



## "A NOISE POLLUTION IN THE PERIOD OF GANESH FESTIVAL IN PUNE CITY "

V. R. Ugale

### Abstract :

Noise is one of the important aspects in Ganesh Festival pollution .The Main Pune city has noise continues to grow rapidly due to a combination of all the main city road in last day of Ganesh festival (Visajan). The studies involve the geographical distribution of source of noise and special pattern of noise level in the different road and area of the middle pune city has There fore in the present study noise pollution in different road and area of the middle pune city has tried to evaluate the level of noise has been done at Ganesh Ananti Chaturthi. Noise pollution evaluate the intensity and pattern of sound pollution, different road and different area have been selected to collect information regarding different noise pollution.

### पुणे शहरातील गणेशउत्सव काळातील ध्वनी प्रदुषण

#### सारांश :

आजच्या औद्योगिक काळात कोणत्याही उत्सवांचे स्वरूप काळानुरूप बदलत जाऊन त्याला गोंगाटाचे स्वरूप प्राप्त झाले आहे. आर्थिक परिस्थिती चांगली असणे म्हणजे आवाजांची तीव्रता सुध्दा वाढते, तीव्रता वाढल्यामुळे त्याचे दुष्परिणाम ध्वनी प्रदुषणाच्या स्वरूपात आपल्या समोर आलेले दिसून येतात. प्रस्तुत शोध निबंधात श्री गणेशोत्सव काळातील पुणे शहरातील विविध चौकांमधील ध्वनीच्या पातळीचा अभ्यास केला आहे. अशा क्षेत्र अभ्यासात उत्सव काळात शहरातील अकरा प्रमुख सार्वजनिक ठिकाणे आणि विसर्जन काळातील मिरवणूक मार्गातील अकरा ठिकाणे निवडून ध्वनी प्रदुषण पातळीची नोंद घेतली गेली. नोंदणीकृत सार्वजनिक गणेशमंडळाची अधिकृत आकडेवारी सार्वजनिक न्यास नोंदणी कार्यालय, पुणे विभाग, पुणे यांच्या कार्यालयातून प्राप्त केली आहे. संकलित आकडेवारी पर्यावरण संरक्षण कायदा १९८६ (खखख)च्या ध्वनी प्रमाणाशी तुलना करून तक्ते व जोड स्तभालेखाद्वारे दर्शविण्यात आली आहे. या सर्वेक्षणातून सदर काळात अभ्यासलेल्या शहराच्या सर्वच भागात ध्वनी प्रदुषण मोठ्या प्रमाणात झाले असून ध्वनी प्रक्षेपकांचा वापर कमी करणे, आवाजावर मर्यादा ठेवणे, रस्ते वाहतुकीत सुसूत्रता आणणे व लोकांची मानसिकता बदलण्यासाठी जनजागृती करणे, इत्यादी उपाय सुचविले आहेत.

#### प्रस्ताविक :

विश्वातील सर्व प्रकारच्या प्राणीमात्रामध्ये विविध प्रकारचा आवाजाचा वापर एकमेकांशी संपर्क साधण्यासाठी केला जातो. प्राणीमात्रा मधील श्रेष्ठ अशा मानवाने स्वहितासाठी आवाजाचा वापर करून क्षेत्र किंवा प्रदेशानुसार विविध भाषांची निर्मिती केलेली दिसून येते. ठराविक किंवा विशिष्ट देशांत आवाजाचा वापर विशिष्ट किंवा ठराविक ठिकाणी असलेली शांतता आणि हळूवार आवाज प्रत्येक प्राण्याला हवाहवासा वाटत असतो. विशिष्ट वनस्पतीची वाढ उत्तम होण्यासाठी मधूर आवाजाचा उपयोग केला जातो. मधूर शीळ घातली की, जनावरांना पाणी पिताना किंवा जनावर पाजताना दूध उत्पादन क्षमता सुध्दा वाढते असे काही शास्त्रज्ञ सूचवितात. विशिष्ट क्षेत्रामध्ये किंवा प्रदेशात मंद आवाजामुळे प्रत्येक व्यक्तीला ठराविक कालावधीमध्ये प्रसन्न

वाटते.

