју,
- конфигурација терена погођеног подручја,
- постојање индустријских комплекса и других објеката са високим степеном ризика по становништво и животну средину на погођеном подручју,
- едукованост становништва о поступању у ванредним ситуацијама,
- спремност ватрогасно-спасилачких тимова, као и тимова цивилне заштите,
- оспособљеност државе на чијој се територији хазард догодио да адекватно реагује својим постојећим ресурсима,
- као и законодавни оквир који се односи на реаговање у ванредним ситуацијама.

Због тога функционисање пружања логистичке подршке у ванредним ситуацијама треба да карактерише висок степен флексибилности. Само деловање у кризној ситуацији носи са собом висок степен неизвесности, па је елемент флексибилности потребан због прилагођавања логистичког система разним околностима.

Ову област у нашем законодавству дефинише Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, те он као потенцијалне ризике са којима се Република Србија може суочити препознаје их као:

- елементарне непогоде,
- техничко-технолошке несреће,
- удесе и
- велике удесе.<sup>178</sup>

Поред ових одредница, у категорију кризних ситуација са којима се Република Србија може суочити и са којима се суочава спадају:

- пандемија вируса Ковид 19,
- мигрантска криза (сада смањеног интензитета у односу на претходне године) и
- ванредне ситуације у неколико општина у Србији услед последица изазваних природним непогодама.

У околностима кризних ситуација, ванредних стања, катастрофа, техничко-технолошких акцидената, хуманитарних криза и др, логистика примењује многе елементе и цивилне и војне логистике, па је основна подела логистике у кризним ситуацијама на логистику „од себе“ и логистику „ка себи“.

Логистика „од себе“ подразумева достављање ресурса и других добара значајних за тренутно спровођене активности превентивног, оперативног или асанационог карактера, као и обскрбу намирницама и другим потроштинама јединица на терену, грађана и других лица погођених датом кризом.

Логистика „ка себи“ представља евакуацију грађана са територије погођене датим хазардом, евакуацију повређених и погинулих лица и животиња, транспорт миграната до прихватних центара, одношење грађевинског отпада насталог као директна последица деловања ризика и многе друге активности које дата ситуација захтева.

<sup>178</sup> Види <https://www.paragraf.rs/propisi/zakon-o-smanjenju-rizika-od-katastrofa-i-upravljanju-vanrednim-situacijama.html> члан 2



У свакој кризној ситуацији, прва активност логистичког система јесте фаза планирања. Кроз ову фазу, идентификује се проблем и дефинишу се задаци.

Идентификација проблема полази од кризе која је настала и анализом њених последица долази се до идентификације проблема. У зависности од кризне ситуације проблеми могу бити разноврсни од којих су неки:

- погођеност одређеног броја грађана елементарним непогодама,
- угроженост одређених објеката или инфраструктуре деловањем неког хазарда или акцидента,
- урушавање кућа или стамбених зграда на одређеном подручју и тд.

Сваки од ових проблема од логистичког система захтевају другачији одговор, па се тако и задаци за сваки од дефинисаних проблема разликују.

После идентификације проблема и дефинисања задатака, прелази се на анализирање постојећих ресурса, односно расположивих капацитета за одговор на дате захтеве. Након стицања увида у постојеће капацитете, односно ресурсе са којима се располаже, приступа се тражењу адекватног решења проблема.

У нашем законодавству Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, предвиђа формирање републичког, покрајинског окружног, градског и општинског штаба за ванредне ситуације.

У зависности од географске распрострањености одређеног хазарда као и степена разорности, формирају се кризни штабови који реализују своје активности кроз три фазе, односно превентивне, оперативне и асанационе активности.<sup>179</sup>

Поред штабова за ванредне ситуације, наше законодавство као актере у ванредним ситуацијама препознаје још и физичка лица, правна лица, невладине организације, цивилну заштиту, надлежна министарства и војску Републике Србије.

Закон такође предвиђа и стављање на располагање субјеката од посебног значаја, односно оних субјеката који су специјализовани за оне области које се односе на дати хазард или који располажу ресурсима за смањење ризика од катастрофа.

У циљу повећања ефикасности система заштите и спасавања, наше законодавство предвиђа и посебне обавезе правних лица која обављају одређене делатности, попут власника и корисника информационих система и електронских комуникационих мрежа, веза, медицинских средстава и лекова, енергената, грађевинских производа, хране и других добара неопходних за извршење задатака заштите и спасавања, да морају да ставе на располагање њихове ресурсе систему за заштиту и спасавање, а по наредби надлежног штаба.

---

<sup>179</sup> Види: <https://www.paragraf.rs/propisi/uredba-o-radu-stabova-za-vanredne-situacije.html>

## Литература

- Драгишић, З., *Систем националне безбедности*, Београд, 2011.
- Ђуровски, Т., *Техничко-технолошки акциденти и њихов утицај на животну средину*, дипломски рад, Београд, 2017.
- Зеџ, А., *Историјска учесталост и просторна расподела земљотреса на територији југоисточне Европе и Медитерана*, завршни рад, Нови Сад, 2011.
- Јаковљевић, В., *Цивилна заштита у Републици Србији*, Београд, 2011.
- Јаковљевић, В., *Цивилна одбрана и заштита*, Београд, 2006.
- Кешетовић, Ж., *Кризни менаџмент*, Факултет безбедности, Београд, 2008.
- Миланов, М., *Анализа примењивости циклуса катастрофалних догађаја у Србији на примеру поплава*, мастер рад, Нови Сад, 2011.
- Миловановић, А., *Елементарне непогоде као фактор угрожавања природних ресурса*, специјалистички рад, Београд, 2017.
- Миџић, А., *Логистика*, Бихаћ, 2014.
- Мишковић, В., *Логистичка операција, категоријално и појмовно одређење*, војнотехнички гласник, 2004.
- Пејчић, З., *Катастрофалне штете на територији Републике Србије*.
- Перовић, Н., *Техничко-технолошке несреће као узрок ванредних ситуација*, дипломски рад, Београд, 2018.
- Станојевић, др П., Мишковић, др В., Мишев Ма Г. *Национална логистика и безбедност*, Београд, 2017.
- Станојевић, П., Мишковић, В., Јефтић, З., *Савремено тумачење појма национална логистика*.
- Цветковић, В. М., *Анализа геопросторне и временске дистрибуције вулканских ерупција*, Београд.
- Цветковић, В.М., *Анализа геопросторне и временске дистрибуције суша као природних катастрофа*, Београд, 2014.
- Buzan, V., *People, States and Fear*, New York, 1991.
- NATO logistics handbook, Brussels, 1997, chapter one
- Safeera, M, Anbuudayasankara, S.P, *Analyzing transportation and distribution in emergenci humanitarian logistics*, p. 4.
- [http://bs.wikipedia.org/w/index.php?title=Datoteka:Balkan\\_topo\\_en.jpg&filetimestamp=20060414173418](http://bs.wikipedia.org/w/index.php?title=Datoteka:Balkan_topo_en.jpg&filetimestamp=20060414173418)
- Влада Републике Србије, Извештај о елементарној непогоди – поплави која је задесила Републику Србију и мерама које су предузете ради спасавања становништва и одбране угрожених места од поплава, 2014.
- <http://ustavni.sud.rs/page/view/139-100028/ustav-republike-srbije#d4> Члан 200
- <http://www.10naj.com/10-najjacih-zemljotresa-na-podrucju-srbije/>
- <http://www.novimagazin.rs/svet/un-olaksati-dostavu-humanitarne-pomoci-u-jemenu>
- <http://www.rdvode.gov.rs/lat/uredjenje-vodotoka-pp-rizika-poplava.php>
- [http://www.znanje.org/i/25/05iv02/05iv0231/erupcije\\_vulkana.htm](http://www.znanje.org/i/25/05iv02/05iv0231/erupcije_vulkana.htm)
- [https://hr.wikipedia.org/wiki/Nesre%C4%87a\\_u\\_Sevesu](https://hr.wikipedia.org/wiki/Nesre%C4%87a_u_Sevesu)
- <http://interactive.unocha.org/publication/globalhumanitarianoverview/>

- <https://news.un.org/en/story/2019/03/1035611>
- [https://sh.wikipedia.org/wiki/Berlinska\\_blokada](https://sh.wikipedia.org/wiki/Berlinska_blokada)
- [https://sr.wikipedia.org/sr-ec/%D0%97%D0%B5%D0%BC%D1%99%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%83%D0%91%D0%B0%D1%9A%D0%B0%D0%BB%D1%83%D1%86%D0%B8\\_1969.](https://sr.wikipedia.org/sr-ec/%D0%97%D0%B5%D0%BC%D1%99%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%83%D0%91%D0%B0%D1%9A%D0%B0%D0%BB%D1%83%D1%86%D0%B8_1969.)
- <https://sr.wikipedia.org/sr-ec/%D0%98%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BD%D0%B0%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B2%D1%83%D0%A2%D1%80%D0%B8%D0%9C%D0%B8%D1%99%D0%B5>
- <https://www.bbc.com/serbian/lat/svet-48517307>
- <https://www.danas.rs/svet/un-u-jemenu-dostavljena-humanitarna-pomoc/>
- <https://www.dnevno.hr/ekalendar/na-danasnji-dan/seveso-najveca-kemijisko-industrijska-katastrofa-u-europskoj-povijesti-1976-937247/>
- <https://www.kurir.rs/vesti/drustvo/1687084/7-najvecih-nesreca-u-sfrj>
- <https://www.nationalgeographic.rs/vesti/12959-bopalska-katastrofa-najsmrtonosnija-industrijska-tragedija-u-istoriji-covecanstva.html>
- [https://www.paragraf.rs/propisi/zakon\\_o\\_odbrani.html](https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_odbrani.html), član 45.
- <https://www.paragraf.rs/propisi/zakon-o-smanjenju-rizika-od-katastrofa-i-upravljanju-vanrednim-situacijama.html> , члан 2.
- <https://www.paragraf.rs/propisi/uredba-o-radu-stabova-za-vanredne-situacije.html>
- <https://www.trt.net.tr/srpski/svet/2019/06/10/un-poteskoce-u-dopremanju-pomoci-za-5-1-milion-ljudi-u-jemenu-1215352>
- [https://obrenovac.rs/dokumenta/2015/donacije/Izvestaj\\_komplet.pdf](https://obrenovac.rs/dokumenta/2015/donacije/Izvestaj_komplet.pdf)
- <https://www.unocha.org/syrian-arab-republic/about-ocha-syria>
- <https://www.youtube.com/watch?v=710M2iLFWME>

## **1.9. Анализа менаџмент, организационо-управљачких и аспекта доношења одлука у националној логистици**

### **(Студија случаја логистичког одговорана кризу изазвану „COVID-19“пандемијом у Србији<sup>180</sup>)**

Држава мора организовати, планирати, припремати свој одговор у кризним ситуацијама. Из тог разлога потребно је да држава изгради посебну структуру управљања националном логистиком, да изгради инфраструктуру и оспособи организације које могу ефективно и ефикасно деловати уколико до нежељених ситуација дође.

Сваки логистички систем има превасходни задатак подршке основној делатности ширег система у свим условима функционисања. Услови функционисања националног система схваћени у најширем смислу јесу функционисање у миру, кризним ситуацијама и у рату. Дакле, логистички систем треба да обезбеди да материјална средства са својим потребама, потребни ресурси и

<sup>180</sup> Део текста је преузет из рада Петар Станојевић, Горан Мандић: Организационо-управљачки аспекти логистичког одговора на кризу изазвану пандемијом КОВИДА 19 у Србији, Безбедност, Година LXIII 3/2021, стр. 77-96, DOI 10.5937/bezbednost2103077S, УДК 355.41]:616.98:578.834(497.11) 351.862.21]:616.98:578.834(497.11)

инфраструктура буду спремни за употребу, где и када је то потребно, уз сопствену спремност за пружање квалитетних услуга.

