ध्वनीप्रदुषण

वातावरणावर काय परिणाम होईल, याची तमा न बाळगता अनावश्यक आवाज निर्मिती म्हणजे ध्वनी प्रदुषण होय. ध्वनिप्रदुषण हे आधुनिक जीवनशैलीमुळे दिवसेंदिवस वाढत आहे. गजबजलेली शहरे, स्वयंचलीत वाहनांची वर्दळ,करमणुकीची नवनवीन साधने इ. ध्वनी प्रदुषणास हातभार लावत आहेत.

कर्णकर्कश हॉर्नस, किंचाळणारे ध्वनीक्षेपक, धर्मस्थळावरील ध्वनीक्षेपकावरुन सतत चाललेला मारा, लग्न, मुंज व जन्मोत्सव निमित्ताने चाललेला जल्लोष, दिवस रात्र धडधडणारी यंत्रे, रस्ते भरभरुन पळणारी वाहने हा सध्याच्या जीवनाचा एक अविभाज्य भाग झालेला आहे. यातुन जीवनातील शांतता व निवांतपणा नष्ट झाला आहे. या ध्वनीप्रदुषणातुन वातावरण, जलसंपत्ती वर गंभीर समस्या झाली आहे. वाढती औद्योगिकता, तंत्रज्ञान व यंत्रसामुग्री समाज जीवनात आधुनिकता आणत असले तरी याचा ध्वनीप्रदुषणास मोठा हातभार लागत आहे. दर १० वर्षानी ध्वनीप्रदुषणात वाढ होत आहे.

-: ध्वनी प्रदुषणाची उत्पत्ती :-

१. नैसर्गिक - विजांचा कडकडाट

२. मानवनिर्मित

  अ) औद्योगिक ध्वनी प्रदुषण

  ब) वाहतुकजन्य ध्वनीप्रदुषण

  क) परिसर ध्वनीप्रदुषण - टि.व्ही., व्हीसीआर, रेडिओ,ट्रान्झीस्टर, दुरध्वनी

  इ) घरगुती साधनांमुळे होणारे ध्वनीप्रदुषण.

ध्वनीप्रदुषणाची तीव्रता खालील गोष्टींवर अवलंबुन असते.

  १) ध्वनीलहरींची वारंवारता

  २) ध्वनीलहरींची तीव्रता

  ३) ध्वनीलहरींचे सानिध्य

  ४) ध्वनीलहरींची असलगता

ध्वनीप्रदुषणाचा सर्वसामान्य जनतेवर होणारे परीणाम

१) मानसिक व्याधी व आजार

२) श्रवणक्षमतेवरील परीणाम, तात्पुरते किंवा दिर्घकालीन बहिरेपणा.

३) शारीरीक विकार - उदा. बहिरेपणा, वाढलेला रक्तदाब, पचन संस्थेच विकार, थकवा,निद्रानाश,दृष्टी व रंगपृथ:करण क्षमता कमी होणे.

४) कार्यक्षमता कमी होणे

५) अपघाताचे प्रमाण वाढणे.

इतर परिणाम

१) इमारतीचे नुकसान होणे

२) ध्वनीशस्त्र म्हणुन वापरला जाऊ शकतो (ध्वनी पातळी २००डेसीबल(अ))

गणेशउत्सवा दरम्यान ध्वनी प्रदुषण मोठ्या प्रमाणात होते ज्यामुळे पर्यावरणावर घातक परीणाम होतात. ध्वनी प्रदुषणांची मोजणी मनपा परिसरातील निवासी, औद्योगिक, व्यावसायिक, शांत प्रदेश झोन मधील १३ ठिकाणी करण्यात आली. त्यांची माहीती खालील तक्त्यात देण्यात आलेली आहे.

