

УНИВЕРЗИТЕТ СИНГИДУНУМ



- МАСТЕР СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ -

ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАџМЕНТ

**ПРОЦЕНЕ РИЗИКА БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА
ЗАПОСЛЕНИХ У ПРОЦЕСУ ИЗГРАДЊЕ**

- МАСТЕР РАД -

Ментор:
проф. др Миленко Хелета

Студент:
Љиљана Арсић
Број индекса: 411062/2013



Садржај:

УВОД	4
1. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА	6
1.2 Циљ и задаци истраживања	7
1.3 Хипотетички оквир	8
1.4 Методе истраживања	9
2. ЗАКОН О БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉУ НА РАДУ (Сл.гласник РС бр. 101/05)	10
2.1 Правни основ безбедности и заштите здравља на раду у ЕУ	12
3. ИНСТИТУЦИЈЕ ЗА ПОДРУЧЈЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ У Р СРБИЈИ	13
3.1 Управа за безбедност и здравље на раду	13
3.2 Инспекторат за рад	14
4. СТАНДАРД OHSAS 18001	15
4.1 Зашто OHSAS 18001?	17
4.1.1 Како OHSAS 18001 може да користи предузећу?	19
4.1.2 Вредности OHSMS према стандарду OHSAS 18001	21
5. ПРОЦЕНА РИЗИКА	22
5.1. Квантитативна процена ризика	22
5.2. Квалитативна процена ризика	23
5.3. Полуквантитативне (комбиноване) методе за процену ризика	24
5.3.1 Матрична метода процене ризика	24
5.3.2 Табеларна метода процене ризика	25
5.3.3 Графичка метода процене ризика	25
5.4 Место и улога процене ризика у области безбедности и здравља на раду	27
6. ПОЈАМ И ЕЛЕМЕНТИ СИСТЕМА БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА ГРАДИЛИШТУ	32
6.1 Опште о систему	32
6.2 Елементи система БЗР у процесу изградње грађевинских објеката	33
6.2.1 Државни орган као субјект изградње грађевинског објекта у обезбеђивању процеса безбедности и здравља на раду	33
6.2.2 Инвеститор као субјект изградње грађевинског објекта у обезбеђивању процеса безбедности и здравља на раду	34
6.2.3 Извођач радова као субјект изградње грађевинског објекта у обезбеђивању процеса безбедности и здравља на раду	34
6.3 Процес безбедности и здравља на градилишту	35
7. ИСТРАЖИВАЊЕ ИНЦИДЕНАТА	36
7.1 Опште	37
7.2 Појмови	38
7.3 Поступак истраживања инцидента	38

7.4 Истраживање инцидената без повређених	39
7.5 Циљеви истраживања	40
7.6 Утврђивање узрока инцидента	40
7.7 Анализа узрока инцидента	41
7.8 Разматрање процеса истраживања	42
7.8.1 Кључни фактори	42
7.8.2 Приступ	42
7.9 Неусаглашености, корективне и превентивне мере	43
7.9.1 Захтеви стандарда	43
7.9.2 Опште	43
7.9.3 Процедура управљања неусаглашеностима	44
8. ПОВРЕДЕ НА РАДУ	48
8.1 Анализа повреда на раду у Р Србији према извештајима Инспектората за рад	49
8.2 Анализа смртних повреда на раду које су се догодиле током 2011. и 2012. године у Р Србији	50
8.2.1 Упоредна анализа броја извршених инспекцијских надзора у случају смртне, тешке са смртним исходом, колективне, тешке и лаке повреде на раду у Р Србији	51
8.3 Повреде на раду и професионалне болести	53
8.3.1 Предлог активности за спречавање повреда на раду и професионалних обољења	57
9. ПРИМЕРИ ИЗ ПРАКСЕ	58
9.1 Финска	58
9.2 CRBC- China Roud and Bridge Corporation Serbia	59
9.2.1 Документација БЗР	60
9.2.2 Састанци у вези БЗР	61
9.2.3 Поступак мониторинга и мерења учинка безбедности и здравља на раду	61
9.2.4 Мере заштите на раду при раду на висини	63
9.3 Број незгода на раду при изградњи моста	64
ЗАКЉУЧАК	70
ЛИТЕРАТУРА	72

УВОД

Са порастом свести о значају људских ресурса и њиховом доприносу вредности организације, све више расте свест о потреби унапређивање и очувања здравља радно активног становништва. Услед појаве нових технологија у условима брзих тржишних промена, људи тј. запослени представљају највреднији ресурс компаније, како у свету тако и код нас. Заштита највреднијег ресурса представља императив сваке организације а првенствено њихове заштита са аспекта здравља и безбедности на радном месту.

Грађевинарство се убраја у најризичније делатности у погледу могућности повређивања на раду и угрожавања здравља радника. Пораст броја инцидената на градилиштима и њихова тежина, захтевају израду плана и програма заштите на раду.

Радове у процесу изградње објеката изводе више извођача уз присуство великог броја радника различитих профила и стручности. Сама сложеност организације рада на градилиштима додатно повећава ризик од повређивања. У складу са већ постојећом законском регулативом, расте и свест о потреби управљања безбедношћу и здрављем на раду (OH&S). Државе, законским путем прописују да организације морају идентификовати опасности и штетности, утврдити висину ризика који се могу јавити, управљати њима и спроводити константне мере за смањење њиховог утицаја.

Питањима ефективног и ефикасног управљања свим ризицима по здравље и безбедност запослених се бави **OHSAS 18001**. Овај стандард промовише безбедну и здраву радну средину, дефинисањем техничких норми који омогућују организацији да у складу са законском регулативом, управља ризицима по здравље и безбедност запослених, уклањајући их или смањујући на прихватљив ниво. Примена стандарда OHSAS 18001 није законски условљен, али је неопходан. Организације које се придржавају законских захтева и које превентивно користе стандард OHSAS 18001, примећено је знатно смањење инцидената и акцидената. Сматра се, да су овако уређене организације у великој тржишној предности.

Неформални рад, "сива економија", односно рад "на црно", у Р Србији је изузетно распрострањен и представља један од највећих привредних и друштвених проблема. Као последица повећања инцидената и акцидената на градилиштима, који утичу на повећање повреда, између осталог може бити и рад "на црно".

Да би се избегле повреде на раду, као и професионалне болести и болести у вези са радом, потребно је спровести превентивне мере безбедности и здравља на раду. Превентивни приступ представља низ обавеза које је потребно реализовати. Процена ризика о могућности настанка повреда на раду или професионалне болести је основни задатак сваког послодавца.

Поред превентивних мера, послодавац према Закону о безбедности и здрављу на раду мора предузети и корективне мере, ради отклањања узрока који су изазвали повреде, довели до настанка опасности по безбедност и здравље на раду, односно

које могу спречити настанак повреде и умањити или отклонити опасности по безбедност и здравље запослених. Корективне мере у области безбедности и здравља на раду подразумевају, доношење решења о отклањању утврђених недостатака, као и решења о забрани рада на месту рада.

Процена ризика на радном месту дуже времена је у свету препозната, а код нас и формално са Законом о безбедности и здрављу на раду /БЗНР/, као интегрални део система успешног управљања безбедношћу и здрављем на раду. Ефикасна и ефективна заштита на раду у највећем делу зависи од поузданости и квалитету процене ризика на радним местима. Међутим, процена ризика на радном месту праћена је бројним замкама.

Рад не би смео да производи ризик било које врсте. У пракси то није тако, односно рад мање или више производи ризике по онога ко га обавља. Спектар привредних активности у савременом друштву, нужно укључује коришћење опреме, машина и уређаја, употребу разних штетних супстанци, излагање различитим штетностима и опасностима на радном месту и у радној околини.

1. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА

1.1 Предмет истраживања

Зашто се највећи број повреда дешава у грађевинарству? Да ли је то проузроковано, радом на висини, роковима који су у уговору наведени, ангажовањем неквалификоване радне снаге, или рад "на црно"? Сматра се, да су најчешћи узроци смртних повреда на раду: пад са висине, струјни удар, покретни делови машина, рад у непрописно обезбеђеним ископима, као и непотпуно спровођење мера безбедности и здравља на раду.

Стручњаци који се баве анализирањем узрока повреда на раду коментаришу, да човек није створен да ради у ваздуху, под земљом или водом и истичу да се ту несреће највише дешавају без обзира на примену свих безбедносних мера.

Предмет истраживања су повреде на раду у грађевинарству, односно шта предузети за њихово смањивање. Овим радом се настоји доказати да примена Закона о безбедности и здрављу запослених, процена ризика, управљање ризицима и примена стандарда OHSAS 18001:2007, могу утицати на смањење повреде на раду у процесу изградње.

У пракси се истичу следећи проблеми у области безбедности и здравља на раду и то:

- Акт о процени ризика – велики број формално донетих аката
- непридржавање стриктних процедура при обављању послова
- непримењивање мера безбедности на раду - неношење личне заштитне опреме
- одступање од прописаног и утврђеног процеса рада
- правна лица и предузетници са лиценцом
- недовољна стручност лица за обављање послова безбедности на раду одабраних од стране послодаваца
- материјално-техничка опремљеност инспекције рада
- неадекватна улога службе медицине рада
- недовољна изграђена свест о важности примене мера безбедности и здравља на раду
- неиздвајање потребних финансијских средстава

На основу података о повредама на раду, прикупљених од стране Инспектората за рад који послује у оквиру Министарства рада, запошљавања и социјалне политике, биће упоређени и анализирани подаци о повредама у периоду 2011. године и 2012. године у Р Србији. Прецизније речено, анализираће се повреде на раду, и то тешке повреде на раду са смртним исходом, извор повређивања, старосне групе, степен стручне спреме, радно-правни статус страдалог, дани у недељи када су наступиле повреде, смене у којима су задобијене повреде. Затим ће се ти подаци упоредити са статистиком повреда на раду и професионалних болести која је урађена у компанији CRBC- China Road and Bridge Corporation Serbia – огранак Београд.

1.2 Циљ и задаци истраживања

Свака људска делатност и активност одвија се са одређеним циљем. Свако се конкретно научно истраживање одвија са одређеним циљем. Пре свега се мисли на расветљавање проблема који је дефинисан као предмет истраживања. Циљеви научног истраживања могу бити друштвени тј. прагматични и научни односно спознајни циљеви.

Циљ безбедности и здравља на раду, је пре свега спречавање повреда на раду, професионалних обољења и обољења у вези са радом. Он се заснива преваходно на активностима у више области деловања као што су на пример:

- успостављањем одговорности послодаваца у свим фазама рада
- примена превентивних мера
- процена ризика и управљање истим
- оспособљавање запослених за безбедан и здрав рад, праћење њиховог здравственог стања
- унапређење услова рада и радне околине и сл. [6]

Научни циљ је научна дескрипција свих или скоро свих елемената процене ризика безбедности и здравља запослених у процесу изградње.

Друштвени циљ се огледа у томе, да резултати до којих смо дошли, омогуће друштву и организацији решавање проблема које имају.

Циљеве које је себи поставила компанија CRBC су:

- Елиминисати инциденте и несрећне случајеве у току пројекта изградње моста Земун-Борча.
- Дефинисати захтеве за БЗР и смернице за планирање и обезбеђење безбедног рада
- Дефинисати и навести одговорности и обавезе у вези БЗР за сваког појединца у току извођења пројекта.
- Обезбедити правилно планирање и праћење БЗР код свих учесника, у току свих фаза радова.

Главни циљеви се постижу на свим нивоима на следећи начин:

- Инциденти у вези БЗР буду сведени на "НУЛУ"
- Интезивним превентивним програмом медицинске и здравствене заштите елиминисати дуготрајну неспособност за рад и свести на минимум краткотрајне болести које су последица рада на локацији на којој се рад обавља.
- Ограничавање личних повреда и других губитака.
- Спречавање понављања инцидената кроз програм, анализа узрока проблема у његовом корену и стечено знање.

1.3 Хипотетички оквир

Хипотеза је битан део научне мисли и истраживања. Пошто се дефинише предмет (проблем) и циљ истраживања, утврђује се и хипотеза. Хипотеза је мисаона претпоставка о још непознатим предметима или појмовима или њиховим особинама према другим појавама. То је идеја за коју верујемо да ће довести до решења проблема.

Такође, за потребе овог истраживања, а на основу података прикупљених од стране Инспектората за рад, кроз различите анализе и поређењем података о насталим повредама издвоји ће се небезбедан рад на висини, као један од можда највећих проблема у грађевинарству.

На основу тога, за потребе овог истраживања поставићемо радну хипотезу.

Адекватном проценом ризика и имплементацијом OHSAS 18001:2007, обезбеђује се смањење повреда на раду а нарочито оних са смртним исходом, што уједно има економску и друштвену корист.

Из постављене хипотезе, а да би се наведена истражила, односно прихватила или одбацила, могу се идентификовати две варијабле:

- независна /узрочна/ варијабла – процена ризика и имплементација OHSAS 18001:2007
- зависна /последична/ варијабла – заштита човека као основног ресурса сваког друштва / економско-друштвена корист/

Један од узрока повећања повреда на раду, проузрокован је и радом "на црно". Наиме, због тежње послодаваца да пред крај грађевинске сезоне испуне задате рокове и што већи број послова заврше у текућој сезони, прибегавају запошљавању већег броја лица без одређених квалификација, знања, искуства итд. што проузрокује повреде са озбиљним последицама по запослене.

Као помоћна хипотеза у овом раду може се навести следеће:

Рад "на црно" могуће је смањити само уз измену закона и других прописа, и давањем ширих овлашћења инспекцијским органима и другим надлежним државним органима.

Борба против сиве економије јесте један од врло значајних аспеката за очување продуктивних и на закону заснованих радних места. Основни разлози појаве фактичког рада тј. рада "на црно", односно избегавање пријављивања запослених су следећи:

- високи доприноси за обавезно осигурање
- недостатак посла на тржишту рада
- потреба за обављање више послова због малих зарада
- недостатак контрола од стране државе.

Компанија CRBC је поставила себи задатак, који настоји да испуни и доведе свој пројекат до краја је:

Системско улагање напора за побољшање БЗР имати позитиван ефекат. Водећи принцип је тежити да инциденти и несреће буду сведени на нулу.

Пре почетка извођења радова треба се придржавати начела превенције, односно проценити безбедносне ризике и унапред планирати извођење оних радова који у себи крију опасности по безбедност радника, тако да се опасност по безбедност и здравље радника на градилишту сведу на најмању могућу меру – Акт о процени ризика.

1.4 Методе истраживања

Метода научног истраживања се може посматрати као пут и начин доласка до научног сазнања о појавама у природи и друштву. За потребе овог научног истраживања користиће се научне методе, од којих ће се посебно издвојити следеће:

- **Метода дедукције** - јесте једна од општих метода научног истраживања и заснива се на дедуктивном начину размишљања и закључивања, односно полазећи од општих сазнања долази се до сазнања о посебном и појединачном.
- **Метода индукције** - заснива се на индуктивном начину закључивања, односно на сазнању о посебном и појединачном случају, долази се до општих сазнања, односно сазнања о општем.
- **Метода анализе** - анализом литературе која обрађује ову тему, издвајањем одређених текстова из разних библиографских јединица (приручника, чланака, па све до непотписаних радова и текстова објављених на интернету) које се односе на варијабле истраживачког процеса и на њима заснивати своје теоријске ставове.
- **Метода компарације** - кроз наведену методу упоређиваће се посматране варијабле, односно процена ризика као модел за смањење повреда на раду и економско-друштвена корист у спречавању настајања повреда.
- **Метода доказивања** - метода која се заснива на доказивању истинитости одређених тврдњи (хипотезе) на темељу истинитости других ставова или теза за које се зна да су истинити или вероватно истинити. [10]

На основу већ познатих теза или ставова (општих и појединачних) покушаћемо показати истинитост наведене хипотезе, односно да адекватном проценом ризика и имплементацијом OHSAS 18001:2007 обезбеђује се смањење повреда на раду а нарочито оних са смртним исходом, што уједно има економску и друштвену корист.

2. ЗАКОН О БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉУ НА РАДУ (Сл.гласник РС бр. 101/05)

Основни циљ закона је увођење принципа превенције и спречавању настајања повреде на раду и професионалних обољења и обољења у вези са радом и то пре свега, утврђивањем процене ризика пре почетка рада и управљањем ризицима.

На већину повреда на раду, професионалних болести и болести везане за рад може се превентивно деловати, а први корак ка превентивним мерама јесте процена ризика. Међутим поред превенције, израда Акта о процени ризика је најбитнији документ једне фирме у области безбедности и здравља на раду.

У складу са чланом 13. Закона о безбедности и здравља на раду¹, послодавац је дужан да донесе Акт о процени ризика у писменој форми за сва радна места у радној околини и да утврди начин и мере за њихово отклањање. Процена ризика је у суштини преиспитивање свих аспеката рада, а спроводи се како би се установили елементи који могу изазвати повреде или штету, како би се опасност отклонила и како би се увеле превентивне или мере безбедности које ће контролисати ризик и створити услове да се ризиком управља.

Документи (Општи акти) целокупног система безбедности и здравља на раду једне фирме чине:

1. Правилник о безбедности и здрављу на раду - је општи акт једне фирме којим се дефинишу права, обавезе и одговорности из области безбедности и здравља на раду. Уколико послодавац има мање од 10 запослених ова права, обавезе и одговорности са запосленима могу се регулисати одговарајућим Анексом уговора о раду или директно све тачке овог Анекса применити у будуће Уговоре о раду.

2. Евиденције у области безбедности и здравља на раду: Правилник донет 21.07.2007. године од стране Управе за безбедност и здравље на раду, којим се прописује начин вођења евиденције у области БЗР-Безбедност и здравље на раду, које је дужан да води и чува послодавац. Правилник о евиденцијама дефинише и објашњава начин и попуњавање 14 образаца из ове области и на тај начин вођењем ове евиденције послодавац оставља писани траг у спровођењу одговарајућих мера, а које су у складу са Законом и другим подзаконским актима (правилницима, уредбама и др.)

3. Правилник о систематизацији и организацији послова (радних места) - је интерни документ једне фирме из области радних односа који дефинише и описује радни процес за свако радно место, односно посао. Овај документ мора бити у потпуности усклађен са Актом о процени ризика и мора бити полазна основа при процени ризика па се може рећи да је добра систематизација и организација послова предуслов стручне и професионалне процене ризика.

¹ Закон о безбедности и здрављу на раду ступио је на снагу 29.11.2005. године

4. Веома битна активност у организацији безбедности и здравља на раду јесте оспособљавање запослених за безбедан и здрав рад, које је и законска обавеза послодавца у складу са чланом 15., 28. и 29. Закона о безбедности и здрављу на раду. Оспособљавање запослених треба да прати одговарајући план и програм оспособљавања који доноси одговорно лице, односно правно лице са лиценцом. Оспособљавање се врши теоријски, путем одговарајућих стручних предавања и семинара и провере знања тестирањем, као и практично на самом радном месту и присуству непосредног руководиоца.

Битни аспекти безбедности и здравља на раду представља и поштовање превентивних мера за безбедан и здрав рад при коришћењу средстава и опреме за личну заштиту на раду. Правилник о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при коришћењу средстава и опреме за личну заштиту на раду, донет је 30.09.2008. године од стране Управе за безбедност и здравље на раду, којим се прописује минимални захтеви које је послодавац дужан да испуни у обезбеђивању примене превентивних мера при коришћењу средстава и опреме за личну заштиту на раду. [5]

У складу са правилником послодавац је у обавези да изради Прилог 1, који представља Преглед опасности и штетности које захтевају коришћење средстава и/или опреме за личну заштиту на раду, и да у складу са пословима из Прилога 3 овог правилника пропише и обезбеди запосленима одговарајућа средства и опрему за личну заштиту на раду у складу са Прилогом 2 правилника.