Уобичајено схватање логистике и логистичких система везано је за пословне или војне системе који су релативно компактни и где постоји у великој мери централизовано управљање. Када се говори о националној логистици, веома тешко је на овај начин говорити о неком националном логистичком систему. Разматрајући националну логистику преко појма логистичког система, одмах се уочава да се у овом случају ради о неком аморфном систему. Међу елементима система не постоје чврсте везе. Не успоставља се нека чврста структура система. У овом случају, елементи система функционишу у истоветним просторним, законским, правним и другим условима. Међусобне везе елементи система успостављају према својим функцијама у оквиру општег миљеа постављеног од стране државе. Кад се на овом нивоу говори о елементима система, онда се мора схватити да су ти елементи већ сами по себи веома сложени системи<sup>181</sup>.

Организације попут војске, полиције, цивилне заштите, ватрогасаца, безбедносних служби, здравственог система итд., главни су корисници националног логистичког система у случају ратова и свих врста криза. Задовољавање њихових потреба, у случају Србије (или било које земље у већим кризама/сукобима), немогуће је одвојити од задовољавања свих потреба становништва и привреде земље у кризним стањима. То значи да је у разматрање неопходно укључити потенцијале за набавку потребне опреме, материјала и услуга за војску, полицију, привреду, здравство и становништво у кризним ситуацијама. Из тог разлога потребно је, код разматрања логистичких потенцијала, укључити целокупну инфраструктуру и привреду, јер је она најпоузданији извор снабдевања. Овим се донекле мења угао посматрања – од „премештања робе“ ка обезбеђивању и задовољавању потреба. Привреда ће свој допринос моћи да пружи у складу са технологијом коју поседује, али и са ресурсима (минералним и другим) који стоје на располагању. На тај начин ће национална логистика објединити различите системе и процесе у јединствен систем задовољавања „националних“ потреба (које укључују и потребе привреде као корисника) у мирнодопским, али и у кризним ситуацијама. Привреда је корисник националне логистике, али и елемент националне логистике, јер привреда задовољава потребе становништва и шире – државне и друштвене потребе, као и потребе других организација и институција.

На основу претходних ставова могао би се одредити шири смисао „националне логистике“ која за циљ има да задовољи све оперативне потребе војнобезбедносних организација, али и становништва и државе у целини, како би се обезбедило њихово што „нормалније функционисање“ у мирнодопским, кризним и ратним временима<sup>182</sup>.

Организоване припреме за спречавање сваковрсних акцидената и природних катастрофа и ублажавање и отклањање последица започињу формирањем заштитних и одбрамбених система. Системима који се формирају за извршавање ових задатака морају бити стављени на располагање сви потребни ресурси (ресурси који су имовина самог система и ресурси из целог друштва). Ови системи спадају у домен извршних органа националне логистике<sup>183</sup>.

Логистика се граничи са стратегијом (оператиком) и тактиком и функционише у окружењу које покрећу национални циљеви и политика. Притом, примарни утицај имају друштвено-економски и политички фактори. Национална и војна логистика су у функцији остварења постављених националних циљева који се постижу интеграцијом свих елемената националне моћи: политичким, психолошким, економским и војним елементима. Стратегија ствара планове за достизање циљева, а логистика обезбеђује средства за материјализовање тих планова. Корени логистике су у националној привреди, где су доминантни утицаји цивилних власти<sup>184</sup>. Основни критеријум је способност

<sup>181</sup> Ибид

<sup>182</sup> Станојевић П., Мишковић В., Јефтић З.; Савремено тумачење појма национална логистика, Београд: Војно дело, бр. 3, стр. 280-302, 2017. DOI: 10.5937/Vojno\_delo1703280S

<sup>183</sup> Петар Станојевић, Василије Мишковић, Гордана Мишев, Национална логистика и безбедност, Универзитет у Београду – Факултет безбедности, Београд, 2017.

<sup>184</sup> Eccles, H. E., Logistics in the National Defence. Harrisburg: The Stackpole Co., 1959.

производње, док је за војни елемент националне моћи од значаја да крајњи производ логистике лежи у операцијама борбених или безбедносних снага.

Хитна (Emergency) логистика (логистика ванредних ситуација или хуманитарна логистика) термин је који се користи од стране логистике, ланца снабдевања и производне индустрије да означи одређене временски критичне активности које су нужне за кретање робе или опреме у хитним случајевима.<sup>185</sup>

Успешна логистичка подршка операције<sup>186</sup> (здравствене, спасилачке, пословне, војне, итд.) мора бити ефективна и ефикасна, једном речју успешна, што представља основу за успех операције. Треба разликовати два случаја у којима је неопходно сагледавати логистичке функције. То су<sup>187</sup>:

- случај пројектовања и успостављања система логистичке подршке и
- случај организације логистичке подршке за конкретну операцију.

Код пројектовања и успостављања система логистичке подршке, па и националног логистичког система, неопходно је сагледати све могуће задатке, односно функције и делатности које тај систем логистичке подршке мора да реализује у случају потребе. Функције је потребно сагледавати као захтеве рашчлањене на активности које се постављају пред будући систем логистичке подршке и који се разликују по свом обиму, интензитету, фреквенцији појављивања итд. Поред тога је неопходно сагледати и основе организације, основне принципе на којима ће будући систем бити грађен и егзистирати, предуслове и ограничења као полазиште за пројектовање. То су нужни услови да будући систем логистичке подршке добије адекватну организацију, регулативни оквир, процедуре и потребне ресурсе да би могао да у свим конкретним случајевима реализује логистичку подршку основној делатности или операцији.

Саме логистичке функције се разликују од случаја до случаја. Нису исте логистичке функције ни када се ради о системима који припадају истој врсти логистике. Најчешће логистичке функције које се помињу или, прецизније речено, које се појављују у различитим, често чак ни сродним врстама логистике јесу: набавка, продаја, складиштење, транспорт и управљање залихама.

Оно на шта је потребно упозорити јесте то да је потребно разграничити шта су функције, шта процеси, а шта подсистеми система логистичке подршке. Логистичке функције су појединачне интегрисане активности логистичке подршке које обављају за то посебно структурирани подсистеми у структури система логистичке подршке. Дакле, функције су скуп активности које су на одређен начин интегрисане, реализују их подсистеми система логистичке подршке који су управо за то и пројектовани и устројени. Поједини подсистеми система логистичке подршке могу да реализују више функција. Међутим, није добро ако једну логистичку функцију реализује више подсистема. Тада најчешће долази до „кидања технолошке линије“ и у смислу реализације и у смислу управљања<sup>188</sup>.

Подсистеми логистичке подршке организовани су у управне и извршне органе логистике и сви они морају функционисати у оквирима актуелних прописа, правила и процедура. Управљање логистиком је део менаџмента који за циљ има минимизирање коришћења ресурса (трошкова) да би се задовољиле потребе клијената у најширем смислу (укључује и квантитет), на време и са потребним квалитетом.

Америчка војска сматра да је ефикасна и ефективна логистика она која има карактеристике:

Прогнозирање; Интеграција; Непрекидност; Благовремени одзив; Импровизација; Логистичка обавештеност; Постављање циља; Плодоносна логистика; Међузависност; Једноставност; Благовременост; Замах; Ефикасност и Сигурност.

Доктрина логистике се код нас заснивала на следећим основним принципима функционисања логистичке подршке: Логистичка обавештеност; Интегралност; Непрекидност; Потпуност; Ефективност и

<sup>185</sup> Петар Станојевић, Василије Мишковић, Гордана Мишев, Национална логистика и безбедност, Универзитет у Београду – Факултет безбедности, Београд, 2017.

<sup>186</sup> Ибид

<sup>187</sup> Ибид

<sup>188</sup> Ибид

ефикасност; Синергија; Територијалност; Аутономност; Флексибилност; Мобилност (покретљивост); Интероперабилност и Минималан ризик.

На развој националне и војне логистике највише утичу следећи чиниоци: стратегијски положај земље, економска моћ државе, геолошко-географске одлике, техничко-технолошки чиниоци и научноистраживачка снага. Веома је важан и регулаторни оквир у коме се функционише. У случају војне или кризне логистике посебан проблем је ефикасно и ефективно повезивање војно-безбедносног и „цивилног“ сектора како би се припремило и реализовало снабдевање (набавка), материјална, радна и свака друга подршка националне привреде напорима оружаних и, уопште, безбедносних снага.

### **1.9.1. Основе истраживачког приступа**

Претходно излагање послужило је да се дефинише оквир основног проблема истраживања који би се могао свести на истраживачко питање: Како је систем националне логистике вршио своју функцију у случају пандемије КОВИД 19?

Питање је, наравно, комплексно, због чега је фокус стављен на организационе аспекте логистичког система, посебно на његов регулативни и плански део. Циљ је био да се сагледају предности и недостатци овог дела националне логистичке организације и дају препоруке за будућност.

Да би се остварио постављени циљ анализирана је целокупна постојећа регулатива Републике Србије везана за кризне, ванредне и ратне ситуације са становишта припрема, организовања и функционисања логистичког система. Анализа је организована у облику тродимензионалне матрице у којој су организационе функције, делатности и процеси укрштене са три могућа стања, односно „епидемије“, ванредног стања и ратног стања. Ова стања су сврстана и анализирана у складу са релативном ескалацијом и тежином последица које са собом могу донети.

Трећа димензија анализе је постигнута сагледавањем надлежности и делатности различитих нивоа власти, односно државних органа како би се уочили и лоцирали евентуални недостатци који су истовремено везани за организацију, стање и државни орган. То је учињено из разлога што се у пресеку све три наведене димензије могу се прецизно уочити евентуални недостатци.

### **1.9.2. Организациони и управљачки аспекти националне логистике**

Епидемије и пандемије заразних болести су апострофирани у Стратегији националне безбедности као изазов, ризик и претња, где се још каже да ће се „нарочита пажња посветити спречавању и сузбијању заразних болести, као и њиховом одстрањивању и искорењивању“<sup>189</sup>.

У наведеном документу се наводи: „политика националне безбедности која се заснива на примени свеобухватног приступа ствара основе за јединствен, усклађен и целовит одговор Републике Србије на изазове, ризике и претње безбедности. Такође, радиће се на стварању неопходних услова за интегрално ангажовање свих субјеката система одбране. У том смислу, разрадиће се и применити концепт тоталне одбране и значајно повећати број грађана обучених за одбрану земље. Систем националне безбедности представља нормативно, структурно и функционално уређену целину чијом се делатношћу обезбеђује заштита и остваривање националних интереса Републике Србије. У оквиру система националне безбедности обезбеђује се свеобухватно и усклађено управљање и деловање у извршавању послова и задатака ради превенције, ублажавања и неутралисања изазова, ризика и претњи безбедности и отклањања последица њиховог испољавања“<sup>190</sup>.

<sup>189</sup> Стратегија националне безбедности Републике Србије „Службени гласник РС“, број 94 од 27. децембра 2019.

<sup>190</sup> Ибид

Овде би требало обратити пажњу на инсистирање на нормативној уређености, јединствености, целовитости, усклађености и интегралности одговора. Логистика је део тог система и заснива се на истим принципима.

Стратегија одбране<sup>191</sup> наводи неке од опредељења важних за логистичко обезбеђење: „Ради стварања услова за интегрално ангажовање субјеката система одбране и одбрамбених потенцијала обезбедиће се стална ажурност основних докумената планирања употребе снага, у складу са законом. Оперативне способности Војске Србије и других снага одбране биће одржаване на захтеваном нивоу. Такође, обезбедиће се и одржавати потребан ниво попуне робних и ратних материјалних резерви.