आजच्या धकाधकीच्या औद्योगिक व यांत्रिक जगात शांतता भंग पावते व त्याची जागा टप्या टप्याने कर्कश आणि अनावश्यक वाढ झाली दिसून येते. आवाजाची तीव्रता जेव्हा वाढते किंवा तो आवाज प्रत्येक प्राणी असो किंवा मानवाला त्रासदायक वाटतो तो आवाज म्हणजेच गोंगाट होय असे ध्वनी प्रदूषणाचे अभ्यासक डॉ. गेरॉल्ड म्हणतात. व्यक्ती सापेक्ष गोंगाट निर्माण करणाऱ्यास तो त्रासदायक वाटत नसला तरी असा आवाज ठराविक व्यक्तीस मर्यादा पर्यंत आवडत असतो पण ती तीव्र मर्यादा ज्यावेळी ओलांडली जाते त्यामुळे आवाजामुळे ध्वनी प्रदूषण होते. प्रत्येक प्राणी व व्यक्ती जन्मापूर्वीपासून ध्वनी प्रदूषण झेलत आहेत. ध्वनी प्रदूषणामुळे प्राण्यावरच नव्हे तर निर्जिव वस्तूवर ही परिणाम झालेला दिसून येतो (ढीर्ळीशवळ १९९९) कोणत्याही स्वरूपाच्या गोंगाटाचा होणारा परिणाम हा लगेच दिसून येत नाही. परंतु होणारा परिणाम मात्र कायम स्वरूपाचा असतो. अहिरराव यांनी (१९९५) म्हटल्या प्रमाणे डॉल्बी मनोरा मुळे सातारा तध्ये भिंत कोसळून एका व्यक्तीचा मृत्यु झालेला आहे.

कोणत्याही स्वरूपाचे होणारे ध्वनिप्रदूषण हे जल आणि वायू प्रदूषणापेक्षा भिन्न स्वरूपाचे आहे. जल आणि वायू प्रदूषणावर प्रक्रिया करून मात करता येऊ शकतो. तसेच विविध उपकरणांचा वापर करून आपण प्रदूषणापासून आपले संरक्षण करू शकतो. परंतु ध्वनी-प्रदूषणावर नियंत्रण मिळवण्यासाठी त्याच्या उगमस्थानावर नियंत्रण ठेवणे आजमिती ला गरजेचे आहे. आजच्या आधुनिक युगात ध्वनि प्रदूषण हा मानवाचा अदृश्य स्वरूपाचा शत्रू आहे. पयावरणात दर दहा वर्षांनी ध्वनीचे प्रदूषण होण्याचे प्रमाण दुप्पट होत जाते. आजच्या आधुनिक युगात ध्वनीची तीव्रता डेसिबल मीटरने मोजली जाते. सर अल्फ्रेड बेल यांच्या स्मृतिप्रित्यर्थ डेसिबल (वड) हे एकक वापरले जाते. हे लागेरिथिमिक एकक आहे मानवी कानांना ऐकू येणारा सर्वात हे लागेरिथिमिक एकक आहे. मानवी कानांना ऐकू येणारा सर्वात हळू आवाज म्हणजे ० डेसिबल होय. मानवी हृदयाचे ठोके. कोणत्याही वनस्पतींच्या पानांचा आवाज म्हणजे १० डेसिबल होय. ध्वनीची तीव्रता १० डेसिबल च्या दुप्पट जेव्हा असते तेव्हा २० डेसिबल समजली जाते तसेच ज्या दुप्पटच्या पुढे म्हणजे ३० डेसिबल होय. (लागेरिथिमिक मापन) सर्व साधारणपणे आपण ७० ते ८० डेसिबल पर्यंतचा आवाज सहज सहन करू शकतो. प्रमाणापेक्षा जास्त तीव्रतेचा आवाज आपल्यावर शारिरिक तसेच मानसिक आरोग्यावर अनिष्ट परिणाम करू शकतो. जागतिक आरोग्य संघटनेने आवाजाची मर्यादा ७५ डेसिबल पर्यंत असावी असे ठरवले आहे. जागतिक संघटनेने ८ तासापर्यंत ९० डेसिबल, ४ तासापर्यंत ९५ डेसिबल, २ तासापर्यंत १०० डेसिबल आणि १५ मिनिटापर्यंत ११५ डेसिबल प्रत्येक दिवसासाठी मर्यादा ठरवली आहे.