Део уређеног система безбедности и здравља на раду јесте организовање послова безбедности и здравља на раду у складу са чланом 37. Закона о безбедности и здравља на раду, тј. одређивање стручног лица за безбедност и здравље на раду. Послодавац именује стручно лице за обављање послова безбе Послодавац именује стручно лице за обављање послова безбедности и здравља на раду у случају да имају више од 10 запослених радника:

- ❖ Именовањем једног или више запослених из својих редова који имају положени стручни испит из области безбедности и здравља на раду код Управе за безбедност и здравље на раду при Министраству рада и социјалне политике или
- ❖ Ангажовањем правног лица са лиценцом, ради обављања ових послова.

2.1 Правни основ безбедности и заштите здравља на раду у ЕУ

Правни основ безбедности и заштите здравља на раду и целокупног законодавства ЕУ у овај области (директиве и препоруке) заснован је на члану 118А Јединственог европског акта из 1987. године.

Овај документ садржи:

"1. Државе чланице обавезују се да унапређују и побољшавају радну средину ради учвршћивања безбедности и здравља радника. Оне себи, у перспективи ка напретку, постављају за циљ усклађивање постојећих услова у овом сектору.

2. Ради доприноса остварењу циља предвиђеног у параграфу 1. Савет је већином гласова, а на предлог Комисије, у сарадњи са Европским парламентом и уз претходно консултовање Економско-социјалног комитета, донео путем директива минималне прописе који ће се постепено примењивати, имајући у виду услове и техничке нормативе у државама чланицама. Директивама се избегава наметање административних, финансијских и правних препрека у процесу стварања и развоја малих и средњих предузећа.

3. Норме из овог члана не спречавају ниједну државу да задржи и настави да примењује мере које су у складу са са Уговором, а доприносе већој заштити услова рада." [24]

Основни принципи и циљеви свих директива ЕУ у области заштите на раду заснованих на члану 118А су следећи:

- државе се морају ангажовати на унапређењу и побољшавању услова рада, безбедности и заштите на радном месту;
- државе су дужне да међусобно ускладе законе и прописе о заштити на раду и услове рада;
- директиве Савета ЕУ садрже минималне прописе и стандарде и треба да помогну државама чланицама да побољшају услове рада и заштиту на раду и остваре бржи економски и социјални прогрес у својим срединама;
- директиве о заштити на раду никако не смеју бити препрека за развој малих предузећа;
- државе коју се већ унапредиле услове рада и заштиту на раду у складу са директивама ЕУ ничим нису спречене да делују у правцу даљег побољшања услова рада и заштите на раду;

Циљ директива је да заштити јавни интерес и то: здравље и безбедност људи, заштита потрошача/корисника, заштита имовине и пословних трансакција, заштита животне средине. Директиве су предвиђене да спрече, колико је то могуће, пласман на тржиште и стављање у употребу небезбедних производа/опреме. Према томе, директиве ЕУ о безбедности и заштити здравља на раду треба да послуже за изједначавање услова рада, система и мера безбедности и заштите здравља на раду међу државама чланицама ради отклањања нелојалне конкуренције по овој основи међу земљама чланицама ЕУ, или трећим земљама које сарађују или желе да

сарађују са чланицама ЕУ, посебно оним које желе да јој се придруже, међу којима је и Р Србија. На основу овога, може се закључити, да је у интересу свих европских предузећа, послодаваца, радника и њихових синдикалних организација, да се што пре и што успешније стандардизују и уједначе услови рада, закони, прописи и мере о безбедности заштите здравља на раду као предуслов за остваривање социјалне правде и ширење економског прогреса у читавој Европи.

3. ИНСТИТУЦИЈЕ ЗА ПОДРУЧЈЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ У Р СРБИЈИ

3.1 Управа за безбедност и здравље на раду

У многим земљама ЕУ, најчешће у оквиру министарства надлежног за рад, оснива се посебан орган у чијој надлежности је транспоновање директива ЕУ. Министарство рада и социјалне политике у складу са чланом 60. Закона, основана је Управа за безбедности и здравље на раду, чији је основни задатак примена директива ЕУ.

Законом о безбедности и здрављу на раду прописано је да Управа за безбедност и здравље на раду, као орган управе у саставу Министарства рада, запошљавања и социјалне политике обавља следеће послове:

- "1.) припрема прописе у области безбедности и здравља на раду, као и мишљење за њихову примену;
- 2.) припрема стручне основе за израду националног програма развоја безбедности и здравља на раду и прати његову реализацију;
- 3.) прати и оцењује безбедност и здравље на раду односно његово стање, као и јединствено утврђивање мера безбедности и здравља на раду;
- 4.) истражује и подстиче развој у области хуманизације рада;
- 5.) пружа стручну помоћ у области безбедности и здравља на раду запослених;
- 6.) припрема методологије за обављање послова прегледа и испитивања у области безбедности и здравља на раду;
- 7.) проучава узроке и појаве који за последицу имају повреде на раду, професионалне болести и болести у вези са радом;
- 8.) организује полагање стручних испита, о чему води евиденцију;
- 9.) врши надзор над законитошћу рада приватних лица и предузетника као и одговорних лица са лиценцом и припрема предлоге решења за издавање и одузимање лиценци, о чему води евиденцију;
- 10.) прикупља и анализира податке о повредама на раду, професионалним обољењима, болестима у вези са радом и појавама које утичу на здравље запослених;
- 11.) обавља информационо-документациону делатност у области безбедности и здравља запослених;
- 12.) организује саветовања, врши едукацију запослених, послодаваца, лица за безбедност и здравље на раду, инспектора и др., објављује различите материјале и информише јавност о стању у области безбедности и здравља на раду;

- 13.) стара се о примени међународних аката у области безбедности и здравља на раду;
- 14.) подстиче образовање и развијање културе рада у области безбедности и здравља на раду;
- 15.) обавља друге послове одређене законом." [16]

На крају се може извести закључак да је веома битно праћење грађевинске индустрије, јер око 50% повреда на раду се дешава у овој грани индустрије. То није случај само код нас, то је тако и у земљама ЕУ.

Главни циљ је подизање културе рада, нарочито код малих и средњих предузећа.

3.2 Инспекторат за рад

Доношењем Закона о министарствима, који је ступио на снагу у мају 2007. године, уместо Сектора инспекције рада формиран је Инспекторат за рад, као орган који послује у оквиру Министарства рада и социјалне политике. Инспекторат за рад добио је и већу самосталност у односу на оне које је имао Сектор инспекције рада.

У оквиру Инспектората за рад, инспектори рада обављају инспекцијске послове као и стручне послове у области безбедности и здравља на раду и радних односа. Инспекторат за рад обавља редовне надзоре као и контролне, затим увиђаје повреда на раду, утврђује да ли се поштују прописани услови у области безбедности и здравља на раду пре почетка обављања делатности послодавца, као и друге послове прописане законом.

У поступку инспекцијског надзора, инспектор рада има право и дужност да предузме радње којима се контролишу безбедност и здравље на раду, а нарочито хигијена и услови рада, производња, стављање производа у промет, коришћење и одржавање средстава за рад, средстава и опреме за личну заштиту, опасне материје и др. Надлежности инспекцијског надзора огледа се и у давању обавештења и савета послодавцима, запосленима, њиховим представницима и синдикату, како би се на најбољи начин обезбедила примена закона у области безбедности и здравља на раду.

Поред надзора над применом закона, инспекција рада врши надзор и над применом других прописа о мерама и нормативима безбедности и здравља на раду, техничким мерама које се односе на безбедност и здравље на раду, стандарда и опште признатих мера у делу којим се уређују питања из области безбедности и здравља на раду.

Да би се подигла већа ефикасност рада инспектора рада, краће трајање инспекцијских надзора, као и уједначеност у поступању инспектора рада у истим правним ситуацијама, мора се променити начин планирања, организовања, спровођења и праћења, као и других послова који су у њиховој надлежности, како у квантитативном тако и у квалитативном смислу.

Наиме, основни циљ Инспектората за рад је увођење интегрисаног метода рада инспектора, који подразумева концепт, један инспектор – један послодавац – један надзор. Овај метод подразумева, да ће један инспектор приликом једне инспекцијске посете на одговарајући, квалитетан, обједињен и стручан начин, вршити надзор по свим основним питањима из области радних односа и безбедности и здравља на раду. [16]

4. СТАНДАРД OHSAS 18001

OHSAS 18001:2007 представља систем управљања заштитом здравља и безбедношћу на раду. Помаже у управљању ризицима који имају утицај на здравље и безбедност на раду запослених и посетилаца. Овај стандард дефинише организациону структуру, активности планирања, одговорности, праксу, процедуре и ресурсе за развој, примену, остваривање, преиспитивање и одржавање политике заштите здравља и безбедности на раду.

Имплементацијом овог стандарда, предузеће стиче поверење заинтересованих страна уверавајући их да је руководство опредељено да испуњава захтеве из политике заштите здравља и безбедности на раду, да је нагласак на превентиви, а не на корективним мерама, да се OHSAS односи на целу организацију, а не само на процесе за које постоје законски прописи или зоне великих ризика, и да концепција OHSAS-а укључује процесе сталног побољшавања.

OHSAS 18001 пружа заштиту запосленима, системски приступ идентификацији опасности и управљању ризицима, доприноси здравијој и сигурнијој радној околини, смањује несреће и проблеме заштите здравља на раду, чиме се смањују губици изазвани болестима и повредама запослених. Ефективан и транспарентан процес заштите и безбедност запослених, потпомаже сарадњу и комуникацију са надлежним инспекцијама. [5]

Свако радно место може бити изложено одређеној опасности по здравље запослених. Због тога постоји потреба за системским праћењем како би се отклониле опасности на радном месту. Одштете у случају повреде на раду или болести изазване не адекватним условима за рад су велике и могу финансијски оптеретити дато предузеће. Предности имплементације OHSAS 18001:

- повреде на радном месту сведене су на минимум или су уопштено елиминисане;
- пружа заштиту од могућих повреда, како запосленима тако и посетиоцима;
- доприноси да предузеће буде спремно да повремено отклони опасности;
- усклађује радне процесе за законским прописима;
- побољшава општу слику предузећа;
- привлачи стране улагаче;
- пружа предност на локалном и међународном тржишту;
- смањује трошкове предузећа;

- улива поверење корисницима/купцима да постоји опредељеност управљања заштитом здравља и безбедношћу на раду која се може доказати.

Ефикасно примењивање закона из области безбедности на раду и других неопходних мера заштите, појавила се потреба за системом управљања, који би по угледу на друге управљачке системе, обезбеђивао примену свих неопходних мера за безбедност на раду и био нека врста надзора који штити како раднике тако и саме организације. Циљ система за управљање заштитом здравља и безбедношћу на раду је да се неконтролисане опасности преведу у контролисани ризик и да се на тај начин боље заштите запослени и обезбеди континуитет пословања.

Стандард је применљив у свим организацијама, које желе да успоставе ефикасан систем који штити њихове запослене од свих идентификованих ризика на радном месту. Транспарентан и ефективан процес заштите и безбедности запослених на раду потпомаже комуникацију и сарадњу са надлежним инспекцијама.

Тренутно, у Р Србији око 3.000 послодаваца имплементирало је стандард OHSAS 18001 у систем свог пословања² и то: на територији града Београда – 53,2%; 8,6% послодаваца на територији Јужно-бачког округа, са седиштем у Новом Саду; 3,5% послодаваца у Златиборском округу, са седиштем у Ужицу; 2,9% послодаваца у Јабланичком округу, са седиштем у Лесковцу. Истовремено, најмањи број запослених код послодаваца који је увео стандард OHSAS 18001 је 6 запослених, а највећи 10.583 запослених.

Највећи број послодаваца који су увели стандард OHSAS 18001 је регистрован за делатност грађевинарства, производне делатности као што је, производња хлеба, свежих пецива, производња дуванских производа, производња освежавајућих пића, затим у дистрибуцији електричне енергије, инжењерске делатности итд.

На слици 4-1, приказани су кораци имплементације OHSAS система. Први корак је процењивање опасности у складу са законом. Затим, неопходно је да се одреди политика и циљеви, утврде опасности на радном месту, развија и имплементира заштита здравља запослених, изврши интерна провера система менаџмента заштите здравља и безбедности и на крају долази сертификација. Основа овог система је сигурност запослених на радном месту.

² Односи се на податак из 2012. године који је преузет из пројекта Унапређење безбедности и здравља на раду у Р Србији који финансира Краљевина Норвешка



Слика 3.1-1: Имплементација – Фазе увођења OHSAS 18001

4.1 Зашто OHSAS 18001?

Усклађивањем своје редовне праксе са захтевима међународних стандарда из различитих области, предузеће стиче вишеструке користи:

- квалитет производа/услуге односно задовољења захтева корисника и осталих заинтересованих страна (деоничари, друштвена заједница, запослени итд.);
- унапређење услова радне околине и очувања животне средине, што се такође своди на задовољење захтева корисника и осталих заинтересованих страна;
- очување здравља и безбедности запослених, што такође подразумева задовољење захтева заинтересованих страна (деоничари, друштвена заједница, запослени итд.);
- очување здравља и безбедности корисника, што се поклапа са захтевима за квалитет производа/услуга.

Сваки од ових система, односно подсистема управљања, настао је као резултат притиска корисника и јавности на предузећа да своје улазе, процесе и излазе прилагоде одговарајућим стандардима. Примери из праксе показују да се интереси јавности не косе увек са интересима профита, па су многа предузећа увођењем ових система управљања допринела повећању свог профита.

Како би се уклонила дилема да ли је оправдано систем управљања здрављем и безбедношћу запослених укључити као део система управљања организацијом, може се аргументовати кроз одређене податке. Студија спроведене у Великој Британији показује да су укупни трошкови који настају као резултат повреде на раду, губитка здравља услед услова на раду, као и догађаја који нису нанели физичке повреде, а који су могли бити избегнути, износи 5-10% од укупног профита предузећа у Великој Британији. Овај податак елеминише сваку сумњу у потребу системског организовања управљања здрављем и безбедношћу запослених. Једна друга студија, спроведена такође у Великој Британији, открива да су у предузећима, која су испитивана, трошкови услед акцидената били виши за 8-36 пута него одштета осигурања. Ово су подаци који говоре о томе да постоје јасни економски разлози за то да се систем управљања здрављем и безбедношћу инкорпорира у интегрални систем управљања.

Подаци указују да је у Великој Британији у периоду 2003/04. године било 235 смртних случајева на радном месту што представља повећање од 4% у односу на претходну годину. У периоду 2002/03. године пријављено је 150 000 различитих повреда. Процењује се да нарушено здравље и повреде на послу коштају британску индустрију око 3% бруто националног дохотка.

У САД на основу податак о повредама, болести и смртних случајева, послодавци и њихове осигуравајуће агенције сваке године исплате више од 40 милијарди долара – скоро 500 долара по осигураном раднику.

Поставља се питање да ли су овим студијама обухваћени трошкови обуке нових кадрова, трошкови нереализоване производње и многи други трошкови повезани са озледама и болестима запослених.

Ови аргументи у комбинацији са негативним публицитетом и падом репутације предузећа као последица појава инцидента, су сасвим довољни да убеди сваког руководиоца да има смисла развити или формализовати већ постојећи систем за управљање заштитом здравља и безбедности на раду и прилагодити га захтевима стандарда OHSAS 18001.

Увођење стандарда OHSAS 18001 у предузећа, омогућава се усклађивање постојеће добре праксе са међународним стандардима из области безбедности и здравља на раду. Очување и унапређење безбедности и здравља, омогућава квалитетнији живот и материјално благостање запослених у предузећима и свих осталих заинтересованих страна.

Очекивања највишег руководства и свих запослених уводећи и примењујући OHSAS стандард усмерено је на:

- смањење броја и тежине повреда на раду и у вези рада
- смањење броја оболелих, а тиме и скраћењу изгубљеног времена
- смањење трошкова за болничко и друго лечење
- смањење премија осигурања и реосигурања
- повећање задовољства запослених и чланова њихових породица.

Методологија система управљања безбедношћу и ризиком зависи од низа захтева:

- од природе и комплексности послова који се одвијају у организацији
- расположивих људских и материјалних ресурса
- од величине организације
- културе организованости итд.

Увођењем стандарда OHSAS 18001 предузеће много добија као што је:

1. Побољшање концепта превенције у управљању (побољшање радне средине, техничког усавршавања, сталан лекарски надзор)

- мањи број повреда

2. Смањење нарушавања здравља запослених

- побољшање морала, лојалности запослених, јачање активности на радном месту
- повољнији услови осигурања
- смањивање ризика заштите здравља и безбедности на раду
- стално побољшање учинка заштите здравља и безбедности на раду
- интегрисање заштите здравља и безбедности на раду у процесу организације на такав начин да истовремено гарантује и способност пословног учинка
- побољшање интерне/екстерне оцене предузећа. [5]

4.1.1 Како OHSAS 18001 може да користи предузећу?

Сертификат о примени стандарда OHSAS 18001 значи да је систем управљања под надзором и у складу са најбољим нормама и праксом на тржишту. Такав сертификат, издат од независне сертификационе установе, показује деоничарима и запосленима, партнерима да се проактивно бавите заштитом здравља и безбедности запослених на њиховим радним местима.

Стандард OHSAS 18001 су стварале водеће међународне сертификационе куће и велики број националних установа за стандардизацију, како би тржишту понудили јединствени стандард, на основу кога се може вршити сертификација система управљања заштитом здравља и безбедности на раду.

Усаглашавањем свог пословања са захтевима датим у стандарду OHSAS 18001 предузећа налазе начин да смање укупан ризик у процесима пословања и демонстрирају добро управљање. Поред овог постоје још многе користи од примене и сертификације ОН&S систем управљања. Те користи су следеће:

уређен и систематизован прилаз за идентификовање опасности и управљањем ризиком који може допринети обезбеђењу здравијег и сигурнијег радног окружења и избегавање настанка инцидента и нарушавања здравља;

- на овај начин се омогућује скраћење изгубљеног времена и број болесних и повређених радника;

- систем управљања заштитом здравља и безбедности на раду постаје транспарентан и ефективнији у превођењу излазних података из активности процене ризика, провера, дефинисаних преиспитивања и спровођења истрага у случају појаве инцидента, у план активности за смањење ризика настанка инцидента;
- висок ниво морала запослених, потенцијално мање незадовољство и ниже премије осигурања, повећан кредибилитет и имиџ предузећа.