Од посебног значаја за одбрану, која се ослања на сопствене снаге и потенцијале, биће даљи развој одбрамбене индустрије, те непрекидно стварање услова за функционисање привреде и друштва у ванредном стању и рату. Економским развојем Републике Србије створиће се услови за значајније улагање у развој система одбране и модернизацију Војске Србије и других снага одбране“.

Препознато је и да нису сви сегменти система дограђени до краја, што се види из следећег цитата: „Ефикасна цивилна одбрана доприноси заштити суверености, независности и територијалне целовитости Републике Србије. Нормативно-правним уређењем цивилне одбране, у складу са концептом тоталне одбране, прецизираће се надлежности, повећати одговорност и унапредити оспособљеност субјеката система одбране у домену цивилне одбране.

Република Србија унапредиће припреме за цивилну одбрану. Посебну пажњу посветиће изградњи организационих капацитета за јединствено управљање цивилном одбраном, те организационих и кадровских капацитета за оспособљавање свих субјеката система одбране.

Ефикасна заштита и спасавање становништва у миру, ванредном стању и рату има посебну важност за безбедност Републике Србије и њених грађана. С тим у вези, ажурираће се процене угрожености од елементарних непогода и других несрећа, као и планови заштите и спасавања у миру, ванредном стању и рату на свим нивоима. Унапредиће се способности и капацитети ватрогасно-спасилачких јединица и јединица цивилне заштите“.

Изражавање у будућем времену говори о свести да проблеми, који су се очитовали и током пандемије Ковид 19, постоје. Међутим, у решавању проблема још увек постоје застоји.

За логистику је битан и следећи став: „Обезбеђење услова за живот и рад грађана и задовољење потреба снага одбране у ванредном стању и у рату постиже се стварањем услова за непрекидно снабдевање основним животним добрима и функционисање служби од јавног интереса, обезбеђивањем потребног нивоа робних резерви и ратних материјалних резерви, те извршавањем војне, радне и материјалне обавезе, у складу са законом“.<sup>192</sup>

Националном стратегијом заштите и спасавања у ванредним ситуацијама<sup>193</sup>, још пре скоро десет година идентификован је двадесет и један недостатак постојећег система. Сви они су били груписани као: институционално-организациони; материјално-технички; сарадња, координација и расположивост информација и људски ресурси и едукација. Овде их нећемо понављати, већ само констатовати да је већина иста као и тада. Такође, недостатци се готово у потпуности поклапају са наводима из Стратегија безбедности и одбране, с тим што су нешто детаљније приказани.

Националном стратегијом заштите и спасавања у ванредним ситуацијама су дефинисане акције које је потребно предузети. Стратешким областима 1. и 5. инсистирало се да треба: обезбедити да смањење ризика од катастрофа постане национални и локални приоритет са јаким институционалном основом за спровођење и да се треба припремити за случај катастрофе ради ефикасног (хитног) реаговања на свим нивоима.

Може се закључити да је планирање стављено у фокус као кључна фаза припреме за одговор на кризне ситуације.

<sup>191</sup> Стратегија одбране Републике Србије, „Службени гласник РС“, број 94 од 27. децембра 2019.

<sup>192</sup> Ибид

<sup>193</sup> Национална стратегија заштите и спасавања у ванредним ситуацијама "Службени гласник РС", број 86 од 18. новембра 2011.

### 1.9.3. Анализа планских и организационо-институционалних претпоставки логистичког одговора на кризне ситуације

У анализи организационих и институционалних претпоставки пошло се од Фајолових функција менаџмента<sup>194</sup> које су додатно детаљисане да би се ушло у суштину процеса који се одвијају у реалном систему. Под системом се мисли на државу и функционисање њеног логистичког апарата. Код организације нагласак је стављен на планско-регулативни комплекс. Резултати анализе сажети су у табели 1.

Табела 1. је конципирана на основу анализе три закона којим се регулише здравствена заштита у Србији, деветнаест закона, уредбни одлука којима се регулише сектор одбране, тридесети шест прописа којима се регулише област ванредних ситуација, једног закона којим се дефинише област робних резерви, једног закона којим се регулише трговина и две уредбе којима се регулише систем државног планирања, укупно 63 прописа. Сви ови документи се могу наћи на сајту Владе Србије<sup>195</sup>, а неће се посебно наводити уколико се не користе у тексту директно.

Из прегледа датог табелом 1. види се да је област кризних ситуација<sup>196</sup> (не само ове последње изаване пандемијом) довољно детаљно разрађена и регулисана. Јасно је и да је нешто нижи ниво детаљизације и разраде присутан код прописа којим се регулише здравствена заштита у епидемијама. Овде се, на пример, мања пажња посветила обезбеђењу потребног материјала, објеката, средстава, односно логистике, него у случају других могућих кризних ситуација. Практично су решења препуштена тренутку и не разазнаје се да постоји ефективна фаза планирања и припреме.

Табела 1. Организационо-управљачки аспекти одговора на могуће „кризне“ ситуације

Параметри	Ескалација		
	Епидемије	Ванредне ситуације	Ванредно и Ратно стање
Проглашавање	Министар здравља	Влада <sup>197</sup>	Председник, Председник владе, Председник скупштине, Скупштина
Предвиђена процена ризика	Да	Да	Да
Управљање	Влада и Министар здравља	Влада и Министар унутрашњих послова	Народна скупштина, Председник Републике, Влада и Савет за националну безбедност
Државни плански систем	Закон о планском систему Републике Србије <sup>198</sup> донет 2018. регулише ову материју уз две уредбе <sup>199,200</sup> . Нацрт плана развоја припрема орган државне управе надлежан за координацију јавних политика (непознато који је, јер није наведен у закону о Влади), у сарадњи са другим надлежним органима државне управе и службама Владе и доставља га Влади ради утврђивања предлога. Ако плански документ обухвата циљеве и мере које су у надлежности различитих		

<sup>194</sup>Планирање, организовање, усмеравање-командовање, координација и контрола.

<sup>195</sup>[www.pravno-informacioni-sistem.rs](http://www.pravno-informacioni-sistem.rs)

<sup>196</sup>Овај појам ће се користити ради обухвата свих могућих негативних догађаја по земљу и становништво.

<sup>197</sup> Овде ће се разматрати само случајеви када постоји угрожавање безбедности на нивоу Републике.

<sup>198</sup> Закон о планском систему Републике Србије "Службени гласник РС", број 30 од 20. априла 2018.

<sup>199</sup> Уредба о методологији управљања јавним политикама, анализи ефеката јавних политика и прописа и садржају појединачних докумената јавних политика "Службени гласник РС", број 8 од 8. фебруара 2019.

<sup>200</sup> Уредба о методологији за израду средњорочних планова "Службени гласник РС", број 8 од 8. фебруара 2019.



		<div style="text-align: center;"> </div>	
Параметри		Епидемије	Ванредне ситуације
		<p>предлагача, израдом планског документа координира и плански документ предлаже учесник у планском систему у чијој се надлежности налази претежни део мера обухваћених тим планским документом. Министарство финансија израђује план инвестиција. План се ради на период од 3 године и садржи и инвестициони план. Министарство државне управе и локалне самоуправе има обавезу доношења подзаконских аката у вези са овим Законом, а Републички секретаријат за јавне политике анализира његову примену. Његова примена је обавезна тек од 2020, а за локалне органе власти од 2021.</p>	
Планирање (логистичко)	Нема. Ад-хок.	<p>Уредба о садржају и начину израде плана смањења ризика од катастрофа<sup>201</sup>.</p> <p>Уредба о садржају и начину израде планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама<sup>202</sup>.</p> <p>Постоји обавеза израде само годишњих, не и вишегодишњих планова</p>	<p>Постоји обавеза дугорочног и средњорочног планирања и израда Стратегијског прегледа одбране. Припрема за одбрану је право и дужност свих субјеката одбране.</p>
Одлучивање о потребама учесницима и ресурсима	<p>Министарства достављају податке о билансним потребама и могућностима вршења производње и услуга од значаја за одбрану из делокруга својих надлежности и обезбеђују планиране капацитете и обавезне резерве од значаја за одбрану, у складу с одлукама и захтевима Владе</p>	<p>Ресурси су одређени горе наведеним плановима.</p> <p>Одређени су привредни субјекти, здравствене установе, јавна предузећа и сл., који су носиоци заштите и спасавања.</p>	<p>Влада одлучује о одређивању правних лица, производа и услуга, критеријума за распоређивање грађана и материјалних средстава од посебног значаја за одбрану.</p> <p>Министарство одбране на основу уредби и уговора дефинише подршку и финансирање ових потреба.</p> <p>Правна лица од значаја за одбрану не могу мењати намену производно-технолошких целина које служе за производњу или вршење услуга од посебног значаја, без сагласности надлежног органа државне управе.</p>

<sup>201</sup> Уредба о садржају и начину израде плана смањења ризика од катастрофа "Службени гласник РС", број 21 од 6. марта 2020.

<sup>202</sup> Уредба о садржају и начину израде планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама "Службени гласник РС", број 8 од 11. фебруара 2011.

Параметри	Ескалација		
	Епидемије	Ванредне ситуације	Ванредно и Ратно стање
Координација планова	Нема	Начелно са Министарством одбране по питању људства и материјалне обавезе преко војних територијалних органа	План одбране Републике Србије припрема Министарство одбране и предлаже Влади. Укључује и трећу улогу војске, односно све врсте ризика, изазова и претњи.
Методологија планирања (логистичких потреба)	У начелу на основу републичких програма за спречавање и сузбијање, одстрањивање и искорењивање заразних болести	Није посебно издвојена	Министарство одбране припрема и доноси Упутства о јединственој методологији за израду планова одбране и Смерница за израду Плана одбране Републике Србије. Део планирања је образовање робних резерви и изградња складишног простора.
Захтев за подршком	Од Министарства за унутрашње послове	Од Министарства одбране	Нема вишег нивоа
Организовање	Постоје управни и извршни органи	Постоје управни и извршни органи	Постоје управни и извршни органи
Управљање и Командовање	Министар здравља	Министар унутрашњих послова 'у улози команданта штаба	Председник републике у улози врховног команданта
Штабни/ стручни орган	Начелно Завод за јавно здравље и Национално тело за управљање одговором здравственог сектора у кризним и ванредним ситуацијама које образује, предлаже и активира министар здравља <sup>203</sup>	Штаб за ванредне ситуације са начелником штаба (Руководилац сектора за ванредне ситуације). Чланови су министри, директори јавних предузећа и тд.	Штаб врховне команде са начелником штаба (Начелник генералштаба)
Саветодавни орган	Републичка стручна комисија за заразне болести и ад-хок органи по потреби	Ад-хок органи по потреби у виду стручно-оперативних тимова	Није прецизирано
Стална организациона јединица	Заводи за јавно здравље	Сектор за ванредне ситуације	Министарство одбране и Генералштаб
Координација	Начелно преко још увек недефинисаног органа државне управе надлежног за координацију јавних политика или ако плански документ обухвата циљеве и мере које су у надлежности различитих предлагача, изразом планског документа координира и плански документ предлаже учесник у планском систему у чијој се надлежности налази претежни део мера обухваћених тим планским документом. У извршењу планираног координацију врше штабни/стручни органи.		
Контрола	Из своје надлежности	Из своје надлежности	Контрола планова и припрема за одбрану и подношење извештаја

<sup>203</sup> Закон о заштити становништва од заразних болести ("Сл. гласник РС", бр. 15/2016).