मनपाने गणपती उत्सवादरम्यान ध्वनी प्रदुषणांची चाचणी केलेला तक्ता

विभाग	ठिकाण	ध्वनीची पातळी (डेसीबल (अ))						मानांक
		२१.९.०७	२२.९.०७	२३.९.०७	२४.९.०७	२५.९.०७	२६.९.०७	डेसीबल (अ) दिवस आणि रात्र
निवासी क्षेत्र	सांगवी	७७.५७	७२.६१	७९.८६	६९.७६	७२.७१	७३.३२	५५ डेसीबल(अ) & ४५डेसीबल (अ)
	अजमेरा	८५.७१	७२.७८	९१.०४	७६.३९	७३.३८	७४.०३	
	कासारवाडी (लांडेपेठ)	७९.२८	८६.७८	८६.६९	९६.६७	१००.५२	७०.६६	
	निगडी प्राधिकरण	८६.६१	९०.४८	९३.९०	८९.८९	८९.८७	७२.१७	
औद्योगिक क्षेत्र	भोसरी	९१.९०	९६.०१	७१.३९	७६.५३	६७.७३	७२.५७	७५ डेसीबल (अ) & ६५ डेसीबल (अ)
	मोहननगर चिंचवड	८६.५७	८३.८९	८३.४२	८४.०७	१०३.७६	६३.९७	
	आकुर्डी	८१.०९	८४.०७	९७.३२	९१.३१	९०.८६	७२.५९	
व्यावसायिक क्षेत्र	पिंपरी चौक	८६.५९	७५.५६	९४.८०	९९.७६	९९.६०	७५.४०	६५ डेसीबल (अ) & ५५ डेसीबल (अ)
	भोसरी चौक	९०.९३	९०.२७	९१.९६	८६.०७	७६.७५	७५.११	
	दापोडी चौक	८३.४२	८२.३०	८०.३८	९६.१५	७२.२०	६८.३९	
शांत प्रदेश क्षेत्र	वाय.सी.एम.एच	५५.५८	७१.७६	६५.५५	७२.९३	८५.७१	६२.२१	५० डेसीबल (अ) & ४० डेसीबल (अ)
	तालेरा हॉस्पीटल	८५.९३	६९.७७	६५.५२	७९.८६	६६.४८	६६.६९	
	राघवेन्द्रा स्वामी मठ	८१.४९	७७.३३	१०२.८१	९९.६२	७६.२२	७५.२३	

निष्कर्ष :- वरील अहवालाचे अवलोकन केले असता असे दिसुन येते की, गणपती दरम्यान ध्वनीची पातळी ही इतर दिवसा पेक्षा जास्त आहे.

मनपाने दिवाळी सणादरम्यान ध्वनी प्रदुषणांची चाचणी केलेला तक्ता

झोन	ठिकाण	ध्वनीची पातळी डेसीबल (अ)						मानांक
		७.११.०७	८.११.०७	९.११.०७	१०.११.०७	११.११.०७	१२.११.०७	डेसीबल (अ)दिवस आणि रात्र
निवासी	सांगवी	६८.१४	६९.९३	७८.५१	६४.१३	७८.८३	६८.४८	५५ डि.बी.(ए)& ४५ डि.बी.(ए)
	अजमेरा	६५.८५	८३.६७	८७.८५	८१.४९	७१.३१	५५.१३	
	कासारवाडी	६९.७७	८२.८५	९५.८३	७१.३८	७५.७६	६५.१	
	निगडी प्राधिकरण	६५.०१	६६.०७	९१.७९	६७.२७	८८.८४	६८.६६	
	पिंपळे गुरव	७०.६४	८७.६७	७८.७७	६७.९४	६८.१२	५९.६६	
व्यावसायिक	चिंचवड	८३.०९	८४.३५	९५.३१	९१.८६	८४.४१	८०.९३	६५ डि.बी.(ए)& ५५ डि.बी.(ए)
	निगडी	८४.३७	७३.८८	८३.०४	८२.५३	८०.६७	७८.१३	
	पिंपरी	७७.०२	७६.४३	८५.९९	८४.१७	८९.६९	८१.५	
शांत प्रदेश	काळेवाडी	७६.१८	७५.३	९२.६६	७५.९९	७४.३३	७२.६७	५० डि.बी.(ए)& ४० डि.बी.(ए)
	तालेरा हॉस्पीटल	८५.४४	८९.२१	८७.०५	८५.६९	८६.४७	७६.४८	
	भोसरी हॉस्पीटल	७१.८३	७३.८४	८४.८३	७०.३१	७०.०९	६९.९३	
	वाय.सी.एम.एच	६९.४९	६२.१५	८५.४९	७१.३	६७.१३	५७.२२	

निष्कर्ष :-

वरील अहवालाचे अवलोकन केले असता असे दिसुन येते की, दिवाळी सणादरम्यान ध्वनीची पातळी ही इतर दिवसां पेक्षा जास्त आहे.

परिणाम :-

ध्वनी प्रदुषणामुळे पर्यावरणावर विशेषता मनुष्यावर फार घातक परीणाम होतात जसे की रक्तदाब वाढणे, ह्दयाचे ठोके वाढणे, पचन संस्थेचा त्रास, श्रवण व्यवस्थेवर परीणाम, मनुष्याच्या कार्यक्षमतेवर परीणाम, झोप कमी होणे इ. परीणाम होतात.