बीज संज्ञा

मानसिक तणाव	- Mental Stress	आवाज पातळी	- Sound Level
ध्वनी पातळी	- Noise Level	प्रदूषण	- Pollution
ध्वनिरोधक	- Soundproof	ध्वनिर्धक	- Loudspeaker
ध्वनी	- Sound	ध्वनिकेपण	- broadcasting
ध्वनी प्रदूषण	- Sound Pollution, Noise Pollution		

अभ्यास क्षेत्र :

पुणे शहर ऐतिकासिक व विद्येचे माहेर घर असलेल्या पुणे शहरात प्रथम गणेशाच स्थापना टिळकांनी

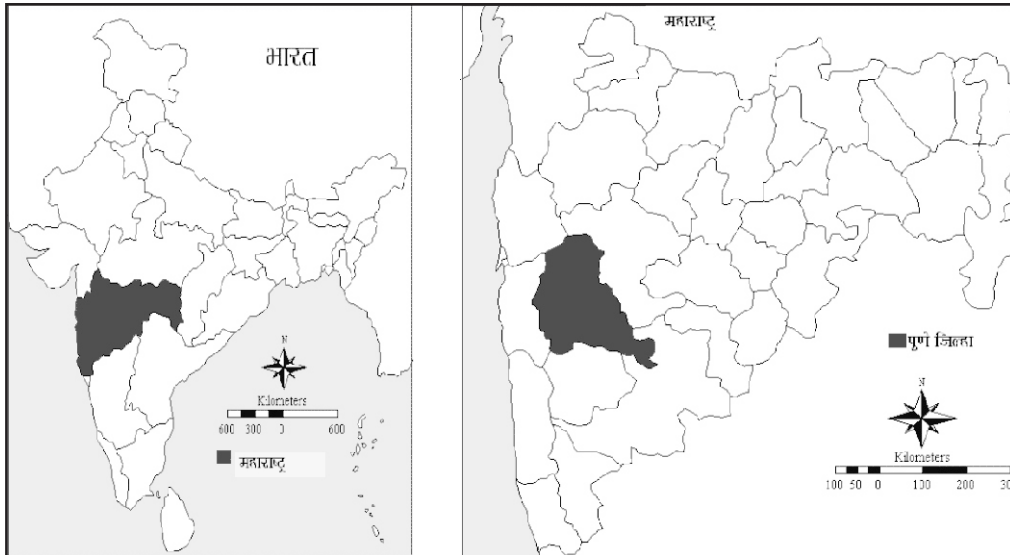
केली ती सामाजिक भावनेतून परंतु तेच हेशहर कर्कश ध्वनी प्रदुषणात गेल्य तीन वर्षापासून महाराष्ट्रात ध्वनी प्रदुषणासाठी पुढे आहे. या शहराचे स्थान १८०३१ उत्तर अक्षवृत्त व ७३०५१ पूर्व रेखावृत्त असून समुद्रपाटीपासून उंची ५५० मीटर आहे. शहरांचे क्षेत्रफळ २४३.९६ चौ.कि.मी.आहे. अलिकडच्या दोन दशकामध्ये हेशहर वाढत्या लोकसंख्येमुळे अमर्यादित वाढत जाणारी रस्ता वाहतूक त्याचबरोबर वाढते वायु व ध्वनी प्रदुषण होय. ज्या मार्गावरून विसर्जन मिरवणूक जाते त्या मुळे वाहतूक समस्या निर्माण होतेच, त्याच बरोबर मार्गामध्ये हॉस्पिटल, शाळा, आरोग्य केंद्र व मानवी वस्ती असल्याचे दिसून येते.

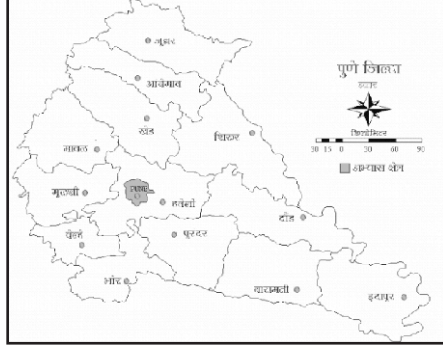
उद्दिष्टे :

१. पुणे शहरातील प्रमुख रस्त्यावरील व चौकातील ध्वनी प्रदुषाचे मोजमाप करणे
२. ध्वनी प्रदुषणाच्या परिणामांचा अभ्यास करून ध्वनी प्रदुषण कमी करण्यासाठी उपाय सूचविणे.