Параметри	Епидемије	Ванредне ситуације	Ванредно и Ратно стање
			Влади
Материјалне резерве	Није предвиђено. У случају опасности од епидемије или пандемије заразне болести коју је прогласила Светска здравствена организација, Влада на предлог министра утврђује потребу Републике Србије за набавком роба, услуга и радова у циљу спречавања и сузбијања те заразне болести.	Није довољно прецизирано. Ослонцем на систем одбране.	Влада предузима мере за стварање, употребу, коришћење, обнављање и размештај резерви за потребе одбране и обезбеђује средства за финансирање посебних задатака у одбрани у ратном и ванредном стању, на основу предлога ресорних министарстава
Набавке	Према одлуци Владе по посебним процедурама у Закону о јавним набавкама	Према одлуци Владе по посебним процедурама у Закону о јавним набавкама	Према одлуци Владе по посебним процедурама у Закону о јавним набавкама
Финасирање	Из буџета и донација	Из буџета и посебних буџетских фондова	Из буџета и посебних буџетских фондова
Реурси за планирање радне, материјалне и војне обавезе	Нема посебно издвојене	Ослања се у планирању на војнотериторијалне органе	Има ресурсе за планирање војне и обавезе у цивилној заштити, као и радне и материјалне обавезе
Материјална обавеза	Ад-хок. На предлог Завода за јавно здравље регулише се наредбом Министра	Ослонцем на систем одбране и територију	Ослонцем на територију преко војнотериторијалних органа
Радна обавеза	Није предвиђена	Није апострофирана	План радне и материјалне обавезе
Постојање готових логистичких снага (ресурса)	Постојећи ресурси система јавног здравља и референтних лабораторија	Само за потребе сопствених јединица и установа	Сопствене резерве и резерве РДРР
Информацион и систем за управљање логистиком	Нема података да постоји	Нема података да постоји	Делимично постоји, везан за потребе војске

Министарство задужено за кризне и ванредне ситуације (у случају Србије, Министарство унутрашњих послова) се сем у случају опремања и обезбеђења ватрогасних и специјализованих јединица за спасавање, ослања у потпуности на систем одбране. Практично централна тачка система одговора на кризе, барем у случају логистике, би једино могао да буде систем одбране са своје три улоге. Он једини по надлежностима може обухватити све аспекте припрема и одговора на кризе. Главни логистички орган је Републичка дирекција за робне резерве (РДРР) која би требала да чува

материјал и опрему за све врсте могућих криза. Други елемент су материјална и радна обавеза који су практично у рукама војнотериторијалних органа. Једина веза са РДРП постоји у прописима који регулишу систем одбране (у смислу потреба за кризне ситуације).

Поред практичних проблема формирања и опремања јединица, односно установа за одговор на евентуалне кризне ситуације и свих проблема већ одређених Националном стратегијом заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, најозбиљнији идентификовани проблем су недоречености процеса планирања. Ово се посебно односи на планирање логистике за потребе кризних ситуација. Министарство здравља практично не планира логистичке потребе пре него што се кризна ситуација појави, а Министарство унутрашњих послова то ради само за своје саставе. Истовремено РДРП је посебна организациона јединица, потпуно самостална, над којом само врши надзор Министарство надлежно за послове трговине. Једини државни орган који би могао све да обухвати је Министарство одбране у оквиру Плана одбране, али се то изгледа, у пракси, не догађа.

Закон о одбрани је и до данас прописивао да „Министарства достављају податке о билансним потребама и могућностима вршења производње и услуга од значаја за одбрану из делокруга својих надлежности и обезбеђују планиране капацитете и обавезне резерве од значаја за одбрану, у складу с одлукама и захтевима Владе.“

Министарство одбране није скоро имало координациону функцију или барем она у пракси није била очита (од времена СФРЈ). Тек се најновијом Законом о планском систему уводи могућност да израдом планског документа координира и плански документ предлаже учесник у планском систему у чијој се надлежности налази претежни део мера обухваћених тим планским документом<sup>204</sup>. Ову улогу би могао да има и још увек недефинисани орган државне управе надлежан за координацију јавних политика.

Интересантно је да не постоји обавеза анализе ефеката документа јавних политика и прописа којима се ублажавају или отклањају последице катастрофа, елементарних и других непогода и ванредних ситуација ни оних који се тичу одбране и безбедности Републике Србије и њених грађана<sup>205</sup>. На овај начин практично се прекида повратна управљачка веза, односно нема обавезе да се систем систематски унапређује.

Илустративан је начин планирања Републичке дирекције за робне резерве (РДРП). „Робне резерве се образују и користе за обезбеђење снабдевености и стабилности на тржишту у случају: ванредних ситуација, наступања или непосредне опасности наступања озбиљних поремећаја на тржишту и ванредног или ратног стања. Снабдевеност је снабдевеност становништва пољопривредним и прехрамбеним производима, лековима и медицинским средствима и производима који су неопходни за живот људи и здравље животиња, као и стратешким сировинама и материјалима за репродукцију од посебног значаја или стратешког интереса за Републику Србију“<sup>206</sup>. С обзиром да практично ни једно министарство не исказује своје потребе за материјалним резервама, РДРП самостално креира листу роба за набавку према буџету који је дирекцији креирала Влада, углавном на основу претходних буџета и старих листа. Овај предлог се шаље на сагласност, према Владиној процедури, свим заинтересованим министарствима на сагласност. Измене у предлогу су изузетно ретке. Претходно говори да планирање иде „одоздо“ уместо „одозго“, односно да нема управљања у правом смислу, а самим тим ни постављања приоритета ни одговарајућег буџетирања.

На плану методологије постоје уредбе, упутства и смернице које то регулишу (видети табелу 1). Постоје, међутим, два суштинска недостатка. Први је у томе што се само одбрамбене припреме планирају дугорочно, док се припреме за ванредне ситуације планирају са годишњом периодиком, а није јасно на који начин се планирају припреме здравственог сектора. Други недостатак је застарелост метода планирања. Ово се првенствено односи на примену метода операционих

<sup>204</sup> Закон о планском систему Републике Србије "Службени гласник РС", број 30 од 20. априла 2018.

<sup>205</sup> Уредба о методологији управљања јавним политикама, анализи ефеката јавних политика и прописа и садржају појединачних докумената јавних политик "Службени гласник РС", број 8 од 8. фебруара 2019.

<sup>206</sup> Закон о робним резервама: 104/2013-19, 145/2014-3 (др. закон), 95/2018-267 (др. закон)

истраживања, а посебно моделовања и симулације као најмоћних алата. Не спроводе се више ни штабне игре, што је била пракса на свим нивоима у СФРЈ. Прошле године, у периоду јануар-август, Одељење за здравство и људске услуге САД покренуло је сценарио под називом „Кримсон зараза“ који је обухватио учешће 19 савезних агенција, десетак држава, племенских нација, болница и невладиних организација, и који је јасно показао могуће недостатке система здравствене заштите у САД, које ће се испољити само шест месеци касније<sup>207</sup>.

У епидемији Ковид 19 горе наведени недостатци су изашли на видело, посебно у домену припрема за одговор на кризу, односно у виду недостатака планирања. Материјала и опреме није било довољно, барем на почетку, а планови радне и материјалне обавезе као да су се надокнађивали креативним решењима у ходу. Било је очевидно да недостаје информатичка подршка и информациони систем или систем. Ови недостатци нису само последица неопходности финансија, већ, као што је објашњено, недостатака у систему планирања који укључују недостатак координације, недовољно јасну расподелу надлежности и анализу ризика и могућих сценарија.

Недостатци потребне заштитне опреме, тестова, лабораториских капацитета, друге опреме, људства је условио примену веома рестриктивних мера за очување здравља код становништва на почетку. Када су ресурси обезбеђени и са довољним капацитетима то је довело до промене стратегије и попуштања мера. Јасно је да је логистика била та која је диктирала стратегију, а не обратно.

## ЛИТЕРАТУРА

1. NATO. (1997). NATO Logistics Handbook. Senior NATO Logistician's Conference Secretariat. Brussels: NATO Headquarters.
2. Станојевић П., Мишковић В., Јефтић З.; Савремено тумачење појма национална логистика/, Београд: Војно дело, бр. 3, стр. 280-302, 2017. DOI: 10.5937/vojnodelo1703280S
3. Петар Станојевић, Василије Мишковић, Гордана Мишев, Национална логистика и безбедност, Универзитет у Београду - Факултет безбедности, Београд, 2017.
4. Eccles, H. E., Logistics in the National Defence. Harrisburg: The Stackpole Co., 1959.
5. Мишковић В., Станојевић П.; Логистика - савремено тумачење и дилеме В.Мишковић, П.Станојевић,ВОЈНО ДЕЛО, Београд, број 6., 2001.
6. Стратегија националне безбедности Републике Србије „Службени гласник РС“, број 94 од 27. децембра 2019.
7. Стратегија одбране Републике Србије, „Службени гласник РС“, број 94 од 27. децембра 2019.
8. Национална стратегија заштите и спасавања у ванредним ситуацијама "Службени гласник РС", број 86 од 18. новембра 2011.
9. Закон о планском систему Републике Србије "Службени гласник РС", број 30 од 20. априла 2018.
10. Уредба о методологији управљања јавним политикама, анализи ефеката јавних политика и прописа и садржају појединачних докумената јавних политик "Службени гласник РС", број 8 од 8. фебруара 2019.
11. Уредба о методологији за израду средњорочних планова "Службени гласник РС", број 8 од 8. фебруара 2019.
12. Уредба о садржају и начину израде плана смањења ризика од катастрофа "Службени гласник РС", број 21 од 6. марта 2020.

---

<sup>207</sup> New York Times: HHS' pandemic simulation showed how US was ill prepared for coronavirus  
CNN Digital Expansion 2018 Veronica Stracqualursi, Updated 2013 GMT (0413 HKT) March 19, 2020.

13. Уредба о садржају и начину израде планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама "Службени гласник РС", број 8 од 11. фебруара 2011.
14. Закон о заштити становништва од заразних болести ("Сл. гласник РС", бр. 15/2016).
15. Закон о планском систему Републике Србије "Службени гласник РС", број 30 од 20. априла 2018.
16. Уредба о методологији управљања јавним политикама, анализи ефеката јавних политика и прописа и садржају појединачних докумената јавних политик "Службени гласник РС", број 8 од 8. фебруара 2019.
17. Закон о робним резервама: 104/2013-19, 145/2014-3 (др. закон), 95/2018-267 (др. закон)
18. Council Directive 2009/119/EC of 14 September 2009 imposing an obligation on Member States to maintain minimum stocks of crude oil and/or petroleum products (<https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2009/119/oj>)
19. Закон о јавном здрављу ("Сл. гласник РС", бр. 15/2016).
20. New York Times: NHS' pandemic simulation showed how US was ill prepared for coronavirus CNN Digital Expansion 2018 Veronica Stracqualursi, Updated 2013 GMT (0413 НКТ) March 19, 2020.
21. Council Directive 2009/119/EC of 14 September 2009 imposing an obligation on Member States to maintain minimum stocks of crude oil and/or petroleum products (<https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2009/119/oj>)
22. Dr Fatih Birol, Executive Director, The energy mix: how the coronavirus crisis is affecting the energy world, Newsletter of the International Energy Agency, 23 March 2020.

## 2. МОГУЋЕ АКЦИЈЕ ПОБОЉШАЊА

У овом поглављу биће дате препоруке за акције побољшања комплексног система националне логистике Србије. Саме препоруке су издвојене масним словима.

Кризне ситуације са собом носе много неодређености и неизвесности и захтевају брзу реакцију. Потпун и благовремен одговор на све могуће проблеме, ризике и претње није могућ, али је могуће смањити њихове негативне ефекте. У одговору на кризу важни су колико отпорност система (првенствено се схвата кроз постојање неопходних снага и средстава), тако и његова флексибилност (могућност брзог прилагођавања). Ефективнији и ефикаснији одговор на појаве кризних ситуација постиже се кроз скуп припремних радњи које подразумевају проактивну припрему људских и материјалних ресурса, односно управљање превентивним активностима.

