



ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИМЕЊЕНУ ЕКОЛОГИЈУ “ФУТУРА“
Већу департмана за последипломске студије

На XIX седници Већа департмана за последипломске студије Факултета за примењену екологију „Футура“, одржаној 05.07.2012. године, формирана је Комисија за оцену, писање Извештаја и јавну одбрану израђеног мастер рада кандидата **Срђана Алексића**, доктора стоматологије, под насловом „Утицај загађења животне средине на здравље људи“, у саставу: **др Дубравка Јовичић**, ментор, ванредни професор Факултета за примењену екологију „Футура“, **др Драган М. Марковић**, ванредни професор Факултета за примењену екологију „Футура“ и **др Јордан Алексић**, ванредни професор Факултета за примењену екологију „Футура“, Универзитета „Сингидунум“, у Београду. Комисија, након читања, подноси Већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

САДРЖАЈ МАСТЕР РАДА

Мастер рад кандидата **Срђана Алексића** садржи 63 стране куцаног текста, организованог у 8 целина са 7 слика, 14 табела и 9 графика. Целине су : увод, циљ рада, предмет рада, методе рада, резултати, дискусија, закључна разматрања и литература..

АНАЛИЗА МАСТЕР РАДА

У **Уводу** кандидат нас уводи у саму проблематику мастер рада и констатује да пораст загађења представља један од највећих проблема данашњице на глобалном нивоу. Овај проблем је посебно изражен у земљама у развоју, у које спада и наша земља. Недостатак адекватног мониторинга загађујућих емисија, умногоме отежава решавање овог проблема. Загађење изазвано људским фактором један је од главних узрочника широког спектра обољења која погађају људску популацију.

Ефекти загађења на здравље се крећу у распону од бенигних иритација и алергија, преко хроничних болести и генетских поремећаја, до најопаснијих малигних обољења која често резултују смртним исходом.

Посебно забрињава чињеница да су на загађење ваздуха највише осетљива деца, и да се у високо загађеним областима може приметити повећан проценат дечијег морталитета.

Циљ рада

Циљ истраживања рада је разматрање и утврђивање доказаних и потенцијалних корелација између загађења животне средине и негативних ефеката на људско здравље.

Овај циљ је реализован свеобухватним прегледом доступних података, стручне литературе која се бави овом проблематиком и билтена међународних здравствених организација.

Обзиром на широку тему рада, првенствено смо се фокусирали на тему загађења ваздуха, која и представља најприсутнију врсту загађења, са потенцијално наојозбиљнијим последицама. У ту сврху циљ нашег истраживања треба да укаже на евентуалну повезаност повишених концентрација загађујућих материја у ваздуху са појавом клиничке слике Хроничне опструктивне болести плућа (ХОБП) код испитиваних лица Института за пулмологију КЦС.

Предмет рада

Светска здравствена организација (WHO) је проценила да сваке године 2 милиона људи умре од последица загађења ваздуха. Око половине светске популације живи у великим градовима, а многи од њих немају никакав облик мониторинга квалитета ваздуха, нарочито у земљама у развоју. Мобилисање ресурса и развој одговарајућих политика за мониторинг и борбу са загађењем ваздуха је зато додатни и растући изазов.

У овом поглављу кандидат описује предмет рада, односно проблеме који ће бити разматрани. Описани су проблеми загађења ваздуха, објашњен појам индикатора квалитета ваздуха. Такође дат је преглед значајнијих загађивача ваздуха као што су : сумпор диоксид, азотни оксиди, угљен моноксид, респирабилне честице и диоксини.

Посебан део посвећен је повезаности хемикалија са многим обољењима која погађају човека, односно све системе људског организма.

Методе рада

На адекватан начин описана је методологија која је релевантна за реализацију циљева рада. Коришћена је адекватна статистичка метода помоћу које се пратила корелација повишених концентрација загађујућих материја у ваздуху са појавом хроничне опструктивне болести плућа код испитаника Института за пулмологију. Добијени подаци су статистички обрађени помоћу комерцијалног, стандардног програмског пакета SPSS и затим су табеларно и графички приказани.

Резултати истраживања и дискусија

У овом поглављу кандидат је описао здравствене ефекте респирабилних честица као и негативне ефекте унутрашњег загађења ваздуха. У овом поглављу се такође налази и оцена квалитета ваздуха у Србији. Описана је и патофизиологија хроничне опструктивне болести плућа. Хронична опструктивна болест плућа (ХОБП) водећи је узрок морталитета и морбидитета у популацији одраслих широм света. Глобална преваленција ове болести се креће између 4 и 10% што је сврстава на пето место водећих узрочника смрти широм света. Хронична опструктивна болест плућа обухвата : хронични опструктивни бронхитис са фиброзом и опструкцијом малих дисајних путева и емфизем плућа. У главне факторе спољашње средине спадају дувански дим, прашина и хемикалије (испарења, иританси и димови) са радног места и аерозагађење.