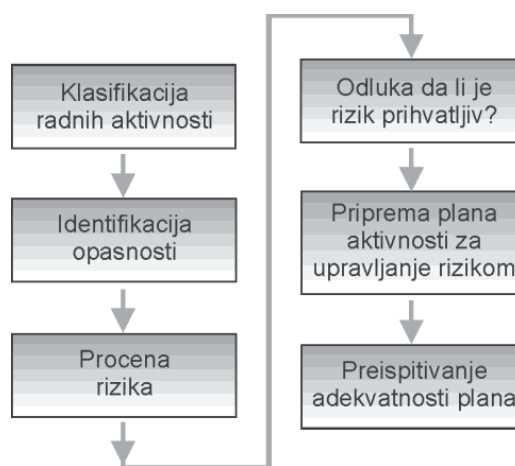
Истраживање које је спроведено у Енглеској, показало је да компаније које имплементирају OHSAS 18001:2007 у своје пословање имају вишеструку корист и то:³

- 52% значајно унапређење у погледу усаглашености са законом
- 32% смањени су трошкови акцидентата
- 17% смањене су премије осигурања
 - грађевинска компаније је смањила премија осигурања са 1,5M на 1.25M
 - произвођач боја из Ливерпула смањио је премије 11%

Користи од OHSAS 18001 које је Шпанија имала су следећи:

- ✓ интерне/екстерне провере су допринеле испуњавању законских обавеза
- ✓ боља организованост система заштите и унапређење система управљања документацијом
- ✓ унапређење угледа предузећа
- ✓ дошло је до побољшања радних услова⁴

На слици 4.1.1.-1, приказани су кораци процене ризика према стандарду OHSAS 18001, односно шта предузеће мора да уради приликом процењивања ризика.



Слика 4.1.1-1: Процес процене ризика по стандарду OHSAS 18001

³ Извор - BSI Management Systems

⁴ Истраживање које је спроведено у Шпанији 2009. године, а извор је ISO Management Systems

4.1.2 Вредности OHSMS према стандарду OHSAS 18001

Организација која је урадила Акт о процени ризика, добија нове вредности ако у свој менаџмент систем примени стандард OHSAS 18001. Менаџмент систем безбедности и здравља постаје интегрални део менаџмент система организације тако што:

1. Подиже ниво одговорности и овлашћења на ниво највишег руководства, које мора демонстрирати своју посвећеност за OHSMS:
 - обезбеђењем ресурса за успостављање, примену, одржавање и унапређивање OHSMS
 - именовањем представника руководства за ову област
 - утврђивањем политике безбедности и здравља
 - дефинисањем одговорности и овлашћења за све руководиоце по питању безбедности и здравља
 - дефинисањем циљева безбедности и здравља, програма и мера за њихово остваривање.
 - изработом системских докумената који нормативно дефинишу OHSMS
2. Успостављање, примењивање и одржавање процедура за:
 - идентификовање опасности, оцену ризика и утврђивање неопходног управљања
 - идентификација и приступ одговарајућим законским и другим ОН&S захтевима који су за њу применљиви
 - унапређење компетентности, обуку и подизање нивоа свести запослених по питању здравља и безбедности
 - интерне и екстерне комуникације по питању здравља и безбедности
 - реаговање у ванредним ситуацијама.
3. Мере и активности из програма мера безбедности и здравља се уграђују у одговарајућа документа, која дефинишу операције радних процеса, како би се остварило интегрисано управљање ризицима безбедности и здравља са управљањем операцијама.
4. Редовно се прате, мере, анализирају и побољшавају перформансе безбедности и здравља који обухватају:
 - праћење и мерење учинка (ефеката) OHSMS
 - вредновање усаглашености са законских захтевима
 - истраживање инцидената
 - решавање неусаглашености и предузимање корективних и превентивних мера за њихово ублажавање
 - интерне провере
 - преиспитивање ефективности OHSMS од стране највишег руководства
5. Врши се сертификација OHSMS од стране акредитованог сертификационог тела

5. ПРОЦЕНА РИЗИКА

Процена ризика је веома субјективан процес. Праћењем одређених принципа, субјективност се смањује на најмању могућу меру. Према Закону о безбедности и здрављу на раду, процена ризика јесте системско евидентирање и процењивање свих фактора у процесу рада који могу узроковати настанак повреда на раду, обољења или оштећења здравља и утврђивање могућности тј. начина спречавања, отклањања или смањења ризика.

Да би се одговорило на питање како спровести процену ризика, потребно је дефинисати:

1. Методологију за спровођење поступка процене ризика
2. Процедuru спровођења поступка процене ризика.

Методологија спровођења поступка процене ризика дефинише алгоритам, алате и начин спровођења поступка процене, а процедура спровођења поступка процене ризика дефинише стандардизовани низ корака које обезбеђује спровођење поступка у складу са препорукама одговарајућих закона, прописа, као и препорука добре праксе.

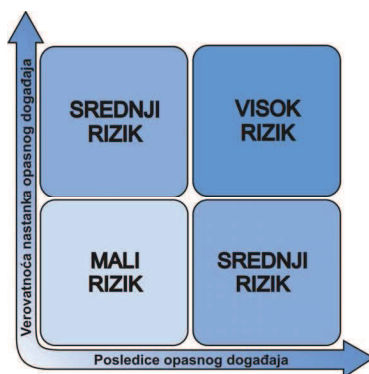
За процену ризика на радном месту могу се користити следеће методе:

- а) Квантитативна
- б) Квалитативна
- ц) Полуквантитативна (комбинована)

5.1. Квантитавна процена ризика

$$\text{Ризик} = \text{вероватноћа догађаја} \times \text{последице догађаја}^5$$

На слици 5.1.-1 приказано је да ризик представља функција вероватноће настанка опасног догађаја и последице опасног догађаја.



Слика 5.1.-1 Квантитативна процена ризика

⁵ Основни образац квантитавне процене ризика

Код квантитативне процене ризика потребно је да фактори буду исказани бројчано. У том случају и добијени ризик је број, односно ризик је потпуно квантификован. Вероватноћа догађаја се углавном представља као његова учесталост по јединици времена или активности, док се последице представљају као бројчани губитак (финсијски, изгубљени радни дани и сл.)

Квантитавна процена ризика представља тачну бројну вредност ризика. Процена ризика у области безбедности и здравља могу бити везане за процену ризика од буке и других хемијских и физичких штетности, где је јасно одређен ниво дозвољеног излагања, као и последице повећаног излагања. Да би се дефинисале вероватноће и последице као бројне вредности, неопходно је спровести дубље анализе, поседовати одговарајуће статистичке податке о акцидентима итд. Ово представља сувише сложен процес за масовну примену у области безбедности и здравља на раду, па се у пракси више примењује квалитативна процена ризика.⁶

5.2 Квалитативна процена ризика

Квалитативне методе за процену ризика базирају се на личном искуству и расуђивању учесника у тиму за процену ризика и/или коришћењу расположивих квалитативних тј. ненумеричких података.

Квалитативна процена ризика представља системски приступ процени ризика користећи погодне алате. Један од алата је матрица ризика. Ова врста матрице омогућава одређивање и класификацију ризика у зависности од вероватноће догађаја и последица опасног догађаја. Типичне квалитативне методе за процену ризика представљене су следећим матрицама за процену ризика:

- а) Матрица ризика 3x3
- б) Матрица ризика 4x5
- ц) Матрица ризика 5x5

Матрица ризика 3x3 - Сингапурска метода (OHSAS стандард)

Ово је једноставна метода за примену. Процењују се ризици за сваку опасност и штетност а потом се процењује да ли је радно место са повећаним ризиком или не.

На слици број 4.2-1 приказана је анализа вероватноће настанка повреде на раду, професионалних болести и болести у вези са радом и очекиване тежине могуће повреде или обољења, процена величине очекиваног ризика који може бити низак, средњи или висок, као и примена мера и након тога процену преосталог ризика.

⁶ Квантитавна процена ризика највише се примењује у случајевима високог ризика.

Тежина повреде или обољења	Вероватноћа настанка повреде или обољења		
	мала	повремена	честа
Знатна	Низак ризик	Висок ризик	Висок ризик
средња	Низак ризик	Средњи ризик	Висок ризик
незнатна		Низак ризик	Средњи ризик

Слика 4.2-1 Матрица 3x3 за одређивање степена ризика

5.3 Полуквантитативне (комбиноване) методе за процену ризика

Ове методе у пракси имају широку примену, због тога што увек није могуће проценити вероватноћу настанка нежељеног догађаја (нарочито ретке догађаје) и величину последице (различите последице за различите услове). Процена и рангирање величина заснива се превасходно на искуству и знању учесника у тиму за процену ризика.

Постоје три приступа процене ризика код полуквантитативних (комбинованих) метода:

- а) **матрична метода** процене ризика⁷
- б) **табеларна метода** процене ризика⁸
- ц) **графичка метода** процене ризика

5.3.1 Матрична метода процене ризика

Овај приступ процене ризика заснован је на формирању матрице на основу комбинације табела и подматрице, за процену ризика као производа вероватноће настанка нежељеног догађаја и његове последице.

Једна од полуквантитативних метода за процену ризика је и матрица 5x5, заснована на познатим методама AUVA-Allegemeine Unfall Versicherungs Anstalt метода аустријског удружења произвођача целулозе и папира и BG-Berufs Genossenschaften – метода немачких струковних инжењера. [17]

⁷ заснована је на комбинацији формирања матрица и табела

⁸ заснована је на формирању табела тј. образаца од свих елемената за процену ризика, као и самог ризика

5.3.2 Табеларна метода процене ризика

Ова метода процене ризика користи већ постојеће методе са формираним табелама, које садрже квалитативне описе и квантитативне, нумеричке вредности свих фактора ризика потребних за процену ризика.

Код методе Kinney се за препознавање опасности и штетности користи списак опасности и штетности из Правилника о процени ризика на радном месту и у радној околини.

Kinney метода која се најчешће примењује за процену и вредновање ризика услед појаве утврђених ОН&S опасности, базира се на:

- вероватноћи могућег догађаја - **В**
- последице - тежина повреда или обољења - **П**
- учесталости – време излагања опасностима/штетностима - **У**

После идентификације опасности и формирања записа о утврђеним опасностима, приступа се рангирању ризика.

Метода Kinney степенује ранг у нивоу ризика као:

- I - прихватљив ($P \leq 20$)
- II - мали ($20 < P \leq 70$)
- III - умерен ($70 < P \leq 200$)
- IV - висок ($200 < P \leq 400$)
- V - екстреман ($P > 400$)

Ризици I и II представљају прихватљиве, односно таква радна места нису радна места са повећаним ризиком. Степени III и IV представљају неприхватљиве ризике, односно таква радна места су радна места са повећаним ризиком.⁹

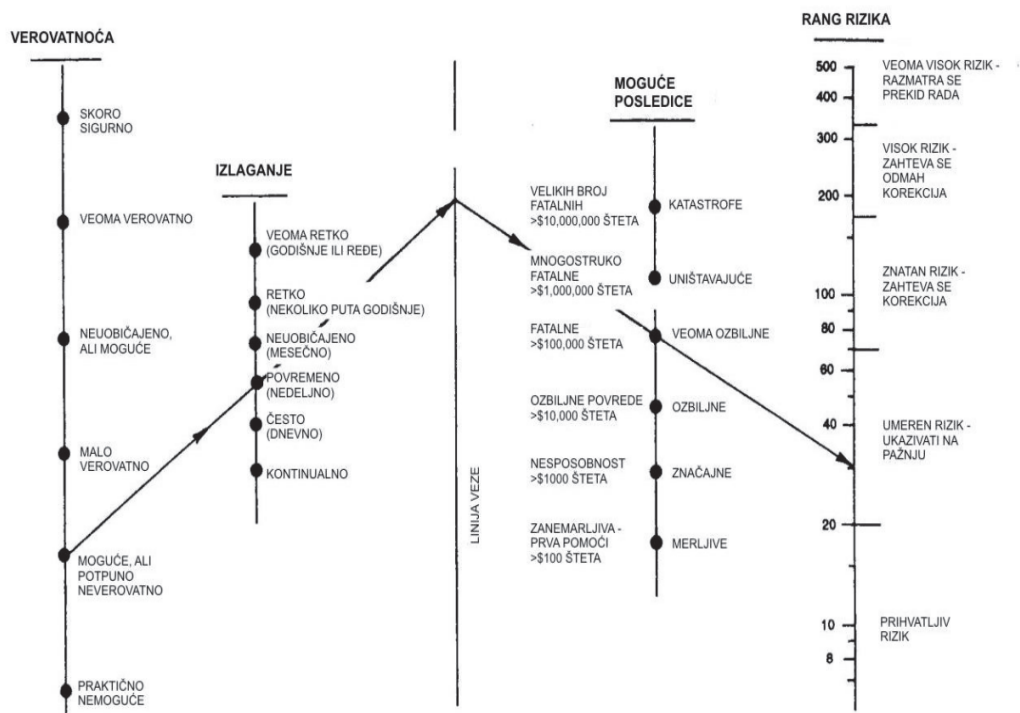
5.3.3 Графичка метода процене ризика

G.F. Kinney и A.D. Wiruht развили су графичку методу са циљем да се анализирају ризици и оправданост трошкова примењених корективних мера. Ова графичка метода се састоји из два формирана номограма:

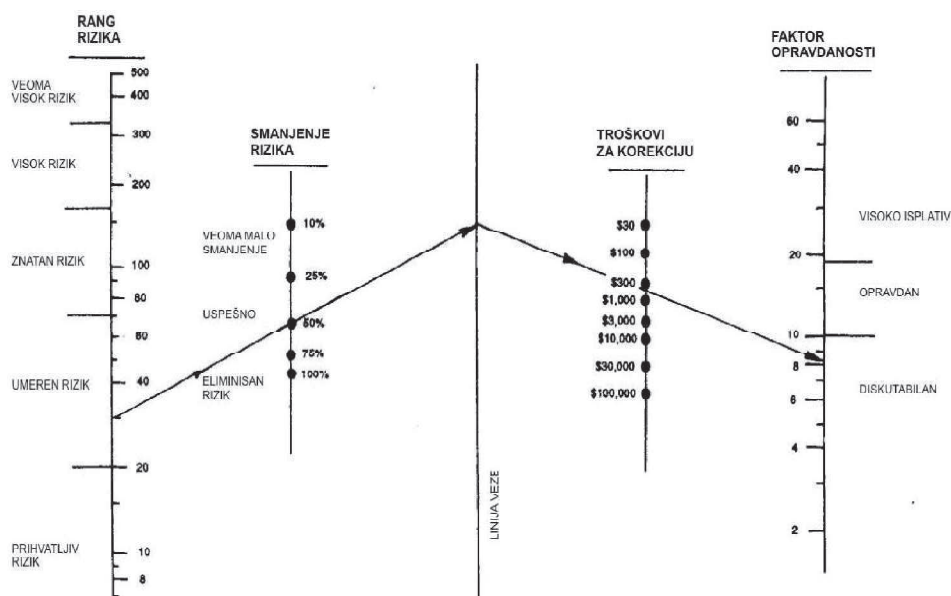
- номограм за анализу ризика
- номограм за анализу оправданости трошкова

На слици 5.3.3-1, приказана је анализа ризика односно оцена и одлука који од ризика треба да буде третиран, смањен или елиминисан.

⁹ Миленко Хелета – Пројектовање менаџмент система животне и радне средине /страна 102 и 103/



Слика 5.3.3-1 Номограм за анализу ризика



Слика 5.3.3-2 Номограм за анализу оправданости трошкова

Коју год методу користили, резултат би увек требао да буде исти: правилно препознате опасности и штетности и на основу њих правилно процењен ризик за безбедност и здравље запослених, а затим правилно одабране методе за отклањање ризика, односно свођење ризика на најмању могућу меру.

5.4 Место и улога процене ризика у области безбедности и здравља на раду

Према дефиницији Међународне организације рада, безбедност и здравље на раду јесте дисциплина која се бави унапређењем услова рада и радне околине, превенцијом повреда на раду, професионалних болести и болести у вези са радом, заштитом и унапређењем здравља запослених. Здравље на раду и здрава радна околина спадају у највредније садржаје сваког појединца, сваке заједнице и сваке земље.

Циљ безбедности и здравља на раду није само осигурање здравља запослених и очување добара, већ и допринос повећању продуктивности, квалитету производа, радној мотивацији и на тај начин повећању квалитета живота појединца и друштва у целини.

Целокупан систем безбедности и здравља на раду подразумева скуп више различитих чинилаца као што су законодавство, инспекција, осигурање, техничка достигнућа, медицина рада и заштите на раду, информисање, образовање и истраживачки рад.

Дефиниције појма безбедности и здравље на раду:

*"Безбедност и здравље на раду јесте обезбеђивање таквих услова на раду којима се, у највећој могућој мери, смањују повреде на раду, професионална обољења и обољења у вези са радом и који претежно стварају претпоставку за пуно физичко, психичко и социјално благостање запослених"*¹⁰

*Здравље на раду подразумева стање комплетног физичког, душевног и социјалног благостања човека, односно запосленог, и не састоји се само у одсуству болести или слабости.*¹¹

*Безбедност и здравље на раду подразумева услове и факторе који утичу, или могу да буду од утицаја на здравље и безбедност запослених, или других радника, (укључујући привремено запослене и особље под уговором о раду), посетилаца и других лица на радном месту*¹².

OHSAS, усаглашен са захтевима стандарда OHSAS 18001:2007, је начин на који предузеће јасно показује да управља ризицима који имају утицај на здравље и

¹⁰ Извор - Закон о безбедности и здрављу на раду

¹¹ Извор - Светска здравствена организација

¹² Извор - OHSAS 18001:2007

безбедност на раду запослених као и лица која су присутна по уговору као и посетилаца.

Законом о безбедношћу и здрављу на раду уређује се спровођење и унапређивање безбедности и здравља на раду лица која учествују у радним процесима, као и лица која се затекну у радној околини, ради спречавања повреда на раду, професионалних обољења и обољења у вези са радом. Он регулише права, обавезе и одговорности послодаваца и запослених. Послодавци су у обавези да ураде Акт о процени ризика, са свим неопходним елементима јер је овај документ законска обавеза, док се примена OHSAS-а посматра као превентива и стално унапређење безбедности и здравља на раду и није законска обавеза. Савремени систем управљања базиран је на процесном приступу, због чега је безбедност на раду укључена у основне оперативне процедуре. Последица је стварање процесне оријентације безбедности и здравља на раду, уместо обављања провера на одређеним тачкама производње и индивидуалних процена што је карактеристично и заједничко за многа предузећа.

Концепт превенције "боље спречити него лечити" интегрисан је у Закону о безбедности и здравља на раду. Безбедност на раду и заштита здравља морају се третирати као јединствен и целовит систем. Такво тумачење представљено је OHSAS 18001 стандардом.

Писмени акт о обављеној анализи и процени штетности и опасности од повреда на раду или професионалних обољења представља основни документ у области безбедности и здравља на раду којим послодавац има увид о укупном стању услова рада на сваком радном месту и у радној околини и утврђује мере и приоритете у смислу унапређења услова рада и отклањања ризика или његово свођење на најмању могућу меру.

Према Одредбама члана 13. Закона о безбедности и здравља на раду ("Сл. Гласник РС", бр. 101/2005):

- послодавац је дужан да донесе Акт о процени ризика у писменој форми за сва радна места у радној околини и да утврди начин и мере за њихово побољшање;
- послодавац је дужан да измени Акт о процени ризика у случају појаве сваке нове опасности и штетности и промене нивоа ризика у процесу рада;
- Акт о процени ризика заснива се на утврђивању могућих врста опасности и штетности на радном месту и у радној околини, на основу којих се врши процена ризика од настанка повреде и оштећења здравља запосленог и
- начин и поступак процене ризика на радном месту и у радној околини прописује министар надлежан за рад.

На основу утврђених штетности и опасности на радном месту и у радној околини и процењених ризика од могућих повреда, професионалних обољења и обољења у вези са радом, послодавац је дужан да Актом о процени ризика утврди организацију спровођења мера за отклањање ризика и примену мера којим осигурава безбедан и здрав рад запослених. Спровођењем мера утврђених Актом о

процени ризика представљају права, обавезе и одговорности, како одговорних лица тако и запослених, сваког запосленог у сваком делокругу рада.