Епидемија Ковид 19 је показала да су неупоредиво боље прошле земље које имају сопствене прехранбене капацитете, неки минимум самодовољности у фармацеутском сектору, и које имају монетарни суверенитет. Што се ратних ситуација тиче, ово је одавно позната чињеница.

У последње три деценије Србија је остала без многих производних, али и развојних капацитета. Практично се земља вратила у стање пред ратове 1912.-1918. године када је могла самостално да се прехрани, под условом да има ко да обради земљу, а њени индустријски, здравствени и други ресурси су били ограничени, односно отпорност система је била мала. Тада је решење нађено у **стварању залиха и ослањању на увоз** од савезника. Практично, то је најреалније решење за повећање отпорности и у данашње време.

У кризи изазваној пандемијом Ковид 19 показало се да **Србија само делимично може да се ослони на отпорност система**. Традиционални ресурси и капацитети као што је производња хране и они створени још у Југославији и раније, као што је медицински систем, представљали су и овај пут главни ослонац националног логистичког система, који је обезбедио да Србија има за основне животне потребе и медицинску заштиту. Оно што је свакако позитивно је брза реакција система односно исказана флексибилност у набавци свега недостајућег. Као посебно позитиван моменат требало би издвојити ангажовање и резултате домаћих „интелектуалних ресурса“ у развоју опреме, тестова па и успостављања или ревитализације производних програма за недостајуће материјале.

**Припреме за кризне ситуације у Србији се нису показале свеобухватне.** Оно што се свакако не може сматрати позитивним је недостатак резерви потребне опреме и материјала. Овај недостатак није само последица неопходности финансија, већ је и последица недостатака у систему планирања који укључују недостатак координације, недовољно јасну расподелу надлежности и анализу ризика и могућих сценарија.

Неизвесност око тока ширења епидемије и недостатак потребне заштитне опреме, тестова, лабораториских капацитета и другог (што све представља логистику), условио је примену веома рестриктивних мера за очување здравља код становништва на почетку. Када су ресурси обезбеђени и са довољним капацитетима то је довело до промене стратегије. **Могло би се слободно закључити да је логистика диктирала стратегију борбе са пандемијом, а не обрнуто.**

Оно што би се могло сматрати препорукама на основу изнетих искустава је да: **треба обезбедити чување дела новчаних резерви у земљи, оформити и обучити јединице радне обавезе и цивилне заштите, исправити недостатке у прописима по којима је нејасно да ли је могуће масовно ангажовање јединица радне обавезе без проглашења ванредног стања, размотрити увођење војног рока по швајцарском моделу у складу са усвојеним концептом „тоталне одбране“, увести садржаје из безбедности у систем образовања, јачати интелектуалне ресурсе, њихове компетенције и капацитете, креирањем одговарајућих прописа спречавати стварања залиха код становништва, подстицати сваковрсну домаћу индустријску и пољопривредну производњу, створити залихе критичних роба према дефинисаним приоритетима, детаљније дефинисати критичне робе и услуге, утврђивање и очување ресурса за производњу критичних**

материјала у складу са законом, јачати интернет инфраструктуру, осавременјавати мобилне телефонске апарате, опремити сваког ђака или студента барем таблетом, креирати безбедносне апликације и законски регулисати њихову примену. Потребно је регулисати и централизован, национални систем и организацију управљања и командовања логистиком у кризним ситуацијама.

Комплексност одговора на будуће изазове кризних ситуација намеће мултидисциплинарни приступ управљању одговором. Практично све области људске делатности морају бити интегрисане да би се пружио ефикасан одговор и смањиле последице, које како се показало могу да погоде све сегменте друштва, целокупну територију државе и целокупно њено окружење.

**Управљање одговором на кризе у Србији, посебно из логистичких разлога мора постати планско, боље координирано и са јасном расподелом надлежности. То је могуће једино ако се формира неко кородинационо тело за планирање и припрему на нивоу Владе или се та координациона улога да Министарству одбране које једино располаже са свим ресурсима и капацитетима на целој територији земље. Претходно би захтевало одређене измене у регулативи. Развој информационог система и база података би свакако допринео ефикасности управљања.**

**Србија би требала да размотри и увођење посебних прописа попут оног о „Ратној производњи“ у САД или других којима би се целокупни ресурси на територији могли ставити у сврху савладавања криза. Ово је важно из разлога промена у власничкој структури које се нису у свим случајевима одиграле на начин да обезбеђују континуитет производње критичних материјала и опреме, а увеле су и, у социјализму мало позната, стања банкрота и стечаја при којима предузећа остају без радника и опреме.**

**Методологија планирања и контрола планова одбране, супротстављања кризама и могућности њиховог спровођења морају поново добити на значају. Ово је неопходно и због старетшког опредељења за концепт Тоталне одбране.**

**Србија мора посебну пажњу посветити и производњи хране, електричне енергије, лекова и развоју интернет инфраструктуре и иновација, односно оним гранама привреде који јој гарантују минимум самодовољности.**

**Поред претходног потребно је формирати и неопходне резерве. Финансијска средства би се могла наћи увођењем посебних накнада у ову сврху, на пример на гориво, које је данас релативно јефтино, а и нема потребе да се стимулише његова потрошња из еколошких и тренда преласка на електрична возила.**

Значај националне логистике се огледа у обезбеђивању неопходних ресурса и пружању различитих услуга како у миру тако и рату. **Приликом разматрања стања у Републици Србији треба сагледати да је постојећи систем функционисања (националне) логистике развијен у довољној мери да може да подржи извођење борбених операција односно, да ли може испунити све захтеве по питању заштите националних интереса у неизвесним условима, какви су тренутно услед сукоба између Русије и Украјине.**

Логистика показује интензивну и разноврсну еволуцију која се неће успорити у наредним годинама. Глобализација кретања робе и транспортних и логистичких мрежа, преношење ширег спектра услуга трећим провајдерима, дигитализација управљања логистиком, аутоматизација складиштења и вожње возила, промене у обрасцима производње, трговине, дистрибуције и потрошње, кључне су компоненте у развоју и напретку логистичких система.

Анализом стратегијских докумената планирања одбране Републике Србије приметно је да национална логистика није препозната као термин али се у одређеној мери разматрају елементи који је чине (ресурси и инфраструктура). Када су у питању ресурси, у оба документа истакнути су само енергетски док осталима није посвећена пажња. Приликом разматрања инфраструктуре приметно је да иста није уопште разматрана осим што је у СО РС препозната важност критичних инфраструктура и наглашења потреба њихове заштите од различитих претњи у информационом простору. Поред



наведеног, у разматрању одређених елемената (националне) логистике је већа пажња посвећена глобалном и регионалном него националном аспекту.

У последње три деценије Србија је остала без многих производних, али и развојних капацитета. Земља би могла самостално да се прехрани, а њени индустријски, здравствени и други ресурси су ограничени, односно отпорност система је мала. **Практично једино решење је стварање залиха и припрема свих расположивих технолошких, пољопривредних, људских и других ресурса који су држави на располагању.**

У Закону о робним резервама<sup>208</sup> постоје интересантна решења која би могла да послуже у решавању логистичких потреба Србије у кризним ситуацијама. Овим законом се нпр. предвиђа да резерве могу да чине и новчана средства у домаћој и страниј валути, као и хартије од вредности, чиме би се могао обезбедити новац у хитним случајевима. Посебно су интересантне одредбе о формирању обавезних резерви нафте и деривата нафте засноване на директиви ЕУ 119/2009<sup>209</sup>. Овим прописом се предвиђа формирање резерви у висини од 61 дан свеукупне државне годшње потрошње у року од десет година и прописује увођење накнаде за формирање резерве која се обрачунава на продату литру горива и подразумева не само финансирање резерви у нафти и дериватима већ и покривање трошкова изградње складишта и одржавања залиха. Формирањем ових резерви управља Министарство задужено та послове енергетике. Ово је интересантно, јер се на неки начин одређује висина залиха и начин њиховог финансирања.

Нешто слично се прописује чланом 11., тачка 5. Закона о јавном здрављу<sup>210</sup> где се каже да је могуће: „утврђивање и спровођење мера пореске и економске политике којима се подстичу здрави стилови живота и обезбеђује здрава животна средина и радна околина“.

**Пандемија је показала предности концепта економског развоја базираног са унутрашњом акумулацији и симбиози домаћих банака и привреде. Акценат је поново на производњи, позитивном билансу плаћања (превасходно извозу) и националној држави, док су глобализација и међународна солидарност стављене под знак питања.** Веће шансе да брзо превладају кризу су показале земље са нижим степеном задужености, јер су могле брзо да мобилишу средства за подршку привреди и надокнаде штета. Има назнака да Вашингтонски консензус није испунио очекивања, јер је развој базиран на Страним директним инвестицијама, туризму и услугама неодржив или барем са много мана.

Криза изазвана короном или нека слична, у будућности, није само здравствено питање или само питање економије и привреде, већ и питање националне безбедности (кроз националну логистику) и сигурности свих грађана. Показало се да се државе могу ослонити само на оно што саме могу да створе или произведу. Поучне претходном, владе многих земаља ојачаће домаће производне капацитете. Корпорације ће све више поклањати пажњу отпорности централизованих домаћих логистичких ланаца у односу на глобализоване.

**Најважнији енергент у будућности биће електрична енергија,** јер практично све потребно за живот ради на овај вид енергије<sup>211</sup>. Интернет инфраструктура добија непрекидно на значају, јер се показало да се добар део животних активности може организовати онлајн. Рад и куповина на даљину су добили нову димензију где се аутоматизује све што се може аутоматизовати. Привреда се добрим делом дисперзовала по кућама. Многи људи су се преселили у мање насељена подручја с нижим трошковима живота. Телемедицина би могла да постане нови стандард. Универзитети би нов модел могли да пронађу у хибридном моделу наставе.

<sup>208</sup> Закон о робним резервама: 104/2013-19, 145/2014-3 (др. закон), 95/2018-267 (др. закон)

<sup>209</sup> Council Directive 2009/119/EC of 14 September 2009 imposing an obligation on Member States to maintain minimum stocks of crude oil and/or petroleum products (<https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2009/119/oj>)

<sup>210</sup> Закон о јавном здрављу ("Сл. гласник РС", бр. 15/2016);

<sup>211</sup> Dr Fatih Birol, Executive Director, The energy mix: how the coronavirus crisis is affecting the energy world, *Newsletter of the International Energy Agency*, 23 March 2020

Део излаза из проблема могло би да се реши међународном сарадњом. Уместо глобализма то би могло бити кроз прагматични интернационализам. Земље би могле развити међународне норме, системе праћења и извештавања, као и координиране планове за реаговање и кризне ситуације.

**Примена нових метода и техника у решавању проблема националне логистике мора постати стандард.** Развој симулационих алата је један од корака у том смеру.

### 3. УЛАЗИ ЗА ИЗВЕШТАЈ О МОДЕЛОВАЊУ СИМУЛАЦИОНИХ СЦЕНАРИЈА

Ужи пројектни тим у саставу др Александра Вуловић, Милош Јовчић, Владимир Буквић и проф. др Петар Станојевић се после одговарајућих истраживања и дискусија одредило да у почетној фази развоја симулационих модела и Националног симулационог центра, по питању логистике, нагласак стави на две критичне области:

- Задовољавање потреба Србије за нафтом и нафтним дериватима;
- Задовољавање потреба Србије за храном.

Претходно је поризашло као резултат досадашњих анализа датих у овом извештају.