Као посебни и најзначајнији део рада издвајају се резултати истраживања који указују на утицај повишених нивоа концентрације загађујућих материја у ваздуху, на повећање броја пацијената са клиничком сликом ХОБП. Резултати су обухватили испитивања укупно 644 испитаника подељених у три групе, према параметрима који су добијени од института за пулмологију, Клиничког центра Србије. Подаци до којих смо дошли нашим

истраживањем су показали да постоји статистичка значајност у појави ХОБП- а и загађујућих материја у ваздуху.

У дискусији кандидат је размотрио тренутно стање када је реч о мониторингу аерозагађења у Републици Србији, домаће законодавство као и будуће перспективе. Обрађени су негативни утицаји спаљивања биомасе. Приказан је преглед епидемиолошких студија које су се бавиле ефектима излагања људи диоксину, са посебним освртом на најштетнији утицај ових хемијских једињења, а то је свакако њихово доказано учешће у канцерогенези. Тренутно, права дилема није да ли су диоксини карциногени, већ да ли је квантификација ризика повезана са ниском изложеношћу опште популације. Даље из епидемиолошких доказа није најјасније да ли су специфичне врсте рака, укључујући оне репродуктивног система, више или мање повезани са излагањем диоксином него са осталим факторима

Доступни резултати као и доказани и потенцијални здравствени ефекти за најчешће хемикалије су такође презентовани.

Бројне чињенице и резултати истраживања, приказани у овом раду указују на недвосмислену повезаност загађења медијума животне средине и појаве здравствених ризика и различитих обољења код човека. Када је реч о земљама у развоју којима припада и Србија, за очекивати је да ће се у наредном периоду, нивои загађујућих емисија из индустрије и саобраћаја повећати.

У **Закључним разматрањима** кандидат сумира обрађене проблеме и даје предлоге могућих решења. Да би се предвиђени ризик од загађења и свих негативних последица које оно носи, свео на најмању могућу меру, неопходно је интегрисано деловање и синергична акција свих слојева друштва, преко законодавне и извршне власти, одговорних у индустрији и производњи до сваког појединачног грађанина који има право да буде упознат са свим опасностима које му прете из окружења. Употреба чистих технологија и најбољих доступних техника (БАТ) у производњи поставља се као императив и главни допринос превенцији.

Резултати истраживања ``Утицај повишених нивоа концентрације загађујућих материја у ваздуху, на повећање броја пацијената са клиничком сликом ХОБП`, испитивања ефекта загађења на патогенезу хроничне опструктивне болести плућа указују да је преваленца респираторних симптома ХОБП најмања код људи који су најмање изложени, и да са повећањем концентрације загађивача у току дана расте учесталост опструктивних промена у дисајним путевима испитаних особа. Учесталост кашља и искашљавања знатно је већа код особа са већом изложеношћу штетним материјама, а са порастом концентрације загађивача расте преваленца хроничног продуктивног кашља.

З А К Л Ј У Ч А К

На основу изложеног Комисија констатује да се кандидат Срђан Алексић, избором теме свог дипломског – мастер рада, определио за веома интересантну и актуелну тему која се односи на све аспекте повезаности загађења животне средине и здравља људи, са посебним акцентом на ефекте које са собом носи аерозагађење.. Кандидат је показао

примерено знање из обрађиване области и способност да сагледа проблем интегрално и да предлог одговарајућег решења.

На основу презентованог садржаја мастер рада може се констатовати да је кандидат успешно обрадио изабрану тему .

На основу изнетог, Комисија предлаже Већу Департмана за последипломске студије Факултета за примењену екологију „Футура“, Универзитета „Сингидунум“ у Београду, да се Извештај о мастер раду кандидата Срђана Алексића, из Београда, под насловом „„ Утицај загађења животне средине на здравље људи“, УСВОЈИ и кандидату ОДОБРИ ЈАВНА ОДБРАНА.

У Београду, 04. априла 2013. године

КОМИСИЈА:

1.Проф. др Дубравка Јовичић, ментор,
Факултет за примењену екологију,
„Футура“, Универзитет „Сингидунум“,
Београд

2.Проф. др Драган М. Марковић,
Факултет за примењену екологију
„Футура“, Универзитет „Сингидунум“,
Београд

3.Проф. др Јордан Алексић,
Факултет за примењену екологију
„Футура“, Универзитет „Сингидунум“, Београд