Акт о процени ризика служи послодавцу и као основ за састављање и израду одговарајућих писаних упутстава, инструкција, налога и др., помоћу којих обезбеђује обављање рада запослених на безбедан начин и у складу са прописима о безбедности и здрављу на раду.

На основу резултата добијених проценом ризика од повреда на раду или професионалних обољења, послодавац је дужан да обезбеди, побољша, односно доведе у прописани ниво стање безбедности и здравље на раду на радним местима и у радној околини своје предузећа, на тај начин што ће применом одговарајућих превентивних мера односно изменом радних или производних активности ако је то потребно, омогућити својим запосленима сигуран и безбедан рад.

Поступак процене ризика се уводи са циљем да се опасности и штетности у потпуности уклоне, али то није могуће, зато треба тежити да се ниво опасности и штетности сведу на најмању могућу меру. На основу принципа процене ризика и спровођења прописане процедуре процене, послодавац може веома добро да сагледа безбедност и стање радних услова на свим радним местима у предузећу. Послодавац је дужан да финансијска средства усмери за решавање конкретно одређених недостатака или неправилности везаних за ову проблематику.

Главни разлози за успостављање стандарда о безбедности и здрављу на раду су морални, економски и законски.

- Морални разлози - ни један радник не жели да се повреди на раду и има право на безбедно и здраво окружење.
- Економски разлози - лоша примена и спровођење стандарда о безбедности и здрављу на раду повећава трошкове, који се пројектују кроз здравствено осигурање, болничке трошкове и др.
- Законски разлози - потребно је испунити прописане законске регулативе, како би се избегли евентуални судски спорови.

Поставља се питање, како је то регулисано у пракси. Приликом процене ризика прво што треба да се уради је доношење одлуке о покретању поступка процене ризика. Одлуку доноси послодавац. Овом одлуком се одређује поступак, носиоци и рокови за процену ризика.¹³

Послодавац одређује лице одговорно за спровођење поступка процене ризика, што наравно зависи од врсте делатности којом се организација бави, материјалних и кадровских могућности, величине организационе структуре привредног друштва и томе сл. На основу свега овога послодавац може да одреди лице одговорно за спровођење поступка процене ризика на различите начине¹⁴.

¹³ Представља први корак процене ризика

¹⁴ Други корак процене ризика

1. Одређује правно лице са лиценцом у области безбедности и здравља на раду, што је за сада најчешћи случај. Послодавац се опредељује за ангажовање правног лица или предузетника (екстерне службе), потписује уговор и након тога доноси одлуку о покретању поступка о процени ризика, где послодавац поставља рокове, одређује једно или више лица из редова запослених који су у тиму процењивача.

2. Из редова својих запослених изабере једно стручно лице које мора да има положен стручни испит о практичној оспособљености за обављање послова безбедности и здравља на раду. Ово је најчешће применљиво у малим привредним друштвима где су ризици мањи и која су добро организована.

3. Да се из редова запослених изабере више стручних лица. Ово је најчешће применљиво у случају да послодавац има више делатности и организационих целина у оквиру фирме и могућности избора кадрова јер сва ова лица морају имати положен стручни испит.

4. Комбиновани начин: заједнички тим од представника запослених и представника екстерне службе, где се уговором дефинишу међусобне обавезе.

Донета је одлука о покретању поступка процене ризика, донета је одлука о лицу за безбедност, уређен је план спровођења поступка процене ризика, где су дефинисане активности и рокови реализације активности.

Процена ризика зависи највише од тога да ли је послодавац изабрао право лице одговорно за спровођење поступка процене ризика, без обзира да ли је лиценцирано правно лице (или предузетник) или из редова запослених.

Процена ризика обухвата:

- Опште податке о послодавцу, што подразумева уношење основних података о послодавцу, седиште фирме, адресу, делатности и податке о правном лицу које врши процену ризика;
- Опис технолошког и радног процеса, опис средстава за рад и њихово груписање, опис средстава и опреме за личну заштиту на раду (у кратким цртама описати технолошки процес, описати средства која се користе и опрему за личну заштиту);
- Снимање организације – обухвата увид у акт послодавца којим се уређује његова организација и систематизација радних места, са посебним освртом на радна места где раде млађи од 18 година, инвалиди и труднице и поређењем одступања прописане од утврђене организације рада;
- Препознавање и утврђивање опасности и штетности на радном месту и у радној околини. Ово је једна од најзначајнијих тачака као и наредна када је у питању процена ризика, јер захтева довољно знања, умећа и искуства. Препознавање и утврђивање опасности и штетности врши се на основу прикупљених података. Подаци се прикупљају на разне начине, из документације послодавца, посматрањем и праћењем процеса рада на

радном месту, прибављањем информација од запослених као и разних налаза и извештаја;

- Процењивање ризика у односу на опасности и штетности. На основу пружених података врши се анализа вероватноће настанка и тежине могуће повреде, оштећења здравља и обољења запосленог, где се у обзир узима учесталост и трајање изложености запослених опасностима и штетностима, вероватноћа настанка опасности, као и могућност избегавања, односно ограничења. Ако се утврди да и поред потпуно или делимично примењених мера и даље постоји опасност и штетност које могу да изазову повреду или угрозе здравље запосленог, сматра се да је то место са повећаним ризиком, где се уноси у акт о процени ризика;
- Утврђивање начина и мера за отклањање, смањење или спречавање ризика. На основу процењених ризика на радном месту и околини, послодавац дефинише мере за њихово спречавање, отклањање или смањење, а то су најчешће: одржавање средстава за рад у исправном стању, обезбеђивање прописаних услова, оспособљавање запослених, обезбеђење средстава и опреме за личну заштиту, упућивање запослених на претходне и периодичне прегледе;
- У закључку се даје списак свих радних места где је извршена процена ризика, назив радних места са повећаним ризиком, као и изјава послодавца, потписана, да ће применити све мере за безбедан рад у складу са Актом о процени ризика;
- Акт о процени ризика подлеже измени након сваке повреде са смрним последицама, у случају промене нивоа ризика у процесу рада када примењене мере нису смањиле ризик, када је процена заснована на лошим подацима и када можемо да допунимо процену ризика.

Ако је све напред урађено може се поставити питање, а послодавци (топ менаџери) то најчешће и чине: "Ако имамо Акт о процени ризика, зашто је потребан OHSAS 18001?"

Поставља се питање: "Да ли је OHSAS 18001 потреба или помодарство?" Одговор је: **OHSAS 18001 је потреба**. OHSAS 18001:2007 представља стандард, а не спецификацију или документ, где постоји више разлога за применом у области система управљања безбедношћу и здравља на раду. Дефинисан је са правилима датим у ISO/ Директивама, где је већи нагласак стављен на важност здравља. Дате су нове дефиниције значења термина, а и постигнута је и већа компатибилност са ISO 9001:2000 и ISO 14001:2004. Уведени су нови захтеви за разматрање хијерархије мера управљања као део планирања безбедности и здравља на раду, као и захтев за учествовање и консултације.

OHSAS 18001 поред прва три елемента, тј. предмета и подручја примене, референтне публикације и термина и дефиниција има још шест елемената, где су углавном дефинисани захтеви система управљања безбедношћу и здравља на раду, односно општи захтеви као што су: политика безбедности и здравља на раду, планирање, примена и спровођење, проверавање и преиспитивање од стране руководства. Сви ови елементи представљају један динамичан систем, где

безбедност и здравље на раду су стално присутни као живи организам, јер дефинисањем политике и циљева квалитета имамо стално присутан Демингов P-D-C-A циклус (планирај, изврши, провери, делуј)

Одговор на питање, зашто је потребан OHSAS 18001 ако имамо Акт о процени ризика. Пре свега због низа елемената који су садржани у OHSAS-у који од организације захтевају да пре свега дефинише своју политику и своје циљеве у области безбедности и здравља на раду. Дефинисаном политиком о безбедности и здрављу на раду, документује се начин на који организација хоће да реализује главне активности где обезбеђује да рад не представља опасност за запослене, посетиоце и оне који су стицајем околности присутни у неком моменту у организацији. Стандард захтева од организације да дефинише одговарајуће процедуре и упуства које имају за циљ да смање опасности на разуман ниво. Врло је битно да се политика и циљеви временски преиспитују и они су мерљиви, што има за последицу да стално унапређује безбедан и здрав рад. У пракси се често поставља питање, ако имамо дефинисану политику безбедности и здравља на раду, зашто морамо да урадимо и процену ризика? Квалитетнија политика може да се дефинише и спроведе уколико се размотре сви аспекти потенцијалне опасности по запослене.

Акт или OHSAS? Пракса је показала да је неопходно урадити обе ствари, акт као законску обавезу, а примену OHSAS-а као превентиву и стално унапређење безбедности и здравља на раду. Битно је да се почело размишљати и уводити нови начини савременог радног места од стране послодавца. Имајући у виду законске обавезе овај процес ће да траје. Треба разрешити дилему, да ли је овај посао скуп и да ли је неопходан. Поставља се питање како? Само квалитетним приступом. Треба наћи прави одговор на питање шта се добија проценом ризика односно имплементацијом OHSAS-а. Одговор је много. [11]

6. ПОЈАМ И ЕЛЕМЕНТИ СИСТЕМА БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА ГРАДИЛИШТУ

6.1 Опште о систему

Сваки систем се дефинише као скуп уређених, међусобно повезаних елемената, односно објеката и појава, чинећи целину са заједничком сврхом. Систем БЗР представља организациони систем тј. синтезу: природних и техничких система, биолошких, друштвених, економских и техничких елемената као и човека. Човек својим активностима се прилагођава околина мењајући је, односно тежећи ка ефикаснијем обављању сврхе. Скуп података који дају информацију о систему представља стање система БЗР на чијој основи се предвиђа понашање система у будућности.

Познавање стања система представља суштину управљања системом, при чему контрола као процесна функција руковођења има кључну улогу. Појам процеса представља низ промена стања система током времена, од почетног до коначног стања. Процесом обезбиђавања БЗР се постепено остварују постављени циљеви,

који воде ка остваривању коначног циља, а то је изградња објекта без повреда, професионалних обољења и обољења у вези са радом.

6.2 Елементи система БЗР у процесу изградње грађевинских објеката

Градилиште у целини представља: систем и процес БЗР као саставни део технолошког процеса, односно организационог система. Ради се о интегралном делу целокупног процеса, односно подсистему изградње објеката на градилишту. Чине га: сврха и циљ (резултат); субјекти (људи организације са средствима; замисао (правила) по којој ће функционисати систем; функције преко којих ће се извршити задатак; људски, материјални и финансијски ресурси.

Основни субјекти изградње грађевинског објекта у смислу Закона о планирању и изградњи и Закона о безбедности и здравља на раду се могу сврстати у три основне групе:

1. државни органи
2. инвеститор
3. извођач радова

6.2.1 Државни орган као субјект изградње грађевинског објекта у обезбеђивању процеса безбедности и здравља на раду

Државни органи, као субјекти законодавне, извршне и судске власти, дефинишу и воде политику заштите, врше нормативно-правну, организационо-планску, контролну и репресивну функцију које доприносе унапређењу обезбеђивања процеса БЗР при изградњи грађевинског објекта.

Законом је прописано да се превентивне мере у остваривању БЗР обезбеђују применом савремених техничких, ергономских, здравствених, образовних, социјалних, организационих, и других мера и средстава за отклањање ризика од повређивања и оштећења здравља запослених, и/или њиховог свођења на најмању могућу меру у свим фазама изградње. Законом о планирању и изградњи уређени су услови и начин уређења простора, уређивање грађевинског земљишта и изградња објекта, инспекцијски надзор, друга питања од значаја за уређење простора.

У ове процесе и активности мора да буде примењено и обезбеђивање процеса БЗР, односно стварање претпоставки за то у наредним фазама изградње. У поступку просторног и урбанистичког планирања, државни органи имају пресудну улогу у процесу доношења прописа, а током примене наглашену улогу надзора и обезбеђивања примене закона, тако да се омогући уређење и коришћење простора а уједно да се обезбеди и безбедност и здравље запослених приликом изградње грађевинског објекта. Пропусти и неправилности у раду државних органа изазивају штетне последице које касније није могуће отклонити, или би то било економски неоправдано.

6.2.2 Инвеститор као субјект изградње грађевинског објекта у обезбеђивању процеса безбедности и здравља на раду

Инвеститор је лице за чије потребе се гради објекат и на чије име гласи грађевинска дозвола, односно правно лице, предузетник или физичко лице које финансира изградњу објекта.

Пошто је грађевинарство једна од најризичнијих делатности, где се најчешће дешавају повреде на раду, донета је Уредба о безбедности и здрављу на раду на привременим или покретним градилиштима, односно уведена обавеза инвеститора, да преко координатора спроводи мере безбедности и здравља на раду на градилишту. Међутим, ово знатно повећава трошкове инвеститора у кризним временима. Без обзира на кризу и повећане трошкове, инвеститор је дужан да према Уредби одреди координатора за безбедност како у фази израде пројекта, тако и у фази извођења радова, јер се ради о заштити људских живота.

Безбедност и здравље на раду има истакнуту улогу у свим фазама века објекта, па чак и у фази рушења објекта. Сваки инвеститор је заинтересован за што бољи квалитет градње, укључујући и безбедност у свим фазама, нарочито у фази коришћења, при чему пропусте у појединим фазама је готово немогуће или веома скупо отклонити. Доследна примена закона и подзаконских аката, односно мера безбедности и здравља на раду би требало за инвеститора да представља део инвестиције а не трошак.

Појмови, изградња објекта и грађење се дефинишу на различите начине. То се може превазићи и унапредити јединственим приступом безбедности, бољом координацијом и сарадњом између различитих ресора државних органа, који су носиоци нормативно-правног уређења система БЗР и сродних система, као и активнијим учешћем других субјеката, као што су стручни, научни образовни и други.

6.2.3 Извођач радова као субјект изградње грађевинског објекта у обезбеђивању процеса безбедности и здравља на раду

Изградњу објекта може да врши привредно друштво, тј. правно лице ако је уписано у одговарајући регистар градње те врсте објекта, односно за извођење те врсте радова и ако има запослена лица са лиценцом за одговорног извођача радова и одговарајуће стручне резултате.

Извођач радова према Закону о планирању и изградњи је исто што и послодавац према Закону о безбедности и здрављу на раду. Извођач радова, као послодавац је дужан да обезбеди превентивне мере за БЗР, док је носилац ових обавеза извођач радова, односно послодавац.

Опште и посебне обавеза послодавца, односно извођача радова су прописане Законом о БЗР, док се Уредбом о безбедности и здрављу на раду на привременим

или покретним градилиштима делом операционализују. Обавеза извођача радова – послодавца тј. одговорног извођача радова у вези остваривања БЗР, односе се превасходно на процену ризика за конкретно градилиште односно доношење Акта о процени ризика, затим израда елабората о уређењу градилишта којим се детаљно разрађује примена мера БЗР при извођењу одређених радова или употреба средстава за рад, опреме и опасних материја, као и практично функционисање система БЗР.

У фази грађења објекта, извођач радова непосредно планира, организује, спроводи и врши контролу примене мера БЗР. Извођач радова – послодавац је несумњиво најважнији субјект изградње у процесу примене БЗР. Међутим, улога осталих субјеката се не умањује у процесу примене мера БЗР у смислу стварања услова неопходних да би извођач радова могао у потпуности да оствари своје задатке.

Значајна улога извођача радова са аспекта безбедности и здравља на раду може да се види у ситуацији када се на градилишту истовремено појаве различите врсте инспекција, надзорних органа и координатора за безбедност, који свако са свог аспекта контролише извођача радова, при чему је код сваког присутан аспект безбедности и здравља на раду. Са друге стране, појава рада на "црно", тј. рад без примене елементарних мера безбедности и здравља на раду, не пријављивање повреда на раду је свакодневна појава. Да би се спречило овако стање, неопходно је успоставити бољу координацију активности свих субјеката у доследној примени и спровођењу прописаних активности извођача радова односно послодавца.

6.3 Процес безбедности и здравља на градилишту

Процеси БЗР могу се посматрати и као стања БЗР у појединим фазама изградње грађевинског објекта и то почевши од идеје као полазне тачка да се нешто гради, затим планирање, пројектовање, преко обезбеђења финансијских средстава, прибављања одговарајућих дозвола и друге документације, уређење градилишта, извођење радова, надзор, грађење, ликвидација градилишта до верификовања подобности објекта кроз издавање употребне дозволе.

Сва ова стања, односно процес, мора да прати и БЗР да би резултат тј. излаз био "нула повреда". Ови процеси се могу свести на најједноставније активности које се појављују у процесима изградње грађевинског објекта, по месту и времену, зависно од практичних потреба и лакшег управљања системом као целином.

7. ИСТРАЖИВАЊЕ ИНЦИДЕНАТА

Истраживање инцидента представља поступак којим се дефинише редослед и начин одвијања активности у процесу истраживања акцидента, инцидента и неусаглашености на градилишту и у потпуности је усаглашен са Планом БЗР главног извођача CRBC¹⁵ и усвојеним стандардом ОН&S 18001, односно Поступком ОHS-453-103 - Поступак истраживања инцидента. Поступак је намењен организационим јединицама у којима се јављају акциденти, инциденти и неусаглашености. За примену овог поступка одговорни су руководиоци радова на градилишту.

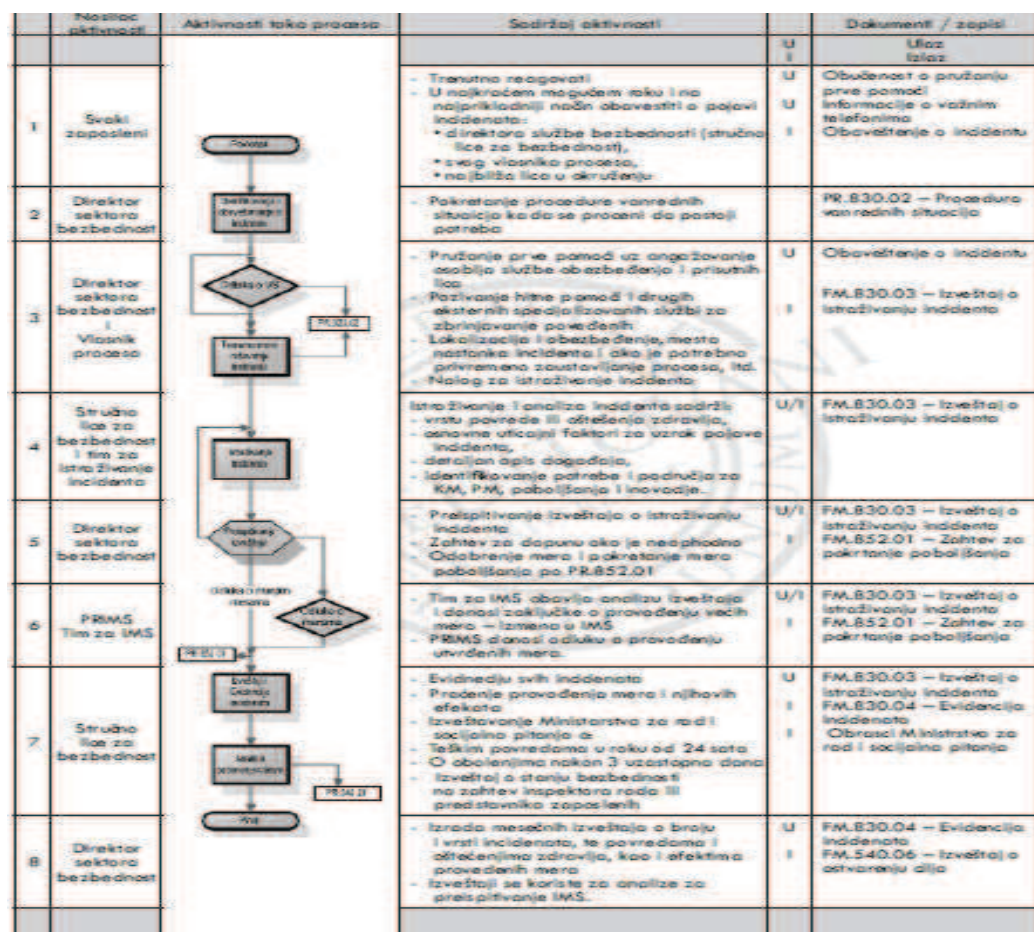
Према захтеву стандарда OHSAS 18001, тачка 4.5.3.1, организација мора да успостави, примени и одржава процедуру(е) за регистровање, истраживање и анализирање инцидента у циљу:

- "утврђивање истакнутих ОН&S недостатака и других фактора који могу изазвати или допринети појави инцидента,
- утврђивање потреба за корективним мерама,
- утврђивање прилика за превентивне мере,
- утврђивање прилика за континуелна побољшања,
- комуницирање резултата ових истраживања.