Улазни подаци потребни за израду симулационог модела „Задовољавање потреба Србије за нафтом и нафтним дериватима“ су обрађени у раду Петра Станојевића „Логистика нафте и нафтних деривата у Србији“ који је приказан на првој пројектној конференцији 16.12.2023. године.

Улазни подаци за симулациони модел „Задовољавање потреба Србије за храном“ су још увек у фази прикупљања и биће приказани у наредним верзијама овог извештаја.

#### 3.1. Логистика нафте и нафтних деривата у Србији

Транспорт сирове нафте у Републици Србији се обавља првенствено цевоводним путем уз одређену могућност снабдевања железничким, бродским и друмским видом транспорта. До рафинерије највећи део сирове нафте се допрема цевоводним, а значајно је мањи обим допреме сирове нафте друмским, железничким и речним путем. Деривати се од рафинерије до терминалских постројења углавном превозе железничким и бродским транспортом, а до крајњих потрошача, друмским. Већина деривата на српском тржишту потиче из Рефинерије Панчево, док се део, који потиче из увоза, преко складишних терминала упућује до бензинских станица и корисника.

##### 3.1.1. Сирова нафта

Једини давалац услуга цевоводног транспорта сирове нафте у Републици Србији је Транснафта АД Панчево.



Слика 1.-  
Регионални систем  
нафтовода (Извор:  
аутор)

Делатност овог  
предузећа су  
транспорт нафте  
нафтоводима на  
целој територији  
Републике Србије.  
Расположиви

капацитети за увоз сирове нафте када су нафтоводи у питању нису у потпуности искоришћени па се капацитет нафтовода, којим управља Транснафта, и који износи девет милиона тона годишње, тренутно користи око 30% (Миностарство рударства и енергетике, 2021.). С обзиром да Рафинерија Нови Сад више не ради, а за коју је био резервисан капацитет од три милиона тона годишње, капацитет правца ка Панчеву од шест милиона тона годишње је искоришћен нешто преко 50%. Не постоји могућност извоза и реверзибилног транспорта постојећим, а ни других нафтовода којима би се могао вршити увоз или извоз произведене домаће нафте путем цевоводног транспорта (Миностарство рударства и енергетике, 2021.).

На слици 1. дат је приказ регионалног система нафтовода. Јадрански нафтовод (ЈАНАФ) је нафтовод који полази од луке Омишаљ и на који се наставља систем Транснафте, од српске границе. Данас, алтернативу цевоводном увозу значајних количина сирове нафте представља увоз пловним објектима (баржама) Дунавом из Констанце или из правца Мађарске, али постоји више фактора који утичу на неефикасност таквог вида транспорта, због чега се при уобичајеним околностима не примењује или се врло ограничено примењује. Главни разлог је непостојање капацитета речне флоте која би у оптималном времену могла допремити неопходну количину сирове нафте према планским потребама прераде, а други је променљиви водостај Дунава који не омогућава да се капацитет баржи искористи у потпуности (Компаније, 2022.).

Стање и носивост железничких колосека у Републици Србији представља ограничавајући фактор за значајну примену при увозу сирове нафте. Главни железнички правци који повезују Србију са Омишљем, Копром и Солуном имају међу осовинско оптерећење од 22,4т. Остали не прелазе 16т (Компаније, 2022.).

Домаћа сирова нафта се допрема нафтоводима и ауто-цистернама са отпремних станица до Рафинерије Нови Сад, а затим отпрема даље за Рафинерију Панчево. Нафта типа Велебит се због својих за транспорт лоших реолошких особина мора намешати са увозном или домаћом сировом нафтом ради побољшања реолошких особина и тек довођењем на услове прописане Правилима рада транспортног система Транснафта транспортовати за Рафинерију Панчево (Миностарство рударства и енергетике, 2021.).

Технички гледано, постоји могућност транспорта сирове нафте произведене у земљи и пловним објектима са отпремних станица до рафинерије. Највеће отпремне станице НИС а.д. Нови Сад, Надрљан и Елемир поседују пристан и могућност отпреме сирове нафте баржама али се такав вид транспорта у регуларном раду нафтовода не спроводи (Миностарство рударства и енергетике, 2021.).

Транспорт сирове нафте цистернама врши се само са домаћих нафтних поља, (Турија, поља Јужног Баната и Стига) и то са сабирних станица које нису повезане цевоводима са отпремним станицама претходно поменутих. У питању су количине које не прелазе 22% укупно произведених у Србији, односно око 176.000т годишње или 14.700т месечно (Миностарство рударства и енергетике, 2021.).

### **3.1.2. Капацитети за увоз и извоз деривата нафте**

На тржишту постоји значајан број лиценцираних компанија који деривате увозе железницом, ауто цистернама, речним пловним објектима (речни танкери, барже и самохотке) у свом власништву или у закупу (Миностарство рударства и енергетике, 2021.).

Увоз деривата железницом у највећој мери се врши вагон цистернама власништва НИС а.д. Нови Сад или Standard Logistic док увоз пловним објектима, осим НИС а.д. Нови Сад, обавља неколико привредних субјеката са својом флотом као што су: Speed d.o.o, Naftachem d.o.o, Казук д.о.о, Лађар Купра, Rubicon Chipping, Dunav Oil Trans, Јудра д.о. о, Лађар Транспорт д.о.о, Еуро Гас Суботица, МВ Gas Oil, Марио МилТранс д.о.о (Компаније, 2022.).

НИС а.д. Нови Сад је модернизацијом рафинерије у Панчеву и постизањем квалитета деривата на европском нивоу смањило увоз док су водећи увозници остали МОЛ, ОМВ и Лукоил (Министарство рударства и енергетике, 2020.).

Извоз деривата нафте претежно врши НИС а.д. Нови Сад и то железничким транспортом вагон-цистернама, пловним објектима и друмским ауто-цистернама

### 3.1.3. Могући правци снабдевања сировом нафтом и дериватима нафте

На слици 2. дат је преглед терминала и рафинерија преко који се може снабдевати српско тржиште сировом нафтом и дериватима нафте (терминали су обележени симболом танкера, а рафинерије симболом реактора/колона).



Слика 2. – Терминали и рафинерије преко који се може снабдевати српско тржиште сировом нафтом и дериватима нафте (Извор: аутор)

Луке из којих се Србија може снабдевати су: Солун (Лука Солун , 2022. ), Драч (Порто Романо) (Лука Порто Романо, 2022.), Бар (Лука Бар, 2022.), Плоче (Лука Плоче, 2022. ), Задар (Лука Задар, 2022. ), Ријека/Омишаљ (Лука Омишаљ, 2022. ), Копар (Лука Копар, 2022. ), Констанца (Лука Констанца, 2022. ) и Бургас (Лука Бургас, 2022. ). Постоје и неке мање као што су Турн Северин, Русе, Фиер и Рени (Енергетска заједница, 2021. ). Сировом нафтом се Србија може снабдевати из свих лука сем Копра, Задра и Плоча. Напомена: снабдевање нафтом преко Драча (Порто Романо) је могуће, али није у пракси рађено већи број година ни за потребе Албаније.

Деривати се у Србију могу увозити са «отвореног мора» и рафинерија Швехарт, Сасхалмата, Братислава, Ријека, Бургас и више румунских рафинерија.

### 3.1.4. Потребне српског тржишта

Према последњем извештају о маркирању горива од 29.03.2022. године у Србији је у марту конзумирано рекордних 288.426т белих деривата нафте (дизел, бензин и ТНГ) или просечно дневно 9.614т (слична бројка се добија када се саберу дневни извештаји о потрошњи које добија Министарство рударства и енергетике) (Министарство рударства и енергетике, 2022.). Ови бројеви представљају вишегодишњи рекорд. Први следећи месец по величини потрошње је јул 2021. када је потрошено 263.340т. За прорачун обавезних резерви се узима податак од 8.689т на дан као релевантан (прорачун има сложена методологију и неће се шире образлагати). Уколико усвојимо, као базну, потрошњу за март 2022., Србија ће у 2022. години конзумирати 3.461.112т белих деривата нафте или просечно **288.426т** месечно. Овај, последњи, податак представља **максимум** потреба српског тржишта и узео се као референтан за оцену довољности потребних логистичких капацитета у случају максималне тражње.

Према Енергетском билансу за 2019. (узет као референтни због веће потрошње) у Србију је увезено 2.346.332т сирове нафте<sup>212</sup> (Министарство рударства и енергетике, 2020. ). Истовремено је произведено **850.469т** домаће нафте, односно укупно је конзумирано 3.196.801т сирове нафте. Просечно се увозило 195.527т сирове нафте месечно 2019. године. Треба напоменути да поред домаће прераде, српска нафтна привреда задовољава своје потребе мањим увозом деривата, али и извози одређене количине деривата. У 2019. години увезено је 77.250 т бензина и 673.911т дизела, а извезено 111.289т бензина и 250.040т дизела. Укупно је деривата (плус мазут, ТНГ и сл.) за потребе српског тржишта нето увезено 507.872т. Укупно је нето сирове нафте и деривата увезено 2.854.204т или 237.850т месечно. Податак о **203.348т** увоза сирове нафте и **44.016т** деривата узео се као референтни за оцену довољности потребних логистичких капацитета у случају очекиване тражње (количине из 2019. године увећане 4%)<sup>213</sup>. Када урачунамо домаћу производњу нафте добијемо да би се је за задовољење прогнозираних потреба српског тржишта потребно укупно **3.871.657т** еквивалента сирове нафте годишње или **322.638т** месечно или као што је већ речено **3.461.112т** белих деривата нафте или просечно **288.426т** месечно. С обзиром да постоји домаћа производња сирове нафте, ове бројке се могу умањити за величину домаће производње од **850.469т** сирове нафте годишње или око **770.000т** деривата који би се из ње добили.

Уколико би дошло до прекида снабдевања путем нафтовода ЈАНАФ из правца Омишља, Србија би се морала оријентисати на алтернативне начине увоза сирове нафте и деривата нафте.

<sup>212</sup> Потрошњу из 2019. године треба увећати за 4% да би се добили подаци за 2021. годину, на основу извештаја о маркирању од 28.03.2022. године. Подаци из 2019. са претходном корекцијом се могу узети као релевантни за 2022. годину.

<sup>213</sup> *Напомена:* Нису узете у обзир карактеристике разних врста сирове нафте, нити различити могући режими рада рафинерије којима се добијају различите количине појединих деривата. У податак о **247.364т** урачунате су потребе за мазутом, путним битуменом и другим дериватима нафте.

### 3.1.5. Процена потребних логистичких капацитета за увоз нафте и деривата нафте

Према прикупљеним подацима од Министарства надлежног за послове саобраћаја, НИС и анкетирањем компанија дошло се до следећих података приказаних у Табели 1<sup>214</sup> (Компаније, 2022.). За прорачунски период је узет један месец. Претпостављено је да се сирова нафта транспортује у Рафинерију Панчево, а деривати на складишта лиценцираних енергетских субјеката. Резултати унети у табелу су просечне вредности.

Доњи прорачун је дат за луке до којих воде пруге са међу осовинским оптерећењем од 22,4т, или Омишаљ, Констанца и Солун. На осталим правцима треба рачунати са мањим теретима, нпр. од Плоча може 750т по композицији.

Практично нема ограничења на Дунаву, јер је капацитет за конвој на преводници на Ђердапу износи око 11000т, а реално нема толико баржи.