-: शहरातील वेगवेगळ्या ठिकाणाची नोंदवलेली ध्वनीपातळी :-

पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका हद्दीतील औद्योगिक वसाहती, व्यावसायिक व निवासी क्षेत्र व शांत परिसर या भागातील काही ठिकाणचे ध्वनीपातळीची नोंदणी केलेली आहे त्यांचे सविस्तर माहिति खालीलप्रमाणे,

मनपा परिसरातील ध्वनी प्रदुषणांची चाचणी करुन घेतली होती त्याची माहिती खालील तकत्यांत देण्यात आलेली आहे

झोनचा प्रकार	ठिकाण	प्रदुषण पातळी डि.बी.(ए)	
		२००६	२००७
व्यवसायिक दिवसा ६५ डेसीबल (अ)	भोसरी चौक	८१.४०	७०.४
	चाफेकर चौक	७५.१०	७१.१
	दापोडी चौक	८४.९०	६९.४
	निगडी चौक	६६.३०	७१.४
	पिंपरी कॅम्प चौक	८४.६०	७०.५
	सांगवी जवळ औंध जकात नाका	८३.४०	७०.६
	डांगे चौक	६९.८०	६९.६
	वाकड जकात नाका	८१.२०	६९.८
	भेळ चौक	६३.१०	७०.०
औद्योगिक दिवसा ७५ डेसीबल (अ)	थरमॅक्स कं. जनरल ब्लॉक	५९.८०	६६.५
शांत दिवसा ५० डेसीबल (अ)	पिंपळे निलख हॉस्पीटल	५७.१०	५२.४
	काळेवाडी हॉस्पीटल	६४.९	६९.४

निष्कर्ष :-

१) **औद्योगिक क्षेत्र :-**

पिंपरी चिंचवडच्या औद्योगिक क्षेत्रातील विविध परीसरामध्ये मान्य असलेल्या ध्वनीपातळीपेक्षा प्रत्यक्षातील ध्वनीपातळी ही जास्त असुन वाहनांच्या, भोग्यांच्या, यंत्राच्या खडखडाटीमुळे या पातळीमध्ये वाढ होत असते.

२) **व्यावसायिक क्षेत्र :-**

पिंपरी चिंचवडच्या व्यावसायिक क्षेत्रातील विविध परिसरामध्ये मान्य असलेल्या ध्वनीपातळीपेक्षा प्रत्यक्षातील ध्वनीपातळी ही जास्त असुन सर्व सामान्य जनतेवर ध्वनीप्रदुषणामुळे होणा-या आरोग्यावरील घातक परीणामाची शक्यता अधिक आहे.

३) **निवासी क्षेत्र :-**

पिंपरी चिंचवडच्या निवासी क्षेत्रातील विविध परीसरामध्ये मान्य असलेल्या ध्वनीपातळीपेक्षा प्रत्यक्षातील ध्वनीपातळी ही जास्त असुन त्या क्षेत्रामध्ये व्यक्ती जास्त वेळ राहत असल्याने ध्वनी प्रदुषणामुळे या क्षेत्रातील व्यक्तींच्या आरोग्यावर त्याचा काही वर्षांनी निश्चितपणे घातक परिणाम होण्याची शक्यता नाकारता येत नाही.

४) **शांतपरिसर क्षेत्र :-**

पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेच्या परीसरातील रुग्णालये, शाळा, मंदीर, न्यायालय इ. सारख्या शांत क्षेत्रामध्ये ही ध्वनीपातळी मान्य पातळीपेक्षा जास्त वाढ झालेली दिसुन येते.

-: ध्वनीप्रदुषणाबाबत उपाययोजना :-

१) गणेश मंडळामध्ये ध्वनीप्रदुषणामुळे होणा-या परिणामांची जनजागृती करणे.

२) सरकारी यंत्रणांनी जन जागृती करणे, ज्यामध्ये लोकांचा सहभाग व प्रसार माध्यम यांचा सहभाग महत्वाचा आहे.

३) ध्वनीवर्धकांचा आवाज ठरवून दिलेल्या मानांकाप्रमाणेच असावा व रात्री १०.०० नंतर ध्वनी वर्धक पुर्णपणे बंद करावेत.

४) रुग्णालये, शांत ठिकाणी ध्वनी वर्धकांचा वापरावर पुर्ण बंदी आणण्यात यावी.

५) ध्वनी प्रदुषण विरहीत देखावे करणा-या मंडळाना प्रोत्साहन देण्यासाठी बक्षिसे देण्यात यावीत.