Истраживање мора бити извршено у одређеном року. Било каква утврђена потреба за коректи вни мерама или прилика за превентивне мере мора бити остварена у складу са захтевима из тачке 4.5.3.2." [20]

Ток процедуре садржи процес истраживања инцидента и утврђивање мера за спречавање његовог понављања и идентификовања потреба и подручја за елиминисање потенцијалних узрока инцидента.

¹⁵ CRBC- China Roud and Bridge Corporation Serbia – огранак Београд. Главни извођач радова на мосту Борча-Земун, са седиштем у Београду, Ужичка бр. 58а.



Слика 7 – 1 – ТОК ПРОЦЕДУРЕ, Пример тока процеса истраживања инцидента

7.1 Опште

Истраживање инцидента или удеса спроводи се само по захтеву стандарда OHSAS 18001. Наиме, последице инцидента или удеса је повређивање људи, а човек као основи ресурс мора да се заштити од таквих последица. Управо због тога OHSAS 18001 издваја ове случајеве и посвећује им више пажње. Према новој верзији стандарда OHSAS 18001 од 2007. године, акцидент је исто што и инцидент који представљају догађај који доводи до повреда, оштећења здравља или смртних случајева. Према верзији стандарда из 1999. године, инцидент је догађај који је узрок акцидента, док је акцидент несрећни догађаја који доводи до смрти, нарушавања здравља, повреда и других губитака. Акцидент представља посебан случај инцидента са повећаним бројем наведених нежељених последица.

Референтни документ: PR.830.03 – Процедура истраживања инцидента [20]

7.2 Појмови

Акцидент (незгода, несрећни случај) /accident/ – нежењени догађај који може да изазове смрт, нарушавање здравља, повреду, штету или неки други губитак.

"Напомена 1: Акцидент је инцидент који је довео до повећаног броја повреда, оштећења здравља или смртних случајева.

Напомена 2: Инцидент који није довео до повреда, нарушавања здравља или смртних случајева, може се означити као "близак погодак" или "опасан догађај" или "спасавање за длаку"

Напомена 3: Ванредна ситуација је посебан тип инцидента." [20]

Опасност /hazard/ – извор или ситуација чије последице могу бити штета у смислу повреде људи или нарушавања здравља, оштећење имовине, нарушавања радне средине или комбинација свега овога.

Инцидент /incident/ – догађај који може да прерасте у акцидент или постоји могућности да дође до акцидента.

Ризик /risk/ – комбинација вероватноћа и последица од утврђених опасности које се случајно јављају.

Оштећење здравља – уочљив, неправилан психички или физички услов од кога настају велике тешкоће и/или који их погоршава током радних активности и/или ситуација које се односе на рад.

7.3 Поступак истраживања инцидента

Све повреде и незгоде које се догоде на простору градилишта се морају одмах пријавити руководству градилишта, лицу за БЗР РМН¹⁶, лицу за БЗР и координатору БЗР главног извођача CRBC, који обавештава инжењера (корисника). Сви акциденти који се тичу особља РМН и ангажованих коопераната треба да буду пријављени, истражени и евидентирани код извођача радова. Један примерак "Извештаја о истраживању инцидента" се мора уручити лицу одговорном за безбедност на раду.

Лице за БЗР РМН, координатор за БЗР и лице за БЗР главног извођача CRBC учествује у истрази сваког догађаја. Одговарајућа документа у вези догађаја се уручују Управи градилишта на крају смене, ако није могуће раније. Лице за БЗР РМН, координатор за БЗР и лице за БЗР главног извођача радова CRBC мора бити обавештен о свакој повреди на раду запослених на градилишту. Шеф градилишта одговарајућег кооперанта је одговоран за евидентирање и истрагу сваке повреде на раду, као и прекида рада техничке опреме.

¹⁶ БЗР РМН - Безбедност и здравље на раду Ратко Митровић нискоградња - подизвођач радова на мосту Земун-Борча

Ангажовани кооперанти достављају примерак извештаја о повреди сагласно законским прописима, а примерак анализе узрока и одговорности за повреду на раду ("Извештаја о истраживању инцидента") се доставља Управи градилишта одмах након израде. Сваки радник је обавезан да:

- ✓ пружи прву помоћ непосредно пошто открије повреду на раду.
- ✓ позове хитну помоћ.
- ✓ обавести лице за БЗР на градилишту.
- ✓ спречи повређивање других радника и оштећења опреме колико је то могуће.

Свака повреда, чак и лакше природе која не представља сметњу за рад, се мора пријавити и збринути. То је обавеза повређене особе.

На слици 6.3 – 1- приказани су илустровани примери образаца за истраживање инцидента и евиденција решавања свих инцидента у организацији.

The image displays three distinct forms used for incident investigation.
Form 1 (DEO 1): Titled 'TIM ZA ISTRAŽIVANJE INCIDENTA', it includes a header for the company name and a section for the investigation team members, listing names, positions, and dates.
Form 2 (DEO 5): Titled 'PODACI O VRSTI INCIDENTA - AKCIDENTA', it contains a detailed list of checkboxes for various types of accidents, such as falls, slips, trips, and equipment-related incidents.
Form 3 (DEO 7): Titled 'ISTRAŽIVANJE MOGUĆIH UZROKA I IZVORA INCIDENTA', it is designed for identifying potential causes and sources of the incident, with sections for 'Dodatni opis uzroka-izvora incidenta' and a table for recording specific causes and their frequencies.

Слика 7.3 – 1 – Образци за истраживање инцидента

7.4 Истраживање инцидента без повређених

Лице за БЗР мора бити обавештено о инцидентима у којима нема повређених лица и о томе обавештава координатора за БЗР и лице за БЗР главног извођача CRBC.

Сваки такав догађај (радња или ситуација) се мора такође пажљиво испитати и забележити. Ефективне мере предострожности намењене минимизирању броја инцидента без повређених лица ће се тако увести, како би омогућио да стварне повреде или прекида рада, техничке опреме буде такође сведен на минимум. Инциденти без повређених се разматрају на недељним састанцима.

7.5 Циљеви истраживања

Циљеви истраживања неусаглашености, акцидената и инцидента су:

- спречавање поновне појаве;
- учење на уоченим недостацима ради спречавања њихове поновне појаве;
- преиспитивање праксе управљања и рада, ради спречавања појаве сличних недостатака у будућности
- прикупљање и статистичка обрада података

7.6 Утврђивање узрока инцидента

Опште

Циљ процеса истраживања је утврђивање стварног узрока инцидента. За откривање стварног узрока инцидента, користи се процес који почиње идентификовањем могућих узрока и повезаних узрока који представљају корен/извор могућег узрока.

Анализа проблема

У процесу анализе проблема, утврђивању стварног узрока и спровођењу решења и корективно/превентивних мера користи се образац истраживања инцидента.

Извештај о истраживању инцидента попуњава лице за БЗР РМН. Кораци при попуњавању овог образаца су:

- Основне информације о инциденту – први корак
- Редослед догађаја – други корак
- Узрок инцидента – трећи корак
- Корективне мере – четврти корак

Први корак - Основне информације о инциденту

У првом кораку се идентификује КОЈИ инцидент се јавио, ГДЕ се десио и КАДА се десио на основу отвореног инцидента од стране инжењера. Опис инцидента мора преиспитати руководство пројекта и сектор за БЗР. Уколико је инцидент настао код кооперанта он се прослеђује кооперанту на решавање.

Други корак - Редослед догађаја

Други корак подразумева дефинисање редоследа догађаја који је претходио инциденту.

Трећи корак - Узрок инцидента

У овом кораку се утврђују могући узроци, а затим се пореди сваки могући узрок са описом проблема да би се утврдио вероватан узрок. После утврђивања вероватног узрока, преиспитује се сваки вероватан узрок да би се утврдило да ли су они стварни узроци.

Четврти корак - Корективне мере

Четврти корак захтева попуњавање дела обрасца Корективне мере описом активности које ће се предузети за спречавање поновне појаве проблема.

7.7 Анализа узрока инцидента**➤ Поставка проблема**

Анализом узрока неусаглашености обухваћене су:

- могући узроци;
- корен/извор могућих узрока (underlying cause);
- вероватни узроци;
- стварни узроци.

➤ Дефинисање узрока**❖ Дефинисање могућих узрока**

Могући узроци су сви узроци који су могли да изазову инцидент. Идентификовање могућих узрока, предстаља полазну тачку у анализирању података и доказа ради утврђивања стварног узрока инцидента

❖ Дефинисање корена/извора могућег узрока (underlying cause)

Сваки могући узрок има свој корен/извор.

❖ Дефинисање вероватних узрока

Вероватни узрок је корен/извор могућег узрока подржан чињеницама о инциденту који се истражује. Вероватни узроци утврђују се поређем сваког корена могућег узрока да би се утврдило да су подржани чињеницама. Ако корен узрока није подржан чињеницама, онда испада из разматрања. Ако је корен узрока подржан чињеницама, он постаје вероватни узрок.

❖ Дефинисање стварног (актуелног) узрока

Стварни узрок (корен узрока) је извор догађаја или околности које су директно проузроковале инцидент. Стварни узроци су вероватни узроци који су тестирани ради њиховог потврђивања. Ако се идентификује више од једног стварног узрока, тада се сваки мора анализирати ради утврђивања који од њих је примарни, стварни узрок.

❖ Испитивање (тестирање) актуелног узрока

Испитивање (тестирање) стварног узрока подразумева примену следећих корака:

- Физичка испитивања;
- Посматрање процеса да би се утврдило да се ситуација понавља – покушава се да се утврди механизам за активирање инцидента;
- Понављање и сагледавање шта се догађа у контролисаној средини;

- Интервјуисање сведока који су можда видели шта је проузроковало инцидент;
- Консултовање експерата који темељно познају и имају увид у процес.

❖ **Преиспитивање анализе узрока**

Преиспитивање анализе узрока подразумева следеће:

- Израду списка чињеница;
- Поређење сваког корена/извора могућег узрока са сваком чињеницом;
- Ако се не идентификује могући узрок, тада се понавља оцењивање описа инцидента и повезаних чињеница;
- Тестирање сваког могућег узрока ради утврђивања да ли је стварни узрок;
- Ако се идентификује више од једног стварног узрока, тада сваки мора бити анализиран ради утврђивања који је од њих примарни стварни узрок.

7.8 Разматрање процеса истраживања

7.8.1 Кључни фактори

Кључни фактори су они фактори који указују на везу са инцидентом. У процес истраживања укључени су многи кључни фактори. Ови фактори могу имати снажан утицај на процес истраживања. Кључни фактори не представљају хронолошки списак догађаја, нити су алат за проналажење кривца за инцидент. Уобичајени кључни фактори који се разматрају су:

- физички услови;
- мере које предузимају људи;
- стање система;
- многи инциденти имају узроке на свим нивоима

7.8.2 Приступ

Потпуна анализа узрока обухвата:

- утврђивање људских и других фактора;
- утврђивање односних процедура
- анализа корена/извора могућих узрока (underlying cause) и система ефеката помоћу серије питања ЗАШТО;
- идентификацију ризика и њихов потенцијални допринос;
- утврђивање превентивних мера

Обим истраживања зависи од озбиљности инцидента. За озбиљне инциденте образује се тим за истраживање. Када су у питању мање повреде/инциденти, истраживање обавља руководилац.

7.9 Неусаглашености, корективне и превентивне мере

7.9.1 Захтеви стандарда

Према стандарду OHSAS 18001 у тачки 4.5.3.2, свака организација мора да успостави, примени и одржава процедуру(е) које се односе на актуелне и потенцијалне неусаглашености и за предузимање корективних и превентивних мера за:

- идентификовање и исправљање неусаглашености и предузимање мера за ублажавање последица у овом случају ОН&S;
- истраживање неусаглашености, утврђивање узрока као и спречавање њиховог понављања;
- предузимање мера за превенцију неусаглашености и примена мера за спречавање њиховог понављања;
- записивање резултата предузетих корективних и превентивних мера;
- преиспитивање ефективности предузетих превентивних и корективних мера.

Када се на основу корективних и превентивних мера идентификују нове измењене опасности или потребе за новим измењеним управљањем, процедура захтева оцену ризика пре примене мера.

Свака предузета мера мора да одговара тежини проблема и да буде сразмерна утицају на ОН&S ризику. Организација је дужна да примени неопходне измене у документацији OHSMS проузроковане корективним и превентивним мерама.

7.9.2 Опште

Свака организација мора да има системски приступ за идентификовање потенцијалних и актуелних неусаглашености као и њихово решавање, како би OHSMS био ефективан и одржив. Пошто стандард ISO 9001 захтева управљање неусаглашеностима, корективним и превентивним мерама, најбоље је да се изврши интегрисање захтева са јединственим процедурама и образцима.

Неусаглашености се могу односити на:

- погрешно постављање циљева,
- недефинисана одговорност у појединим деловима система,
- постављени циљеви се не остварују,
- непоштовање закона,
- неправилан рад опреме,
- проблеми у процесу,
- неправилно руковање опремом од стране запослених,
- пропусти запослених,
- проблеми са сировинама и др.

Према предмету неусаглашености се односе на:

- дефекте или смањење квалитета производа,
- прекорачења утицаја на животну средину,
- прекорачење ризика опасности по здравље и безбедност на раду

Решавање неусаглашености врши се у неколико фаза и оне се морају ефикасно решавати како би се спречиле штетне последице и како би се исте елиминисале. Фазе су следеће:

- предузимају се хитне мере како би се спречиле последице неусаглашености које су настале и које могу и даље да се развијају,
- истраживање могућих узрока неусаглашености,
- корекција неусаглашености за:
 - кориговање насталог проблема или ситуације
 - успостављање редовних радних операције
- предузимање корективних и превентивних мера за отклањање узрока актуелних или потенцијалних неусаглашености

Мере за решавање неусаглашености могу да буду:

- исправка конкретног проблема који су довели до неусаглашености, не улазећи у узроке и системска решења
- корективне и превентивне мере за отклањање узорака како би се спречило њихово понављање

Организација је обавезна да проналази у циљу одрживости и унапређењу система следеће:

- побољшање постојећих перформанси и њихова ефективност
- креирање нових перформанси система и њихове ефективности.

Примена корективних и превентивних мера као и побољшања и иновације се морају спроводити у пракси, а такође је потребно да се на системски начин прати њихова ефективност.

7.9.3 Процедура управљања неусаглашеностима

❖ Предмет процедура

Процедуром се утврђују одговорности, овлашћења и следеће активности;

- ✓ Идентификовање и управљање неусаглашеностима и предузимање мера за елиминисање истих, како би се спречила употреба или испорука производа на којем су утврђене неусаглашености која такође обухвата и управљање неусаглашеним производима који се открију након њихове испоруке или пак употребе.
- ✓ Идентификовање и управљање актуелним и могућим неусаглашеностима:
 - OHSMS, његове перформансе и ефективности
 - процеса, процедура, примена прописа и др. и предузимање мера за:

- истраживање и елеминисање
- ублажавање њиховог утицаја на безбедност и здравље на раду.

Напомена: Неусаглашености које се открију током интерне провере, управљање се врши по процедури интерних провера /PR.822.01./

❖ Подручје примене

Ова процедура се примењује у свим процесима и деловима организације, на свим радним местима, односи се на све запослене, привремене раднике, посетиоце и сво остало особље на радном месту.

❖ Термини и дефиниције

Неусаглашеност - NCR - неиспуњени захтеви.

Неусаглашеност подразумева одступање од:

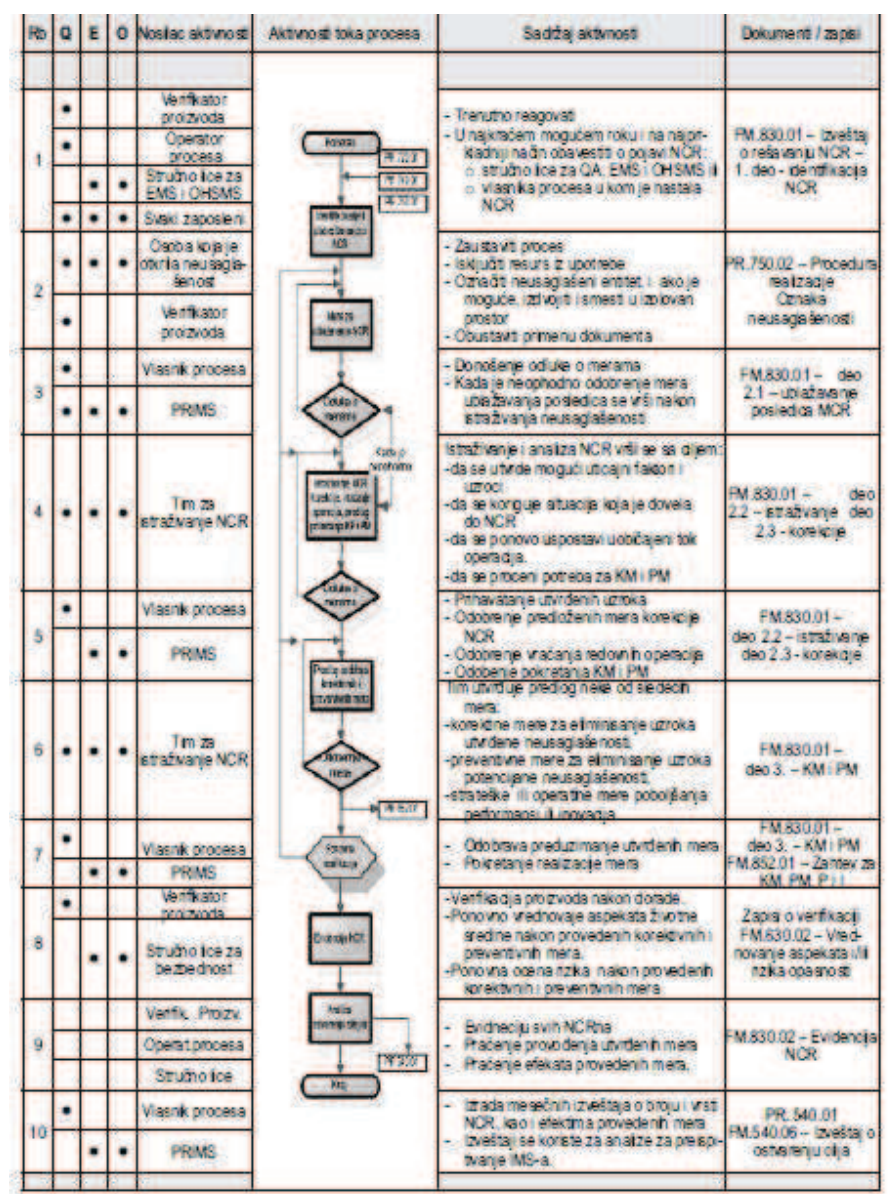
- захтева за производ који се утврђује мерењем карактеристика производа и њихових перформанси процеса (ISO 9000:2005)
- радних стандарда, праксе, процедура, прописа, захтева OH&SMS (OHSAS 18001:2007).