Табела 1. – Расположиви логистички капацитети у Србији (Извор: аутор)

	Нафта			Дизел и бензин		
	Аутоцистерне	Вагонцистерне	Барже	Аутоцистерне	Вагонцистерне	Барже
Број	30 (мазутне)	24-48 (НИС, мазутне)	10*** **	1000 (1304)***	255 (НИС)	22*** *
Претпостављени просечни капацитет*	20т	50т	1200т	20т	60т	1200т
Прорачунски и месечни обрачунски капацитет за увоз **	6.00 0т	12.000т	30.00 0- 60.00 0т ***** *	200.000т	76.500 т	66.000 - 132.00 0т

\*- нема тачних података о капацитетима појединачних ауто и железничких резервоара (не води се адекватна евиденција), тако да се просек може само претпоставити на основу искуства. За барже је усвојен капацитет од 1200т колико се може превозити у случају када је нижи водостај (конзервативна претпоставка) на Дунаву и ако им просечни капацитет варира од 1500 до 2800т.

\*\* - претпоставља се да ауто-цистерни треба 3 дана за једну туру до неке од могућих лука и назад, вагон-цистернама-возовима 5-8 дана (усвојено за прорачун б), а баржама 12 дана до Констанце и 6 дана до рафинерије Сасхаламбата у Мађарској (Компаније, 2022.).

\*\*\*- 1304 цистерне су регистроване али превозе осим деривата нафте и друге течне терете као нпр. киселине, отпад, оксидирајуће материје итд. Претходно је разлог умањења овог броја.

\*\*\*\*- подаци за Рубикон Шипинг, Лађар Купра, Казук, Нафтахем, Спид, Еурогаз Суботица, добијени анкетирањем компанија (Компаније, 2022.).

<sup>214</sup> Ове податке треба узети са одређеном резервом, јер део ових капацитета није оперативан или не одговара АДР, техничким или еколошким захтевима.

\*\*\*\*\*- С обзиром да барже које транспортују нафту морају имати грејаче број баржи је мањи.

\*\*\*\*\*- НИС-ова процена је да то у данашњим условима није више од 12.000т. Задржана је већа вредност у табели, јер се подразумевало да ће држава ангажовати све своје капацитете и употребити све могућности којима располаже (Компаније, 2022.).

Треба констатовати да је за подухват коришћења свих расположивих ресурса за увоз потребно 1-3 месеца мобилизације капацитета, разраде рута, решавања комерцијалних питања, закључивања уговора, усклађивања планова транспорта, претовара и дотура и сл.

### **3.1.6. Рафинеријски капацитети за пријем и прераду**

Данас се у Рафинерији Панчево прерађује од 9000 до 12.000т сирове нафте на дан. Минимална прерада сирове нафте у Рафинерији Панчево је 6.750т дневно (условљено капацитетом постројења С-2100), тј. на месечном нивоу од приближно 209.000 тона (назваћемо овај случај: кризна варијанта 1.). У случају нужде, прерада може пасти на 3.200 тона дневно (условљено капацитетом постројења С-100), тј. на месечном нивоу око 100.000 тона (назваћемо овај случај: кризна варијанта 2.). Уколико се догоде неки од последња два сценарија, секундарна рафинеријска постројења ће морати да раде сваки други или трећи месец, јер ће се у супротном рафинерија суочити са великим бројем унутрашње логистичких проблема (нпр. складиштење полупроизвода, недовољни квалитет и сл.).

Потребне залихе увозне сирове нафте у рафинерији Нови Сад<sup>215</sup> (НС) су на месечном нивоу од око 70.000 тона због мешања и транспорта домаће нафте (65.000 тона) до Рафинерије Панчево. Дакле, део увезене нафте би се довозио директно у рафинерију Панчево, а део у рафинерију НС.

За потребе рафинерије би се морало увести 35.000т месечно (варијанта 2.) да би се омогућио рад рафинерије на минимуму. Пожељан увоз би био 144.000т (умањена или варијанта 1.).

#### *Логистичка – технолошка ограничења*

Пријем сирове нафте у Рафинерији Панчево и Рафинерији Нови Сад речним транспортом је 1 баржа дневно, тј. у идеалним условима око 3.000 тона дневно или 90.000т месечно.

Капацитет пријема сирове нафте у Рафинерији Панчево железницом износи 500-1.000 тона дневно или до 30.000т месечно. У Новом Саду тренутно није могућ пријем сирове нафте железницом.

Укупни максимални капацитети за пријем су 120.000т (90.000т+30.000т).

Као што је већ речено, за потребе рафинерије морало би се увести најмање 35.000т месечно да би се омогућио рад рафинерије на минимуму, а пожељан увоз би био најмање 144.000т. Истовремено, максимални пријемни капацитети (без нафтовода) нису већи од 120.000т. Количина од 35.000т месечно би се могла увести постојећим логистичким капацитетима (видети Табелу 1.), док увоз од 144.000т није могућ како са становишта увоза, тако ни са становишта пријема у рафинерији. Последње значи да, уколико се затвори ЈАНАФ, могућ рад рафинерије само у варијанти 2., која значи дисконтинуирани режим. Рад у варијанти 1. је могућ, али у дисконтинуираном режиму. Претходно указује на то да би уколико се прекине

<sup>215</sup> Демонтирана, данас у функцији складишта-терминала за нафту и деривате.



снабдевање ЈАНАФ-ом рад рафинерије био могућ само у дисконтинуираном режиму, односно у једном од два кризна.

Према анкети која је спроведена (Компаније, 2022.), трошкови алтернативног транспорта нафте би у односу на снабдевање нафтоводом знатно порасли. Тренутни трошкови нафтоводом из Омишља до Сотина су 15,20 УСД/т (Компаније, 2022.). Трошкови транспорта баржама су: Констанца – Панчево 33 ЕУР/т, а Констанца - НС 35 ЕУР/т. Цена транспорта железницом би била приближно 48 ЕУР/т (у зависности од низа фактора, спот/дугорочни уговор, услови испоруке, итд.).

### 3.1.7. Преглед логистичких могућности лучких нафтних терминала за снабдевање српског тржишта

Поред сагледавања потреба тржишта и „унутрашње-логистичких“ капацитета и ограничења, везаних за транспортне капацитете и рафинеријска постројења, потребно је размотрити и могућности лучких терминала (лука) у окружењу одакле би се Србија потенцијално могла снабдевати нафтом и нафтним дериватима. У табели 2. дате су основне карактеристике терминала који се могу користити за снабдевање Србије.

Табела 2. – Карактеристике нафтних терминала (лука) погодних за снабдевање Србије  
(Извор: аутор)

Терминал	Капацитет складишта нафте и деривата	Максимална тонажа брода који може да пристане	Годишњи капацитет претовара	Деривати	Нафта	Пут	Пруга	Река
Солун*	1.200.000 т	Више од 300.000 т	до 8 Мнт нафте и деривата	Да	Да	Да	Да	Не
Драч	400.000 м3	до 35.000 т	до 1,2 Мнт укупног терета	Да	Да	Да	Не	Не
Бар	116.000 м3	до 180.000 т	до 1 Мнт укупног терета	Да	Да	Да	Да	Не
Плоче	50.000 м3	до 25.000 т	0,8 Мнт течних терета, до 5 Мнт укупно	Да	Не	Да	Да	Не
Задар	60.000 м3	до 40.000 т	до 0,2 Мнт деривата	Да	Не	Да	Да	Не
Омишља	1.400.000 м3 нафта и 80.000 м3 деривати	Више од 300.000 т	Нема ограничења	Да	Да	Да	Да	Не
Копар	480.000 м3	Више од 200.000 т	25 Мнт укупно	Да	Не	Да	Да	Не
Констанца	1.700.000 м3	до 165.000 т	67,5 Мнт укупног терета, до 12 Мнт нафте и деривата	Да	Да	Да	Да	Да

Бургас **	490.000 м3	до 117.000 т	50 Мнт укупног терета, до 10,5 Мнт нафте и деривата	Да	Да	Д а	Да	Да
--------------	---------------	--------------	--	----	----	--------	----	----

\*- Постоји нафтовод капацитета 2,5 Мнт годишње до Скопља. Постоји могућност да се нафтовод преради у продуктовод.

\*\* - Постоји продуктовод до Софије којим се могу допремати дизел и бензин (по потреби). Капацитет продуктовода је релативно мали, око 50.000т годишње. Под могућношћу речног транспорта подразумевају се бродови који из Црног мора могу прећи у Дунав или веза преко луке Русе на Дунаву (Transconsult MP Ltd., 2014. ).

Из претходне табеле се види да се сви терминали могу користити за снабдевање Србије дериватима нафте. Нафтом се Србија не може снабдевати преко Плоча, Задра и Копра. Свима је могуће приступити друмским саобраћајем. Барже могу да се користе на Дунаву и до Бургаса. У терминале, Драч, Плоче и Задар могу да уплове само мањи танкери (25-40.000т) (Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture Republike Hrvatske, 2022. ), (Лука Задар, 2022. ), (Лука Порто Романо, 2022.). Терминал Драч то чини непогодним за снабдевање са Блиског истока одакле плове већи танкери са сировом нафтом од наведене тонаже. Пруга Драч-Скадар не функционише, што овај терминал чини најлошијим са становишта снабдевања.

Као повољни са становишта снабдевања нафтом и дериватима нафте могли би се оценити Солун, Констанца и Омишаљ. Мање повољни су Бургас, Бар и Копар. Остали представљају луке које би се могле користити само у нужди.

Уколико је потребно снабдевање сировом нафтом у количинама наведеним за варијанту 1. и 2. то, данас, није могуће учинити без речног транспорта, а то издваја Констанцу и евентуално Бургас као једне терминале.

Према прелиминарним доступним информацијама, у луци Констанца може да се обезбеди 40.000-80.000 тона сирове нафте (РЕБ, СРС, Азери, Киркук) месечно (Port Constantia, 2022. ).

### **3.1.8. Постојећи капацитети који би се могли искористити за обезбеђење сигурности снабдевања српског тржишта**

У окружењу постоји неколико складишних терминала који би се могли искористити за складиштење резерви нафте или деривата за потребе српског тржишта. Запуњавање ових складишта могло би донети додатну сигурност српском тржишту. Ово је могуће не само путем комерцијалних аранжмана, већ и путем примене Директиве Европске Уније (European Union, 2009.), којом је предвиђена сарадња на плану обезбеђивања “Обавезних резерви“ нафте и деривата. У случају Србије, на располагању је неколико капацитета:

1. Рафинерија Босански брод је имала експлозију 2018. године на Хидрокрекеру и од тада не ради. Има 530.000 м3 складишних капацитета, од чега 160.000 м3 за нафту (Рафинерија Босански Брод, 2022. ). Нафта би могла да се допрема нафтоводом, складишти и камионима допрема у Србију.
2. Окта Скопље има капацитете за нафту од 150.000 тона (Hellenik Petroleum , 2022. ). Ова рафинерија је нафтоводом (у власништву Хеленик петролеума) повезана са Солуном. План је да се нафтовод претвори у продуктовод. До Скопља би нафта могла да се допрема и возом и камионима. Два маршрутна воза би дневно могли да буду допремљени из Солуна или 2000т.

3. Нафтни терминал Омишаљ. Укупни капацитет је 1.400.000т нафте и 80.000т за нафтне деривате. (ЈАНАФ, 2022. ). Би се
4. Лука Бар има капаците складиштења нафтних деривата од 116.000 м3 (Лука Бар АД, 2022. ). Да би се деривати допремили до Србије, морала би се пруга Београд-Бар сатвити у пуну функцију.

### **3.1.9. Нови правци снабдевања**

Догађаји у Украјини и санкције које је Европска Унија увела на трговину и транспорт руске нафте и деривата, наводе на размишљања о новим правцима снабдевања српског тржишта. Логика је једноставна и састоји се у чињеници да са бројем могућих праваца снабдевања расте број могућих снабдевача, а са њим сигурност снабдевања. Са растом броја снабдевача, појачава се тржишна утакмица и пада цена. Ову логику ЕУ примењује већ дуже времена у домену снабдевања природним гасом и електричном енергијом. За земље које немају сопствене морске луке (land locked), важи исто правило. То је посебно дошло до изражаја, када су уведене санкције на транспорт руске нафте за треће земље тзв. Шестим пакетом санкција, а које нису дерогиране тзв. Седмим пакетом санкција (European Union, 2022. ), које финасијски погађају Србију.