६) मोठे आवाज करणा-या फटाके उत्पादनावर बंदी घालणे.

७) फटाके वाजवताना मोकळ्या ठिकाणी फटाके वाजवण्यात यावेत यासाठी जनजागृती करणे.

८) फटाके रात्री १० नंतर वाजवण्यावर बंदी घालणे किंवा वाजवण्यावर कारवाई करणे.

९) रुग्णालय, प्रतिबंधित ठीकाणी फटाके वाजवण्यावर बंदी घालणे.

१०) ध्वनीप्रदुषणाबाबत समाजातील सर्व थरांतुन भित्तीपत्रके,घोषवाक्य, प्रदर्शने, चित्रपट, स्पर्धा, पथनाट्य इ. माध्यमांच्या व्दारे तसेच शालेय पातळीवरील जनजागरण मोहिम राबविणे यामध्ये ध्वनिप्रदुषणामुळे होणारे घातक परिणाम व बहिरेपणा पुर्णपणे टाळता येण्यासारखे आहे याचा अधिक प्रचार केला पाहिजे.

११) शहरातील ध्वनीप्रदुषीत क्षेत्रांच्या व मार्गांचा शोध, वर्गीकरण व स्थान निश्चिती करणे व नकाशामध्ये नोंद होणे आवश्यक आहे. औद्योगिक क्षेत्र, व्यावसायिक क्षेत्र, निवासी क्षेत्र , शांतता क्षेत्र व मिश्र क्षेत्र अशा विभागांचा विचार करुन सदर नोंदणी करणे आवश्यक आहे.

१२) ध्वनी प्रदुषणाबाबतच्या चाचण्या वर्षातील ठराविक वेळी दिवसाच्या तीन वेळांमध्ये मान्यताप्राप्त संस्थेकडून नियमितपणे करुन घेणे आवश्यक आहे.

१३) कालबध्द नियंत्रण कार्यक्रमाव्दारे ध्वनीप्रदुषणामुळे निर्माण होणा-या घातक आरोग्य समस्या बाबत वेळोवेळी माहिती करून घेणे आवश्यक आहे.

१४) ध्वनीप्रदुषित क्षेत्रामध्ये त्या बाबतची माहिती देणारे सावधानतेचे फलक लावणे आवश्यक आहे.

१५) सातत्याने ध्वनीप्रदुषित क्षेत्रात कामकाज करणा-या व्यक्तींची उदा. वाहतुक पोलिस, श्रवण क्षमता वैद्यकिय तपासणी नियमितपणे करण्यात आली पाहिजे.

१६) व्यापक प्रमाणावर श्रवण क्षमता तपासणी शिबिरांचे आयोजन करण्यात आले पाहिजे.

१७) ध्वनीप्रदुषण निर्माण करणा-या नवीन औद्योगिक कारखानदारांना परवानगी देताना ध्वनीप्रदुषण नियंत्रणाची व्यवस्था सक्तीचे करणे आवश्यक आहे.

१७) वाहनांमुळे होणा-या ध्वनीप्रदुषणाबाबत वाहतुक नियंत्रण शाखेमार्फत प्रतिबंधात्मक उपाययोजना अंमलबजावणी होणे आवश्यक आहे.

१८) ध्वनीप्रदुषण नियंत्रणासाठी महानगरपालिका पातळीवर नियंत्रण समितीची स्थापना करणे आवश्यक आहे. यामध्ये महानगरपालिकेतील संबंधित अधिकारी, वाहतुक नियंत्रण शाखेचे अधिकारी, कंपन्याचे प्रतिनिधी व सामाजिक संस्थांच्या प्रतिनिधीचा सहभाग असावा.

१९) ध्वनीप्रदुषण प्रतिबंधक साधने निर्मितीसाठी संशोधन व सतत सर्वेक्षण करणे आवश्यक आहे.

२०) मोठ्या प्रमाणावर वृक्षराई (विशेषत: निलगिरी व अशोक वृक्ष) निर्माण करणे आवश्यक आहे.

२१) रस्त्यांच्या बाजुने हिरवळी निर्माण करणे (ग्रीन मफलर्स) गरजेचे आहे.

२२) रस्ते व नागरी वस्ती मध्ये उंच झाडे, झुडपे व हिरवळी यांची तटबंदी तयार करणे.

२३) पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका हद्दीतील नाट्यगृहे, सभागृहे, मंगल कार्यालय, शास्त्रीय पध्दतीने ध्वनिनियंत्रण निष्कर्षानुसार बांधण्याचा आग्रह धरणे.