Корекција – исправка – Мера за елеминисање утврђене неусаглашености

Корективна мера – Мера за елиминисање узрока утврђене неусаглашености или друге нежељене ситуације.

Превентивна мера – Мера за елеминисање узрока потенцијалне неусаглашености или друге нежељене потенцијалне ситуације.

Ток процедуре садржи процес управљања неусаглашеностима од фазе идентификације па до покретања мера побољшања. Ту се подразумева и фаза корекције као и истраживање узрока. [20]



Слика 7.9.3 – 1 – ТОК ПРОЦЕДУРЕ - Пример тока процеса управљања неусаглашеностима

На слици 7.9.3 – 2 – приказано је извештавање о решавању одређене неусаглашености који прати ток од почетка до краја са свим одобрењима.

"ABC" IZVEŠTAJ O REŠAVANJU NEUSAGLAŠENOSTI		Broj:
☐ - Kvalitet proizvoda / procesa ☐ - Životna sredina ☐ - Zdravlje i bezbednost na radu		
1. IDENTIFIKACIJA NEUSAGLAŠENOSTI		
☐ - Aktivna neusaglašenost ☐ - Pasivna aktivna neusaglašenost ☐ - Proizvod ☐ - Proces ☐ - Sistem ☐ - Sistem ☐ - Parametri / procesi / sistemi ☐ - Tržišni procesi		
1.1 Nova neusaglašenosti		Pozna procesi
Oprema / dokument vezan za neusaglašenost		Ostalo za identifikaciju
1.2 Vrata iz oaze neusaglašenosti		
☐ - Posledica prošle ☐ - Sistemska odgovorja na prijavljene probleme		
Prilogi (foto, slike, izvodi ispitivanja, fotografije, itd.)		
Neusaglašenost opisno: _____ Datum: _____		
Saglasnost dao: _____ Datum: _____		
2. ODLUKA O REŠENJU NEUSAGLAŠENOSTI		
2.1 MERE ZA USLANJEVANJE POSLEDICA NEUSAGLAŠENOSTI ☐ - ZAUSTAVITI PROCESE ☐ - ISKLJUČITI RISIKO UPOREBE ☐ - IDENTIFIČIRATI IZVORE NEUSAGLAŠENOSTI ☐ - OBLAVIT PRILUKE ZA DOVOLJNO ☐ - OSTALO		2.2 KORAKNE SITUACIJE I USPOSTAVLJANJE BEDOVNIH OPRE RAZICA ☐ - OSPOSOMITI PROCES ☐ - OSPOSOMITI RISIKE ☐ - IDENTIFIKovati IZVOR SIROVINI / OPAKIH ☐ - ISKLJUČITI RISIKO OPAKOGA IZOPRAVLJIVANJA ☐ - ADOBITI PROIZVOĐIOCI POSREDNICIMA ☐ - OGRANIČITI PROIZVOĐIOCI ☐ - OGRANIČITI PROIZVOĐIOCI ☐ - VRATITI ISPORUKU NA POVIŠE ☐ - ISKLJUČITI PROIZVOĐIOCI SPOLUCIJAMA ☐ - ISKLJUČITI DOBROST ☐ - OSTALO PORISNA DOKUMENTACIJA : ☐ DA, ☐ NE ☐ - NADGLEDATI DRUGA, ☐ - KUPCA

Поређење инциденце смртних повреда на раду у Р Србији¹⁷ са инциденцом смртних повреда на раду у земљама ЕУ указује да је њихово инцидентца доста мања, што је последица различитих дефиниција повреда на раду и смртних повреда, различитост у приступу овом проблему и статистичка обрада прикупљених података.

Упоређивање смртних повреда на раду међу различитим земљама је веома тешко или скоро немогуће због различитих дефиниција, разлике у стопама статистичке процене, као и несклада који произилази из неуједначености проучаваних и приказаних грана привредне делатности.

Заштита људи од повреда и обољења на раду је природна функција управљања системима и процесима. Нема друштвеног рада без управљања и нема управљања без функције осигуравања учесника процеса од болести и повреда на раду. Послодавци и организатори радних процеса имају профитни интерес, а то је, да се сви процеси одвијају без поремећаја и акцидената.

Сваки акцидент је скуп, а нарочито они који заврше тешким повредама и обољењима. Послодавци морају да схвате да обављање стручних и управних послова у овој области повере стручно оспособљеним лицима. Заштита људи у процесу рада има своју ширу социјалну димензију (спречавање социјалних проблема), тако да се безбедност и здравље не препушта само профитној свести послодавца, већ обавезује послодавца да организује ове послове. [7]

8.1 Анализа повреда на раду у Р Србији према извештајима Инспектората за рад

Инспектор рада када добије пријаву о повреди на раду, дужан је да испита стање на лицу места и предузме мере ради отклањања извора и узрока који су довели до повређивања запосленог.

Инспекторат рада заједно са запосленим инспекторима повећава број инспекцијских надзора из године у годину. Према расположивим подацима Инспектората за рад у периоду од јануара до децембра 2011. године, извршено је 1.082 надзора инспекције, а у периоду од јануара до децембра 2012. године 1.243 надзора инспекције поводом смртних, тешких и колективних повреда на раду.

Инспекторат за рад у наведеном периоду извршио је:

- 28 надзора поводом смртних повреда за 2011. односно 26 за 2012. годину и то по 15 у делатности грађевинарства;
- 18 надзора поводом тешких повреда на раду са смртним исходом односно 13, од тога 8 у делатностима грађевинарства за 2011. а за 2012. годину 7.
- Извршено је укупно 958 надзора поводом тешких повреда на раду односно 1003 за 2012. годину.

¹⁷ Повреде са смртним исходом не могу да прођу нерегистровано.

- Извршено је по 24 надзора поводом колективних повреда на раду и то 10 у делатности грађевинарства односно 8 у 2012. години.
- 54 надзора поводом лаких повреда на раду за 2011. годину односно 177 за 2012. годину.

8.2 Анализа смртних повреда на раду које су се догодиле током 2011. и 2012. године у Р Србији

Према подацима Инспектората за рад, повреде се најчешће дешавају у области индустрије и грађевинарства (око 73% односно чак 84% у 2012. години). Смртно страдају запослени мушког пола, јер се повреде на раду дешавају у високоризичним делатностима и то на тешким физичким пословима, на којима су углавном запослени мушкарци.

Највећи број послова се организује у дневним сменама, а нарочито у грађевинарству где је 89% случајева страдало у првој смени односно 88% према подацима за 2012. годину. Што се тиче старосне доби лица који смртно страдају су лица у старосној доби од 46-60, који према статистичким подацима највише страдају (49% у 2011. односно 65% у 2012. години), док код млађих лица тј. старосне доби од 21-30 година живота, смртно страда 35% односно 19% пријављених инспекцији рада.

Најчешћи узрок повреда на раду је недовољна стручна оспособљеност запослених као и неадекватна оспособљеност за безбедан и здрав рад. Сходно томе, 68% повређених на раду је завршило III и IV степен средње школе, односно 84% према подацима за 2012. годину. Најчешћи извор повреда су радна средина и машине тј. опрема за рад. Разлози за то су: непостојање упустава за безбедан рад, неправилно руковање опреме за рад као и неодржавање исте у исправном стању. Запослена лица тј. лица која имају уговор о раду на одређено или пак неодређено време смртно их је страдало 79% у 2011. Односно 81% у 2012. години.

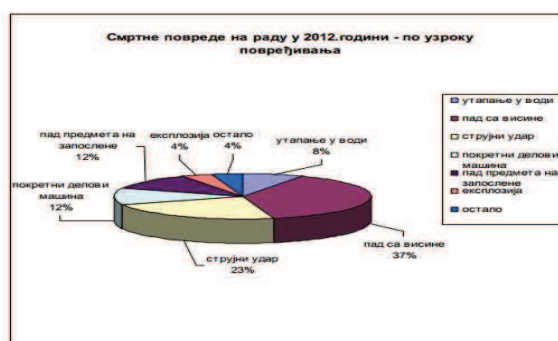
Лица која послодавци ангажују без уговора о раду су лица која раде на црно (рад "на црно"). Радници који раде "на црно", су они који се повремено и привремено ангажују од стране послодавца тј. сезонски. Велики проблем рада "на црно" је што: радници нису упознати са технологијом рада, нису стручно квалификовани за обављање тих послова, нису упознати са безбедношћу и здрављем на раду, недодељивање на употребу и коришћење адекватне опреме за личну заштиту на раду. Последица свега наведеног јесте повећан ризик од повређивања ових лица (21% их је смртно страдало у 2011. односно 19% у 2012. години).

На слици 8.2-1 приказане су смртне повреде на раду по делатностима за 2012. годину, где се види да највећи проценат повреда (57%) је у грађевинарству, док је у претходној години би незнатно мањи 53%.



Слика 8.2-1- Смртне повреде на раду у 2012. години.

На слици 8.2-2 приказане су смртне повреде на раду у 2012. години по узроку повређивања. Најчешћи узроци повређивања запослених је небезбедан рад на висини што је на слици приказанао и најчешће се дешава у грађевинарству.



Слика 7.2-2 - Смртне повреде на раду по узроку повређивања

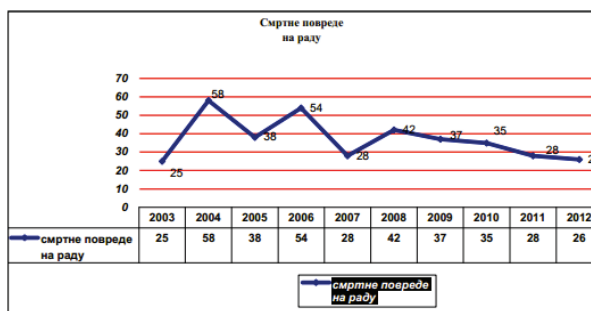
8.2.1 Упоредна анализа броја извршених инспекцијских надзора у случају смртне, тешке са смртним исходом, колективне, тешке и лаке повреде на раду у Р Србији

На основу података Инспектората за рад, може се закључити, да је укупан број смртних повреда на раду у 2012. години, смањен за око 7% у односу на 2011. годину (у 2012. години догодило се 26 смртних повреда на раду, док се 2011. године догодило 28 смртних повреда на раду), као и да је број тешких повреда на раду са смртним исходом такође смањен за 28% (у 2012. години догодило се 13 тешких повреда са смртним исходом, а у 2011. години 18). Повећао и се број инспекцијских надзора за 4% поводом пријављивања тешких повреда на раду, јер Инспекторат за рад захтева од послодавца да пријави све повреде за које се може претпоставити да ће запослени одсуствовати са посла дуже од три дана. [7]

У табели 8.2.1- приказан је број извршених инспекцијских надзора који се у 2012. годину повећао у односу на претходну, што је утицало и на смањење броја повреда са смртним исходом која има тенденцију смањења из године у годину.

година	Број извршених инспекцијских надзора у случају смртне, тешке са смртним, колективне, тешке и лаке повреде на раду					
	Укупно	смртних	тешке са смртним исходом	колективних	тешких	лакших
2011.	1.082	28	18	24	958	54
2012.	1.243	26	13	24	1.003	177

Табела 8.2.1-1 – Број извршених инспекцијских надзора у случају смртне, тешке са смртним, колективне, тешке и лаке повреде на раду



Слика 8.2.1-2 – Анализа извршених инспекцијских надзора поводом смртних повреда на раду, за период од 2003 – 2012. године

Из наведеног прилога се види, да је тенденција смањења повреда на раду са смртним исходом. Ако се узму све специфичности и опасности везане за извођење радова, као и примена мера за безбедан и здрав рад запослених и број повреда на раду, грађевинарство спада у најризичнију делатност. Најугроженије занимања запослених су грађевински радници различитих профила: НК радници, армирачи, тесари, зидари, возачи аутовиљушара, помоћни радници, бравари, заваривачи, руководиоци дизалицама – крановима. [7]

1.	Укупан број инспекцијских надзора (редовни, контролни, надзори по захтеву странке, преглед пословног простора, надзори у вези професионалних обољења и надзори поводом повреда на раду)			16.682
	1.1	Број извршених редовних инспекцијских надзора		10.450
	1.2	Број извршених контролних инспекцијских надзора		4.176
	1.3	Број извршених инспекцијских надзора по захтеву странке		586
	1.4	Преглед пословног простора по захтеву странке		224
	1.5	Број надзора у вези професионалних обољења		3
	1.6	Број надзора поводом повреда на раду		1243
	1.6.1	Смртне	26	
	1.6.2	Тешке са смртним исходом	13	
	1.6.3	Тешке	1003	
	1.6.4	Колективне	24	
	1.6.5	Лаке	177	
2.	Број запослених обухваћених инспекцијским надзором			315212
3.	Донето решења о отклањању недостатака			4995
	3.1	Укупан број наложених мера		12.282
	3.1.1	Број наложених мера за доношење акта о процени ризика	953	
	3.1.2	Број наложених мера за измену акта о процени ризика	632	
4.	Донето решења о забрани рада			419
5.	Укупан број поднетих захтева за покретање прекршајног поступка			1034
	5.1	Против правног лица и одговорног лица у правном лицу	587	
	5.2	Против предузетника	290	
	5.3	Против запослених	101	
	5.4	Против лица за безбедност	56	
6.	Укупан број поднетих пријава за покретање кривичног поступка			42

Слика 8.2.1-3 Извештај из области безбедности и здравља на раду за 2012. годину

8.3 Повреде на раду и професионалне болести

Број професионалних болести из године у годину опада, али та тврдња нереално одражава право стање. Главни разлог је недостатак јединственог информационог система, недовољна едукованост лекара да препозна болести које су узроковане процесом рада и малог броја радника које прегледају специјалисти медицине рада. Наиме, инциденца професионалних болести (изражена на 100.000 запослених) је много нижа него у земљама ЕУ. Такође и број регистрованих повреда на раду је знатно мањи у Р Србији него у земљама ЕУ, што указује да постоји велики проблем у прикупљању података, односно да је број повреда на раду, професионалних болести и болести у вези са радом, доста већи него што је евидентирано.

Законом је утврђена обавеза послодавца да најкасније у року три узастопна дана од дана сазнања, пријави надлежној инспекцији рада професионално обољење, односно обољење у вези са радом. Професионалне болести¹⁸ су болести настале у току осигурања проузроковане дужим непосредним утицајем процеса и услова рада на радним местима, односно пословима које осигураник обавља. У 2011. години у

¹⁸ Дефиниција према Закону о пензијском и инвалидском осигурању

Р Србији пријављено је 20 професионалних обољења и то: 19 тровања оловом и једно оштећење слуха.¹⁹

Послодавац је дужан, да омогући безбедно и здраво радно место, да упозори запослене о опасностима и штетностима које то радно место носи, као и да инспекцији рада пријави сваку врсту професионалног обољења. Болест за коју се докаже да је последица утицаја процеса рада и радног окружења, сматра се професионалном болешћу.

У борби за очувањем радног места, мало ко размишља да поједина занимања, односно услови у којима се ради, могу да буду опасни по здравље. Према званичним статистичким подацима, у Р Србији постоји мали број професионалних болести у односу на земље у окружењу као и у земљама Западне Европе. Међутим, то не значи да су услови за рад код нас много бољи него у другим земљама, напротив они су можда и лошији. Основни узрок не приказаног стварног стања је, не постојања концепта регистрације оваквих обољења.

Најчешће професионалне болести у Р Србији су обољења коже, као што су хронични екдеми, бронхијална астма, вибрационе болести. Малигне болести се најчешће јављају као последица јонизирајућег зрачења, у оквиру тзв. хроничног радијационог синдрома.

Постоје многи проблеми у овој области, који се морају решити по угледу на земље ЕУ. Свест запослених о ризицима на радним местима, готово и да не постоји. Највећи број радника не зна ризике свог радног места, неки се ризици минимизирају, а неки предимензирају па се чак мисли да се ради и о предрасудама. Многи сматрају да је промаја штетна за њихово здравље. Обзиром да не постоје сигурни статистички подаци, као нпр. просечан број оболелих годишње, могућности излечења и слично, је основни проблем који се мора решити. Наиме мора се успоставити права дијагноза како би се извршила регистрација болести на прави начин. Такође постоји и проблем у одређивању најугроженијих занимања.

Постојећи систем утврђивања, пријављивања и регистровања професионалних болести, заснива се на Правилнику у којем се налази 56 болести. Друге болести ван тог списка се не признају, што значи да је реч о концепту затворених листи.

Прву групу болести чине разна тровања, односно болести узроковане хемијским дејствима. Другу групу болести чине обољења изазвана физичким дејствима, као што је зрачење, бука, вибрације. Трећа група су такозване увезене болести, као што су AIDS и туберкулоза. Плућне болести припадају четвртој групи болести с листе, међутим до сад нису утврђено код нас (није их било, или пак нису препознате).

Већина земаља у Европи, код нас то није случај, као професионалне признају и друге болести уколико се докаже њихова непосредна веза са радним местом, односно са штетностима и опасностима одређеног посла. Поред тога, сматра се да

¹⁹ Према подацима којим располаже Инспекторат за рад

правилник доста површно регулише услове за признавање професионалних повреда, али и не процедуру признавања. Када је реч о утврђивању повреда на раду, ситуација је још тежа.

Сматра се да у Србији годишње има око 900 случајева професионалних обољења, што је неко реално стање, али се ни петнаести део не евидентира. У Србији не постоји регистар професионалних болести и регистар повреда. Нема прецизних података о броју повреда, јер не постоји обавеза да све повреде пријављују надлежној институцији (Институту за медицину рада). Тренутно постоји евиденције које води Инспекција рада у оквиру Инспектората за рад, што је непотпуна, обзиром да се ради само о пријављеним повредама. С друге стране не постоји одговарајућа размена података о броју дијагностикованих, верификованих и пријављених обољења, између здравствених установа, Републичког фонда и инспекције рада.



Слика 8.3-1 – Испитивање радне околине

Тренутно, као професионална обољења могу се регистровати само она чији симптоми одговарају некој од 56 болести које се налазе на постојећој листи професионалних болести. Ово је разлог више због којих се ради на изради нови регистар професионалних болести и повреда. Стреми се ка добијању мешовите листе, која ће омогућити да се признају и обољења која се на њој не налазе, а за која се може доказати јасна веза са условима на радном месту. Најбољи део постојеће листе професионалних болести се односи на професионални рак.