У српској јавности појавиле су се неке варијанте могућих решења (Новости , 2022. ), приказане на слици 3. Слика објављена у наведеном извору послужила је као основа за елаборацију могућих решења у овом раду, па је с тим у вези дорађена. У (Новости , 2022. ) приказана су три могућа решења. Зеленом пуном линијом је приказан могући нафтовод до мађарских нафтних поља у околини Сегедина. Одатле до Дружбе, односно мађарске рафинерије Сасхаламабата (видети слику 1.) већ постоји нафтовод капацитета око 1,2 милиона тона годишње (обележен плавом линијом и бројем 1.). Када би се од Сегедина до Новог Сада изградио нафтовод капацитета 2,4 милиона тона, онда би реверсним током из Дружбе до Сегедина могло да дође око 1,2 милиона тона нафте, а потом би се ту придодало још 1,2 милиона тона мађарске нафте, тако да би до Новог Сада дошло 2,4 милиона тона. Ово подразумева дугорочни „SWOP” или аранжман замене између руских и мађарских компанија којим би Мађари добили 1,2 милиона тона више руске нафте, да би своје количине уступили за Рафинерију Панчево.



Слика 3. Могући будући нафтоводи (Извор: (Новости , 2022. ) и аутор)

Дужа и скупља, али зато већег капацитета би могла бити варијанта да се изгради нафтовод Нови Сад Будимпешта. Он би се директно конектовао на нафтовод Дружба (приказан црвеном испрекиданом линијом). Тамно плавом испрекиданом линијом је приказан нафтовод Панчево – Скопље – Драч. Овај нафтовод би „заобилазио“ територију Европске Уније и не би формално био подложен, евентуалним, санкцијама. Проблем са овим нафтоводом је што би био веома скуп имајући у виду дужину, као и да би требало проширивати капацитете луке Драч да би могла да прими веће бродове и да би морао да савлада планине Кораб или Јабланица у Македонији који су висине од 2200 до 2700 метара надморске висине и планинске ланце у Албанији који нису испод 2200 метара надморске висине. Први релативно нижи прелаз из Македоније у Албанију је у висини Охридског језера, што би продужило ову трасу у некој сличној варијанти.

Чини се да је повољније повезати нафтовод од Панчева код Скопља на постојећи нафтовод до Солуна капацитета 2,5 милиона тона годишње. Тиме би се остварило значајно јефтиније решење (плава линија на карти обележена бројем 2.) и веза са великом и развијеном луком у којој је Србија раније имала своју слободну зону.

На правцу ка Црном Мору од раније су разматране две варијанте нафтовода (Петар Станојевић, 2017.): ПЕОП (Паневропски нафтовод) од Констанце, преко Србије и Хрватске до Трста, капацитета око 50 милиона тона годишње и краћа и мања варијанта од Питештија до Панчева дужине око 170км капацитета око 10 милиона тона годишње. Обе варијанте су биле намењене скраћивању пута за руску и казашку нафту до европских тржишта, заобилажењем уског грла у Босфору и Дарданелима.

Поред повећања сигурности снабдевања нафтом, ови нафтоводи би могли да се искористе на више начина. Нафтовод Панчево – Скопље пролази поред Алексинца у којем су највеће

српске резерве нафтних шкриљаца, што би омогућило да се „уље“ добијено из шкриљаца транспортује на најјефтинији начин до рафинерије у Панчеву (500-800.000т годишње), што би повећало готово за 80-100% домаћу производњу сирове нафте). Трасе нафтовода би се могле искористити да се поред њих изграде продуктоводи којим ви се производи српске рафинерије (или рафинерија у будућности) могли извозити на околна тржишта или „отворено море“. Слично би се могло урадити и са интерконективним гасоводом између Србије и Северне Македоније.

Поред наведених варијанти требало би размотрити и унапређења на пругама Београд-Бар и Београд-Скопље-Солун, јер ако би тим пругама могло проћи дневно 10 композиција са по 1000т нафте, нафтоводи не би били потребни. Истина, трошкови транспорта би били већи.

### **3.1.10. Закључне напомене**

Логистика нафте и снабдевање нафтним дериватима у Србији имају уско грло у нафтоводу ЈАНАФ. У случају прекида снабдевања ЈАНАФ-ом рафинерија би радила у дисконтинуалном режиму, односно сваки други или трећи месец и имала значајно повећане трошкове прераде.

Други капацитети за увоз сирове нафте омогућавају увоз од 48.000-78.000т месечно (Табела 1.), односно могли би да задовоље само минимум потребан за континуиран рад рафинерије (кризна варијанта 2.).

Србија би могла да обезбеди увоз деривата расположивим логистичким капацитетима (подразумева се ангажовање готово свих постојећих транспортних капацитета), односно капацитет је преко 330.000т, а потребе су око 214.000т месечно (видети Табелу 1.).

Уколико се прекид снабдевања ЈАНФ-ом догоди, за подухват коришћења свих расположивих ресурса за увоз потребно 1-3 месеца мобилизације капацитета, разраде рута, решавања комерцијалних питања, закључивања уговора, усклађивања планова транспорта, претовара и дотура и сл. У прва три месеца се мора рачунати на 60% од потребних количина док се „руте не уходају“ и не реше проблеми. Треба напоменути да је током 2019. године НИС употребом свих расположивих ресурса за 5 месеци успео да увезе само додатних 180.000т деривата.

Додатни ограничавајући фактор ће бити расположивост робе на терминалима и у рафинеријама као и број и квалитет расположивих логистичких капацитета.

Као повољни са становишта снабдевања нафтом и дериватима нафте могли би се оценити луке Солун, Констанца и Омишаљ. Мање повољни су Бургас, Бар и Копар. Остали терминали представљају луке које би се могле користити само у нужди. Сем Бара и Драча (који је најмање повољан од свих) сви остали терминали припадају земљама ЕУ и на њих се директно односе прописи ЕУ о снакцијама према РФ.

Потребне количине сирове нафте се не могу обезбедити без Јадранског нафтовода, сем за апсолутни минимум производње.

Уколико дође до прекида снабдевања нафтом путем ЈАНАФ-а, цене нафтних деривата ће се повећати због повећаних трошкова прераде, логистике и трговачких премија у условима снабдевања алтернативним правцима.

Србија мора размотрити алтернативне правце снабдевања као што су нафтоводи у правцу Мађарске, Румуније, Македоније, Грчке и Албаније. Могућа решења су и у унапређењу

пруга Београд-Бар и Београд-Солун, које би биле знатно веће пропусне могућности уз куповину одговарајућих капацитета у локомотивама и вагон-цистернама. Слично би се могло урадити кроз куповину „резервне“ флоте баржи којима би се нафта и деривати могли транспортовати у кризним ситуацијама. Потребна су и улагања у складишни простор за нафту и деривате, али се њима само ограничено време превазилазе потенцијални проблеми.

У свакој од могућих варијанти, Србија мора уложити додатна средства у обезбеђење своје енергетске сигурности, имајући у виду да енергетска несигурност највише кошта.

## БИБЛИОГРАФИЈА

European Union. (2009.). *Emergency oil stocks Directive 2009/119/EC*. Преузето са [https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-security/eu-oil-stocks\\_en#:~:text=Under%20the%20EU%27s%20Oil%20Stocks%20Directive%20%282009%2F119%2FEC%29%3A%20EU,allocated%20quickly%20to%20where%20they%20are%20most%20needed](https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-security/eu-oil-stocks_en#:~:text=Under%20the%20EU%27s%20Oil%20Stocks%20Directive%20%282009%2F119%2FEC%29%3A%20EU,allocated%20quickly%20to%20where%20they%20are%20most%20needed)

European Union. (2022. ). [https://eu-solidarity-ukraine.ec.europa.eu/eu-sanctions-against-russia-following-invasion-ukraine\\_en](https://eu-solidarity-ukraine.ec.europa.eu/eu-sanctions-against-russia-following-invasion-ukraine_en).

Hellenik Petroleum . (2022. ). <https://www.help.gr/en/the-group/where-we-are-active-abroad/okta-crude-oil-refinery-ad/>.

Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture Republike Hrvatske. (2022. ). *Luka Ploče*. Преузето са [Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture Republike Hrvatske - Luka Ploče \(gov.hr\)](https://www.morpar.hr/)

Port Constantia. (2022. ). <https://portbusiness.ro/en/membri/oil-terminal-s-a/>.

Transconsult MP Ltd. (2014. ). *FEASIBILITY STUDY FOR THE PORT OF BURGAS*. Преузето са <https://pdf4pro.com/cdn/feasibility-study-for-the-port-of-burgas-176797.pdf>

Енергетска заједница. (2021. ). *Report\_Oil\_Dimension*. Беч. Преузето са [https://energy-community.org/dam/jcr:4de4cc54-700a-4fe8-8db4-dd43df94d0c0/PHLG122009\\_Report\\_Oil\\_Dimension.PDF](https://energy-community.org/dam/jcr:4de4cc54-700a-4fe8-8db4-dd43df94d0c0/PHLG122009_Report_Oil_Dimension.PDF)

ЈАНАФ. (2022. ). <https://janaf.hr/sustav-janafa/terminali/terminal-omisalj>.

Компаније, Н. и. (2022., март 15). Капацитети речног, друмског и железничког транспорта. (М. р. енергетике, Новинар)

Лука Бар. (2022.). Преузето са <https://lukabar.me/me/kapaciteti-i-usluge/>.

Лука Бар АД. (2022. ). *Kapaciteti i usluge - "Luka Bar" AD / JSC Port of Bar*.

Лука Бургас. (2022. ). <https://www.portseurope.com/port-of-burgas-cargo-volumes-rise-to-pre-pandemic-levels/>.

Лука Задар. (2022. ). Преузето са <https://www.luka-zadar.hr/>.

Лука Констанца. (2022. ). <https://www.portofconstantza.com/pn/en/home>.

Лука Копар. (2022. ). *Terminal Instalacija Sermin (gov.si)*.

Лука Омишаљ. (2022. ). *Terminal Omišalj - JANAF, d.d.*

- Лука Плоче. (2022. ). Преузето са <https://www.luka-ploce.hr/>.
- Лука Порто Романо. (2022.). <https://portimbm.al/port-zone-about-us/>.
- Лука Солун . (2022. ). *Port of Thessaloniki (dogedaos.com)*.
- Министарство рударства и енергетике. (2020.). *Енергетски биланс за 2020. годину*. Београд: Министарство рударства и енергетике.
- Министарство рударства и енергетике. (2022.). *Извештај о маркиранњу горива од 29.03.2022. г.* Београд: Министарство рударства и енергетике.
- Министарство рударства и енергетике. (2020. ). *Енергетски биланс за 2019. годину*. Београд: Министарство рударства и енергетике.
- Министарство рударства и енергетике . (2021. ). *Извештај о сигурности снабдевања* . Београд: Министарство рударства и енергетике .
- Новости . (2022. , October 10). DO NAFTE PREKO MAĐARSKE I DRAČA: Povezivanjem na "Družbu". *Новости*.
- Петар Станојевић, В. М. (2017.). *Национална логистика и безбедност (National Logistics and Security)*. Београд: Факултет Безбедности. doi: ISBN 978-86-80144-17-7
- Рафинерија Босански Брод. (2022. ). <https://rafinerija.com/?lang=sr-Cyrl-RS>.