У том делу листа је отворена, у том смислу што се признају све материје које су на листи хуманих канцерогена, а коју је израдила Агенција за истраживање рака Светске здравствене организације. На листи се налазе следеће материје:

- прашина тврдог дрвета
- никл

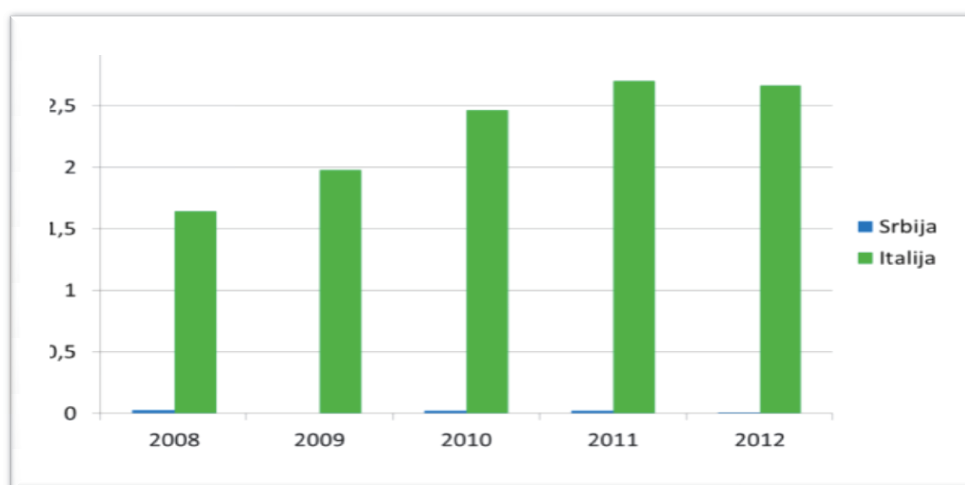
- хром
- азбест

Азбест у Р Србији има широку примену, док је у већини развијених земаља, са изузетком Канаде која је велики произвођач, његова употреба забрањена. Реч је о канцерогеној материји за коју у нашој земљи не постоји ни један случај професионалног обољења. Другим речима, није пријављен ни један случај такве врсте обољења, што је просто немогуће обзиром да се доскора азбест користио за кочнице и квачила у производњи Застава аутомобила, којем су били изложени радници у производњи као и механичари који их одржавају. Азбест се у Србији обилато користи у грађевинарству, за израду цеви и кровних покривача, као и за изолацију на бродовима. У прилог томе колико је азбест штетан говори и података да се у Швајцарској држи херметички затворен у сефовима.

Приликом утврђивања малигних болести појављује се проблем што се о њима не може размишљати на начин, ако је неко изложен одређеној материји не значи да ће самим тим и оболети од рака, јер би такве супстанце биле забрањене. Такође, чињеница је и да сви људи нису једнако осетљиви и да постоје други фактори који утичу на настанак обољења. Отежавајућа околност повезивања узрока и последица је и то, што се рак јавља наком најмање пет година излагања канцерогеној материји.

Једини начин, сматрају стручњаци, да се у потпуности уклони опасност од канцерогених обољења на радном месту, јесте да се у потпуности искључе оне супстанце које га изазивају. Ако је канцерогена материја присутна, не може се направити радна средина апсолутно безбедном, али се може предузети све да до обољења не дође. Такође се сматра да је најпрактичнији и најефикаснији начин заштите запослених од утицаја канцерогених материја на радном месту избегавање експозиције и замена канцерогених материја неканцерогеним. **Превентивни прегледи – систематски, претходни, периодични, представљају незаобилазан и обавезан вид здравствене заштите запослених.** [27]

На слици 8.3-2, приказана је инциденца професионалних болести која је драстично нижа у Р Србији него у Италији, што је случај и са регистрованим повредама на раду које су знатно мање него у другим земљама ЕУ.



Слика 8.3–2 – Инциденца професионалних обољења у Србији и Италији 2008-2012 (на 100.000 запослених)

8.3.1 Предлог активности за спречавање повреда на раду и професионалних обољења

Како би се спречило повређивање на раду и појава професионалних болести неопходно је:

- примена Закона о безбедности и здрављу на раду и подзаконских аката;
- процена ризика, као и перманентно процењивање ризика уз практичну примену аката о процени ризика;
- поштовати поступак процене ризика;
- све недостатке и неправилности у поступку процене ризика треба елеминисати;
- вршити контролу и надзор правних лица и предузетника са лиценцом за обављање послова безбедности и здравља на раду, уз одузимање лиценце ако се примете неке неправилности;
- сарадња инспекције рада са органима за прекршаје
- треба да се координише рад свих служби, институција и појединаца чије се активности свode на сузбијање повређивања на раду, као и тимски рад стручњака различитих профила чији је заједнички циљ смањење повреда на раду и професионалних обољења и то, у оквиру Савета за безбедност и здравља на раду, Уније послодаваца Србије, репрезентативних синдиката, Инспектората за рад, Управе за безбедност и здравље на раду, Медицине рада и др;
- повећати медијску кампању усмерену на значај смањења повреда на раду, професионалних обољења и болести у вези са радом, са посебним освртом на високоризичне делатности и сектор малих и средњих предузећа.
- подизање свести и информисање јавности кроз различите брошуре у циљу промоције и значаја безбедности и здравља запослених;
- увести континуирану обраду података у свим службама које се баве проблемима безбедности и здравља на раду, омогућити обухватнију обраду

података, како би резултати што пре били доступни службама, синдикатима, надлежним министарствима, институцијама које се баве безбедношћу и здрављем на раду;

- на националном нивоу неопходно је успоставити систем регистрације и прикупљања података о повредама на раду и професионалним обољењима.

9. ПРИМЕРИ ИЗ ПРАКСЕ

9.1 Финска

Као пример добре праксе узима се Финска, која је урадила следеће:

1. Национални развојни програм БЗР
2. Националне кампање, комуникација о подизању свести о БЗР-у
 - семинари
 - изложбе
 - новине
 - телевизија
 - радио
 - facebook
 - twitter
3. Кампања надзора безбедности усмерене на:
 - гране
 - професије
 - подручја
4. Заједнички надзор
 - надлежни органи и инвестиције за БЗР, социјални партнери, полиција, царина, порески органи
 - грађевина, ресторани, услужни сектор
 - сива економија, хонорарни рад
5. Такмичење у области БЗР
 - грађевинарство
 - индустрија (технолошка индустрија, прехранбена индустрија, логистика)
 - комунални сектор
6. Обавезна идентификациона картица са фотографијом за све раднике који раде у грађевинарству
 - картица БЗР (једнодевна обука + испит)
 - картица добробити на раду (једнодевна обука + испит)



Slika 9.1-1 – Картице које се користе на градилиштима у Финској

Многа истраживања су показала да се у БЗР исплати улагати, јер 1 еуро уложен у БЗР у релативно кратком року враћа се у износу од 3-7 еура и још када се узме у обзир да је здравље на раду национално богатство, то су добри показатељи које треба прихватити и стремити ка њиховом примењивању и код нас.

9.2 CRBC- China Roud and Bridge Corporation Serbia

CRBC је главни извођач радова на мосту Земун-Борча који је завршен у уговореном року од 36 месеци. Поред кинеских фирми на градилишту су биле заступљене наше фирме као подизвођачи радова²⁰. Радови на мосту се приводе крају и очекује се званично пуштање моста у употребу крајем децембра текуће године.

Пре почетка извођења радова на мосту Земун-Борча, компанија CRBC урадила је План мера безбедности и здравља на раду. Предузете су све мере како би се заштитили сви запослени, како извођача радова тако и подизвођача радова.

CRBC заједно са подизвођачима радова прихватио је и придржавао се свих законских одредби које су на снази у вези БЗР.

²⁰ Наше фирме које су биле заступљене на градилишту као подизвођачи радова на мосту Земун-Борча су: ПИМ (предузеће Иван Милутновић, Београд), Хидроинжењеринг, Ратко Митровић.

9.2.1 Документација БЗР

Што се тиче документације, један од посебних докумената је предметни План превентивних мера БЗР за пројекат изградње моста Земун-Борча са припадајућим саобраћајницама који даје основне смернице активности везаних за БЗР, а које се примењују на градилишту. Овај документ је на градилишту важан како за извођача тако и за подизвођача радова, јер пружа инструкције за извођење посебних задатака и програма БЗР на градилишту.

Документација о спровођењу безбедности коју извођач и подизвођач радова на пројекту, држе на градилишту, обухвата према обиму посла Књигу за БЗР која садржи:

- Листу извођача радова
- Извештаји и белешке о спровођењу одредби БЗР на градилишту
- Резултати сопствених инспекција БЗР на градилишту, исправка откривених недостатака итд.
- Протокол о обуци за БЗР и ЗОП на градилишту
- Извештаји о откривеним недостацима у извођењу БЗР и корективне мере
- Инструкције за безбедност на градилишту
- Листа свих радника који раде на скели и радника који користе опрему за пењање
- Евиденција радника на градилишту који су похађали обуку за БЗР и ЗОП
- Документа о ревизији и стручној инспекцији коришћених електричних уређаја, каблова и друге техничке опреме
- Листа података о безбедности свих опасних материја и агенаса коју особље на градилишту користи

Сви запослени на градилишту морају имати идентификационе картице (ИД картице). Запосленима се издају ИД картице након достављања фотографија запослених са именом и презименом и достављања документације за запосленог из области БЗР. Посетиоцима се издаје ИД картица са натписом "посетилац"

Извођач и подизвођач радова на градилишту су дужни да, узимајући у обзир природу послова које обављају, координирају активности у вези са применом мера за отклањање ризика од повређивања, односно оштећења здравља запослених, као и да обавештавају један другог и своје запослене и/или представнике запослених о тим ризицима и мерама за њихово отклањање.

9.2.2 Састанци у вези БЗР

Главна тема на састанцима извођача радова и подизвођача радова била је БЗР.

Састанци су се одржавали недељно и то у присуству руководства инвеститора²¹, инжењера и извођача радова на градилишту. По завршетку састанка, представници инжењера и представница извођача радова врше обилазак градилишта. По питању координације мера безбедности и здравља на раду на недељном нивоу су одржавани састанци са подизвођачима радова који ће имати тему БЗР и при чему се посебно обрађала пажња на следеће:

- Развој догађаја и тренутно стање на градилишту
- Планирање и будуће активности на градилишту.

Додатни састанци су се организовали по потреби, пре почетка опасног посла. На тим састанцима се разматрају посебни радни ризици и одговарајући поступци као и додатне мере безбедности. Након сваког одржаног састанка са подизвођачима радова врши се обилазак градилишта, где су присутна и лица задужена за безбедност и здравље на раду.

При изради Пројекта формирана је и Комисија за безбедност која има циљ да разматра безбедносна питања пројекта на високом нивоу. Комисују чине:

- a) Представник извођача²²
- b) Представници CRBC које именује Представник извођача
- c) CRBC лице за БЗР
- d) Шеф градилишта сваког подизвођача радова CRBC, као повремене чланови
- e) Координатор задужен за БЗР

9.2.3 Поступак мониторинга и мерења учинка безбедности и здравља на раду

Поступком праћења (мониторинга) и мерења у току процеса извођења радова утврђује се начин како би се осигурала усаглашеност њиховог квалитета са овим планом и усаглашеност са захтевима прописаних стандарда.

За потребе система управљања безбедношћу и здрављем на раду лица на пословима БЗР идентификују и вреднују опасности у односу на локације, процесе, производе и услуге, услове радне средине и опасне материје који могу имати утицаја на здравље запослених и трећих лица и њихову безбедност на раду, у следећим ситуацијама:

- у фази увођења система управљања безбедности и здравља на раду,
- у фази примене система управљања безбедности и здравља на раду приликом

²¹ Главни инвеститор овог пројекта је Република Србија тј. Министарство за национални инвестициони план, Министарство финансија

²² Представних извођача који је уједно и председавајући

- измена у односу на локације, процесе, производе и услуге, услове радне и опасне материје који могу имати утицаја на безбедност и здравље запослених као и трећих лица и/или
- измена информација на којима се заснивају резултати идентификовања и вредновања ризика који се односе на безбедност.

Ове послове обавља лице на пословима безбедности и здравља на раду и за сваку идентификовану опасност при обиласку попуњава Записник о извршеној контроли мера БЗР, ЗОП и ЗЖС.

За сваку идентификовану опасност анализирају се следеће **опште групе опасности**:

Физичке опасности - опасности које укључују могућност повреде због недовољног или претераног осветљења, температуре, буке/вибрације, притиска, влажности или радијације,

Хемијске опасности - опасности које су повезане са чврстим, течним и/или гасовитим материјама, са могућношћу да изазову повреду уколико се њима излажу запослени или трећа лица,

Биолошке опасности - опасности које су специфичне природе везане за радне услове, које укључују бактерије, плесни, гљивице, споре итд.

Ергономске опасности - опасности које представљају могућност за повреду због лошег решења (дизајна) радног места.

Мониторинг и праћење мера безбедности и здравља на раду врше екстерне организације и особље на градилишту и то: мониторинг радног места, мониторинг праћења здравља запослених, мониторинг опреме за рад

Мониторинг праћења здравља запослених врши се у циљу здравља радника који раде на местима са повећаним ризиком – места са посебним условима рад. Ова испитивања су усклађена са Актом о процени ризика који израђује извођач/подизвођач и захтевима Закона о безбедности и здравља на раду. Здравствене установе²³ која је извршила преглед радника издаје извештај о извршеном испитивању.

О извршеним прегледима и испитивањима води се евиденција на прописаним обрасцима. Шефови градилишта и лица на пословима БЗР врше мониторинг и мерење перформанси у току процеса извођења радова на градилишту.

Шефови градилишта, контролишу извођење радова и опреме за рад која се користе у току рада и дају сагласност за наставак реализације извођења радова, реагују ако дође до одступања од утврђених захтева, дају одговарајућа упуства и предузимају све неопходне мере да се уочене неусаглашености отклоне а њено понављање спречи.

²³ Служба медицине рада

Лице на пословима безбедности и здравља на раду утврђује опасности и вреднује ризик и мере за сваку локацију, процес, производ и/или услугу, све услове радне средине и опасне материје које могу имати утицај на здравље и безбедност запослених и трећих лица. За сваку идентификовану опасност приликом обиласка градилишта попуњава Записник о извршеној контроли мера БЗР, ЗОП и ЗЖС. За свако одступање од прописаних мера у записнику предлаже корективне и превентивне мере. Лице за безбедност о неусаглашеностима обаваштева шефа градилишта где се неусаглашеност појавила и руководство пројекта (уколико је потребно) који решава корективне и превентивне мере. Уколико је уочен инцидент на градилишту попуњава се извештај о наступању инцидента.

У случају појаве неусаглашености, шеф градилишта у чијем делокругу извођења радова утврђена неусаглашеност, дужан је да предузме одговарајуће мере. Активности везане за спровођење корективних мера одвијају се према упутствима шефа градилишта. О извршеним превентивним и корективним мерама у Записнику о извршеној контроли наводи се да су мере извршене.

9.2.4 Мере заштите на раду при раду на висини

Према подацима Инспектората за рад, најчешћи узроци повреда на раду је пад са висине.

Заштита од пада са висине обезбеђује се израдом прописаних радних скела са заштитном оградом и лествама за прилаз-излаз. На местима где се појављују основни елементи скеле у току њене монтаже, радници морају користити одговарајућа средства личне заштите: дубоке ципеле са гуменим ђоном, радно одело, заштитне рукавице, опасач за рад на висини, заштитни шлем.

Радом на висини сматра се рад који радник обавља користећи ослоње на висини 3,0 м и више од чврсте подлоге, при чему радни простор није заштићен од пада са висине. Чврстом подлогом сматра се подлога деформације под оптерећењем које се на њу преноси у процесу рада занемарљивих величина и немају значаја за стабилност на њу ослоњених конструкција или уређаја.

Рад на висини могу обављати само искусни радници који су у свом претходном раду, постепено од малих ка већим висинама, стекли знање и проверили личне способности за обављање ових послова. Радови на висини изводе се на основу документације о организацији и технологији извођења радника одређеног решењем директора за послове вршења надзора над радом радника.

За време рада на висини, радник мора да се придржава следећег:

1. увек да је везан заштитним опасачем, по могућности изнад своје главе, за место чију сигурност проверава пре него што закорачи на нови ослонац;
2. на нови ослонац закорачује и ослања се тек пошто је проверио његову сигурност;

3. не оптерећује свој нови привремени ослонац додатним оптерећењем;²⁴
4. не користи истовремено са другим радником ослонац;
5. приручни алат и остали прибор неопходан за рад оставља на дохват руку на местима са који неће да падне или га по потреби веже;
6. не сагиње се до положаја лабилне равнотеже тела или лабилне равнотеже тела са предметом који држи у рукама или носи са собом;
7. превезивање прихватног конопца заштитног опасача са једног места на друго обавља у положају у коме је чврсто ослоњен на повремене и исгурне ослонце или, уколико има други прихватни конопцац, када је везан њиме за сигуран ослонац;
8. не искорачује изнад празног простора и не чини нагле покрете;
9. кад се монтажни елемент приближава, стално га прати погледом и уклања се са његове евентуалне путање;
10. ако није могуће извести операцију на начин или по редоследу који је прописан пројектом монтаже или по договору са руководиоцем монтаже, радник не наставља рад, већ заузевши сигуран положај чека и прима нова упутства од одговорног радника по којима наставља рад. У делу круга градилишта у коме се врши монтажа или демонтажа престају друге активности и спречава се кретање моторних возила и радника. [15]

9.3 Број незгода на раду при изградњи моста

Поред свих предузетих мера заштите на раду, у току изградње моста Земун-Борча ипак је долазило до повреда односно инцидената. У току три године изградње поменутог моста дошло је и до једног смртог случаја који је узрокован падом са висине.

На основу одређених табела и дијаграма приказан је укупан број незгода који се десио за ове три године изградње моста, незгоде без жртава, број замало избегнутих инцидената, незгоде са указаном првом помоћи, незгоде без озбиљних повреда.

Укупан број незгода који се догодио од јануара 2013. године до октобра 2014. године је 7. У истом периоду десиле су се 3 незгоде са озбиљним повредама²⁵ затим 5 незгода без озбиљних повреда²⁶, није било незгода где је требало указати прву помоћ без хируршке интервенције или других медицинских процедура; 336 за мало избегнутих случајева; 8 незгода без жртава и нажалост један смртни случај који се десио у 2013. години у априли месецу.

²⁴ Мисли се на материјал, алат и сл.

²⁵ Број дана боловања је већи од три дана

²⁶ Број дана боловања мањи од три дана

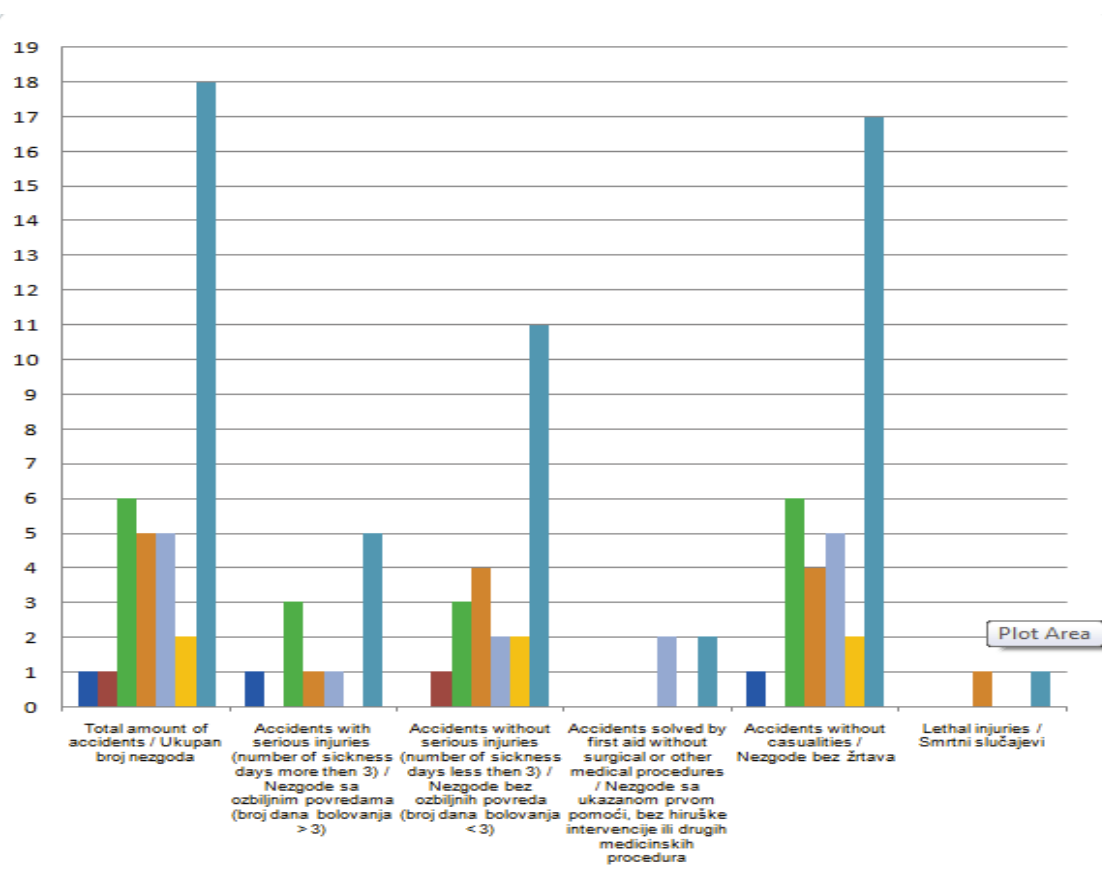
У табели 9.3 – 1 приказан је укупан број незгода који се десио при изградњи моста Земун-Борча у периоду од 2011. године па до краја 2013. године

TOPIC / PREDMET	This month/ U ovom mesecu	Last month/ Predhodni mesec	This year/ U ovoj godini	2011	2012	2013	TOTAL / UKUPNO
Total amount of accidents / Ukupan broj nezgoda	1	1	6	2	5	5	18
Accidents with serious injuries (number of sickness days more then 3) / Nezgode sa ozbiljnim povredama (broj dana bolovanja > 3)	1	0	3	0	1	1	5
Accidents without serious injuries (number of sickness days less then 3) / Nezgode bez ozbiljnih povreda (broj dana bolovanja < 3)	0	1	3	2	2	4	11
Accidents solved by first aid without surgical or other medical procedures / Nezgode sa ukazanom prvom pomoći, bez hiruške intervencije ili drugih medicinskih procedura	0	0	0	0	2	0	2
Near Miss Incidents in this Month / Broj za malo izbegnutih incidenata	7	8	115	7	110	210	442
Accidents without casualties / Nezgode bez žrtava	1	0	6	2	5	4	17
Lethal injuries / Smrtni slučajevi	0	0	0	0	0	1	1

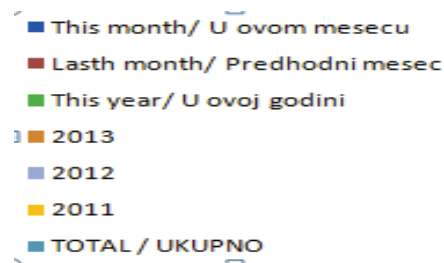
Табела 9.3. -1 Укупан број незгода на мосту Земун-Борча

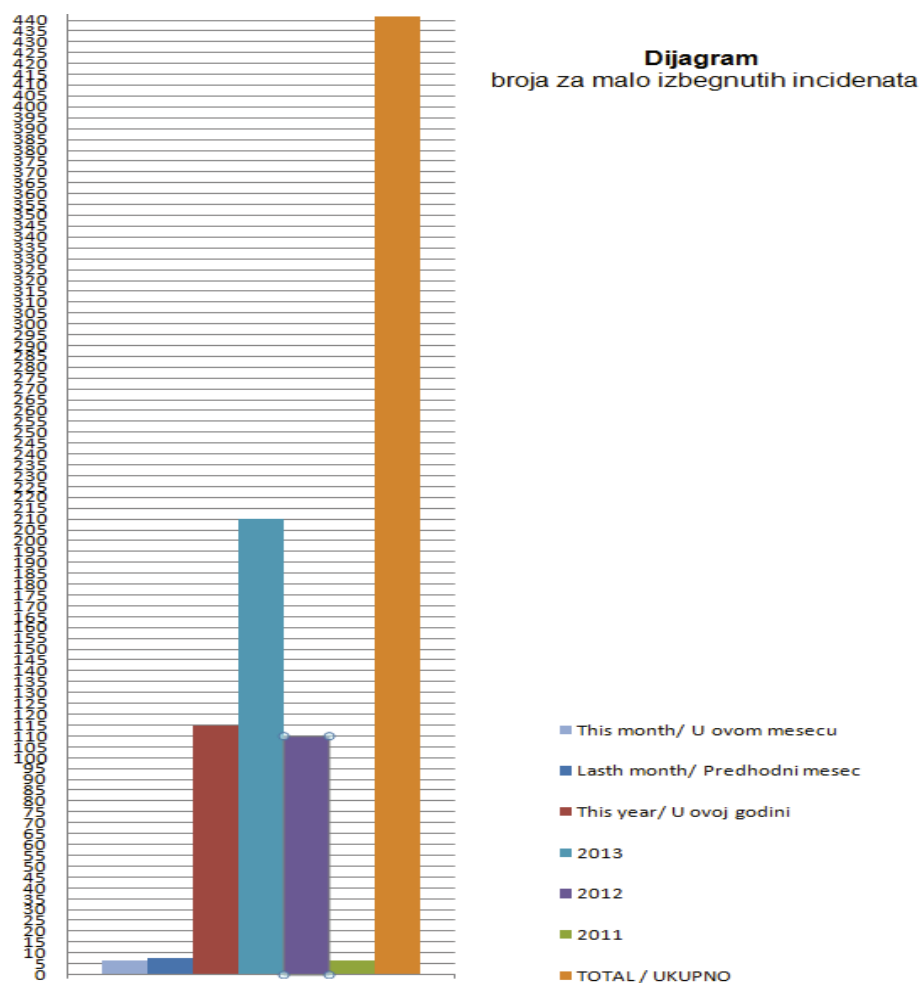
INCIDENT CLASSIFICATION / Klasifikacija incidenata	Total
A: Wearing ang using the PPE / Nošenje i primena ličnih zaštitnih sredstava	2
B: Risk of falling / Opasnost od pada	2
C: Unsafe access to the working area / Nebezbedan pristup do mesta rada	2
D: Using of the equipments, scaffolding and hand tools / Upotreba opreme, skela i ručnog ala	0
E: Unsafe using of electrical installations / Nebezbedno korišćenje električnih instalacija	1
F: Traffic / Saobraćaj	1
G: Other / Ostalo	0

Табела 9.3 – 2 Класификација инцидената

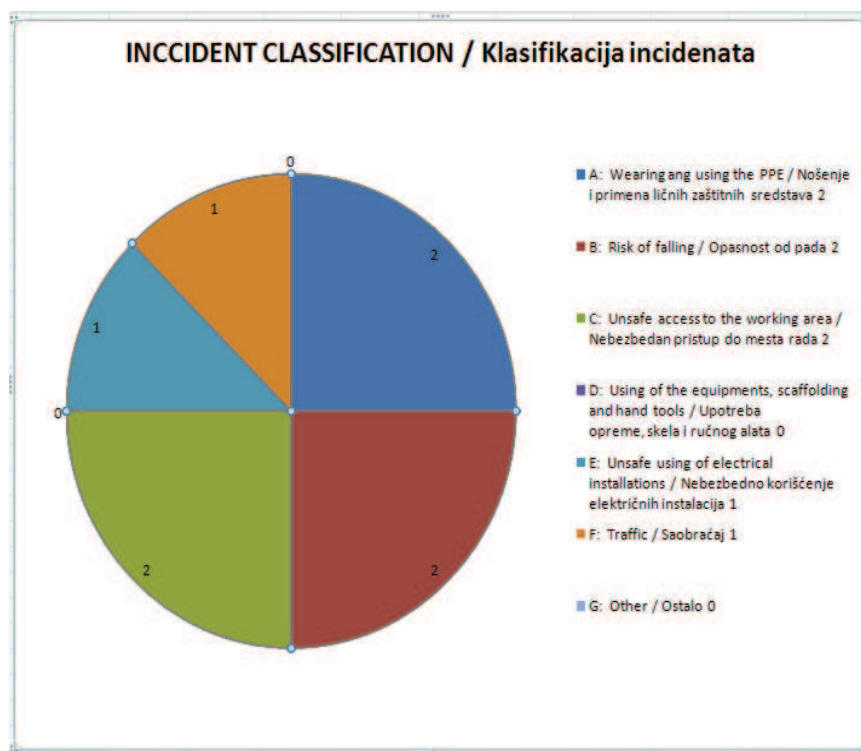


Дијаграм 9.3 – 1 Број незгода по годинама

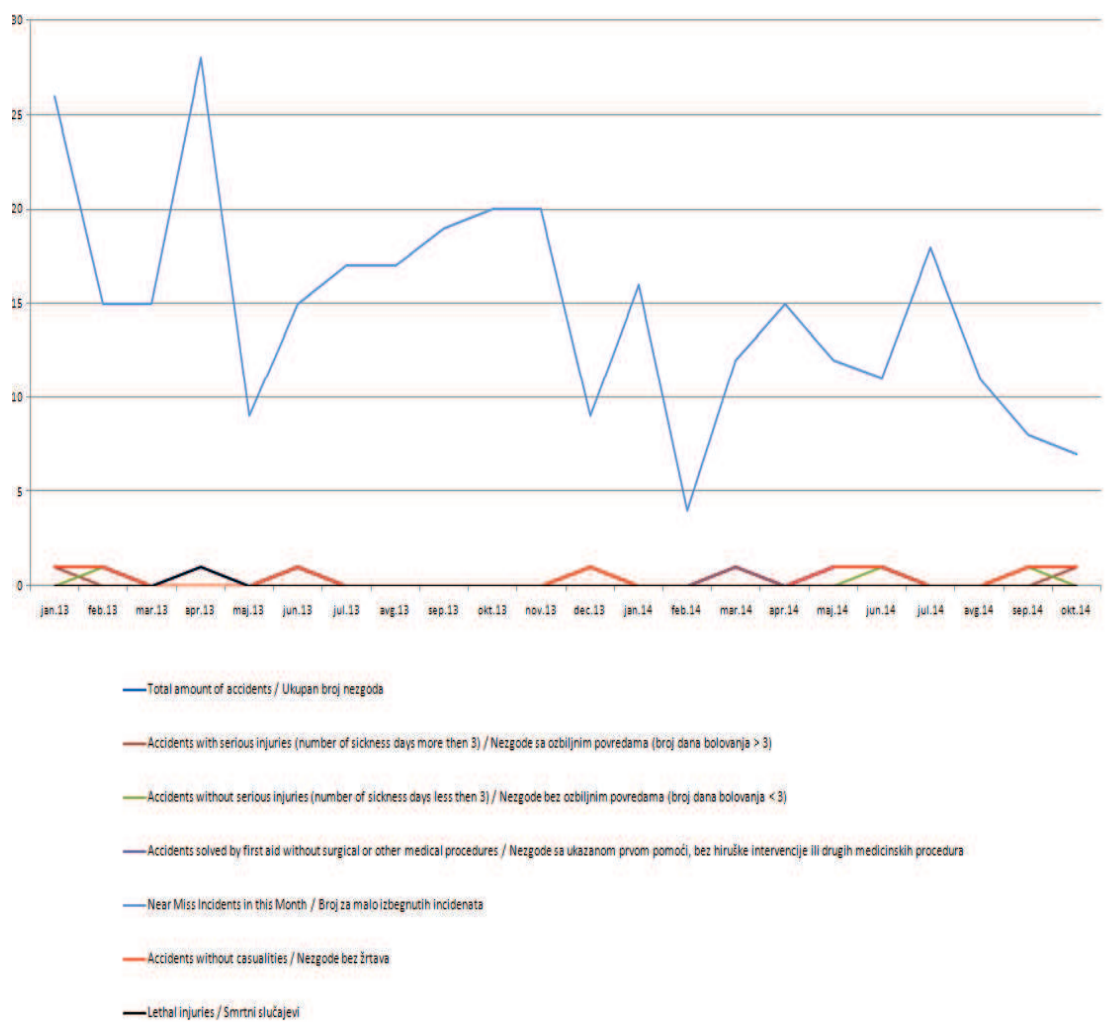




Дијаграм 9.3 – 2, За мало избегнути инциденти



Слика 9.3 – 1, Класификација инцидената



Дијаграм 9.3 – 3, Укупан број незгода у 2013. години и 2014. години

ЗАКЉУЧАК

Безбедност и здравље на раду је значајан сегмент рада код сваког послодавца, без обзира на врсту делатности којом се баве. Ризици су присутни у сваком раду, кретању, комуникацији, и не могу се занемарити и ако могу бити минимални, али постоје. Мора се настојати да се сваки присутни или извесни ризик који ће се догодити препозна. Ова област како из економских тако из хуманих разлога, требала би да заузме истакнуто место у политици државе. Опредељеност ка повећању запослености, продуктивности рада као и привођење крају процес приватизације, захтева додатне напоре свих заинтересованих страна да се побољшају резултати на пољу безбедности и здравља на раду.

Процена ризика мора бити свеобухватна, стручна и квалитетна и има за циљ свођење ризика на минимални присутни, ради очувања здравља људи и животне средине. Послодавац који је сагледао значај стручне, одговорне, ажурне и дугогодишње примене мера безбедности и здравља на раду, може да извуче свеопшту корист у свим резултатима пословања, мада су почетна улагања у БЗНР сваког система, знатна. Стални и стручни увид у здравствено стање запослених и очување њиховог здравља, у стање средстава за рад, уређаја и инсталација и њихово правовремено и добро одржавање, оптимални услови рада и радне средине, оспособљеност запослених за безбедан и здрав рад, обезбеђеност запослених прописаним личним заштитним средствима и личном заштитном опремом, кроз редовне периодичне прегледе и испитивања и ажурно вођење евиденција о свему, даје све потребне податке за квалитетну процену ризика. Добри предуслови за то су и у примени прописаних правила процене сваког од препознатих ризика, која су јасна, дефинисана и усклађена са нашим и међународним стандардима и нормама.

Веома је битно одабрати стручно и искусно лица, које ће умети да уради процену ризика која одговара стварном стању. Методологија процене ризика је предуслов за исти циљ. Како све претходно изложено, зависи од стања у сваком конкретном систему, материјалних средстава и улагања у БЗНР, то су разлике у проценама ризика истих радних места, присутне у свим организацијама. У циљу спречавања и отклањања ризика који могу да угрозе безбедност и здравље радника на градилишту, неопходно је на основу битних параметара (обима радова, динамике посла, броја ангажованих радника, врсте технолошког процеса) утврдити превентивне мере безбедности и обезбедити доследну примену. Неопходно је такође, стално пратити ефикасност прописаних и примењених мера и кад год планиране мере не дају задовољавајући резултат, вршити њихово преиспитивање и корекцију. Сталним праћењем и преиспитивањем изналази се најбоља техника и друга решења за ефикасно контролисање ризика, његово смањење и отклањање.

Повреде на раду, услед неадекватних услова рада, представљају велики проблем како у високо индустријализованим, тако и у неразвијеним земљама. Повреде на раду су редовна и пратећа појава сваке људске делатности и један од главних здравствених, економских и привредних проблема модерног друштва. Повреде на раду узрокују, одсуствовања са посла, инвалидност и у најтежим случајевима губитак живота. Због повреда на раду и професионалних обољења, губе се огромна

финансијска средства утрошена на лечење, рехабилитацију, надокнаду за време одсуствовања са посла, осигурање и др.

Код нас још увек постоји застарели концепт у извештавању повреда на раду и професионалних болести, као и проблем њихове евиденције односно не пријављивање надлежним институцијама, што указује да треба да се што пре примени јединствени информациони ситем о вођењу повреда на раду који ће бити садржан у Регистру повреда на раду и професионалних болести.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Бекер И. – Захтеви и смернице за примену стандарда OHSAS 18001:2007
- [2] Бабовић П. – Повреде на раду, Acta medica Medianas (страна 22-26)
- [3] Група аутора – Превентива у области безбедности и здравља на раду, ТЕХПРО, Београд, 2010.
- [4] Захтеви и смернице за примену стандарда OHSAS 18001:2007 – БЗР Монографија
- [5] Закон о безбедности и здрављу на раду ("Службени гласник РС", бр. 101/2005)
- [6] Закон о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 и 24/2011)
- [7] Извештај о раду Инспектората за рад за 2011. и 2012. годину (страна 71-91)
- [8] Јеремић Б. – Процена ризика – Основни елементи и процедуре
- [9] OHSAS 18001:2007 – Систем управљања заштитом здравља и безбедности на раду
- [10] Петровић Г. – Логика (страна 150-204)
- [11] Пуношевац З. – Улога послодаваца у примени Закона о безбедности и здрављу на раду
- [12] Правилник о садржају елабората о уређењу градилишта ("Службени гласник РС", бр. 121/2012)
- [13] Правилник о мерама заштите на раду при извођењу грађевинских радова, ("Службени гласник РС", бр. 53/97)
- [14] Правилник о начину и поступку процене ризика на радном месту и у радној околини ("Службени гласник РС", бр. 72/06 и 84/06)
- [15] План мера безбедности и здравља на раду – Alfapreving doo Beograd
- [16] Стратегија о безбедности и здрављу на раду за период од 2009. до 2012. године
- [17] Тасић Л. – Упоредна анализа метода процене ризика – Специјалистички рад
- [18] Уредба о безбедности и здрављу на раду на привременим или покретним градилиштима ("Службени гласник РС", бр. 14/2009)

- [19] Угарак Д. – Систем управљања у области безбедности и здравља на раду-предавања, ВШСС Београдска политехника Београд, 2010. и 2013. година
- [20] Хелета М. – Пројектовање менаџмент система животне и радне средине (страна 102-225)
- [21] www.poslodavci.org.rs /08.12.2013./
- [22] www.procena-rizika.som /02.11.2013/
- [23] www.euractiv.rs
- [24] www.rpkpancevo.com/akti/eu/bz - Директиве ЕУ
- [25] www.politehnika.edu.rs /28.02.2014./
- [26] www.poffactory.com /31.01.2014./
- [27] www.vibilia.rs /05.06.2014./
- [28] www.medfak.ni.ac.rs /04.06.2014./
- [29] www.akaz.ba (Prirucnik_incidentne_situacije) /03.07.2014./
- [30] www.ekapija.com /05.06.2014./