माहिती संकलन व अभ्यास पध्दती :

सदर शोधनिबंध प्राथमिक व दुय्यम साधनसमाग्रीवर आधारीत आहे. प्राथमिक माहिती ही प्रत्यक्ष अभ्यास क्षेत्रात जाऊन दि. २९ ऑगस्ट २०१४ ते दि. ९ सप्टेंबर २०१४ प्रमुख चौकांतील ध्वनीची तीव्रता डेसिबल मोजमाप यंत्राच्या साहाय्याने मोजली. दुय्यम साधन सामग्री प्रकाशित अहवाल, संदर्भ पुस्तके, विविध लेख, नियकालिके व दर्जेदार मासिकांवर झालेले लेख इत्यादीची संदर्भ साहित्य म्हणून वापर केलेले आहे. कालावधीचा विचार करण्यात आलेला आहे. संकलित माहितीच्या आधारे विश्लेषण करण्यात आलेले आहे. या संशोधनातील निष्कर्ष हे उद्दिष्टांवर आधारित विश्लेषणावरून काढलेले आहेत व त्यानुसार शिफारशी दिलेल्या आहेत. ध्वनी तीव्रतेचे वितरण दर्शविण्यासाठी शहरातील प्रमुख चौकांत ध्वनीमापन यंत्रावर आले या नोंदीच्या आधारे केली आहे.



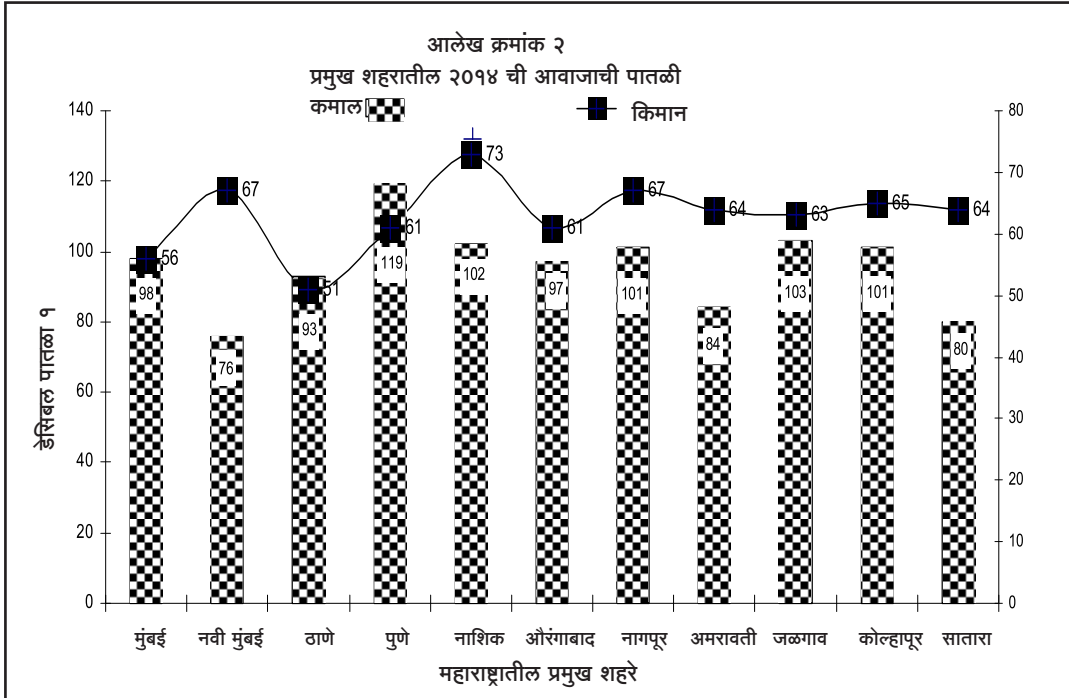
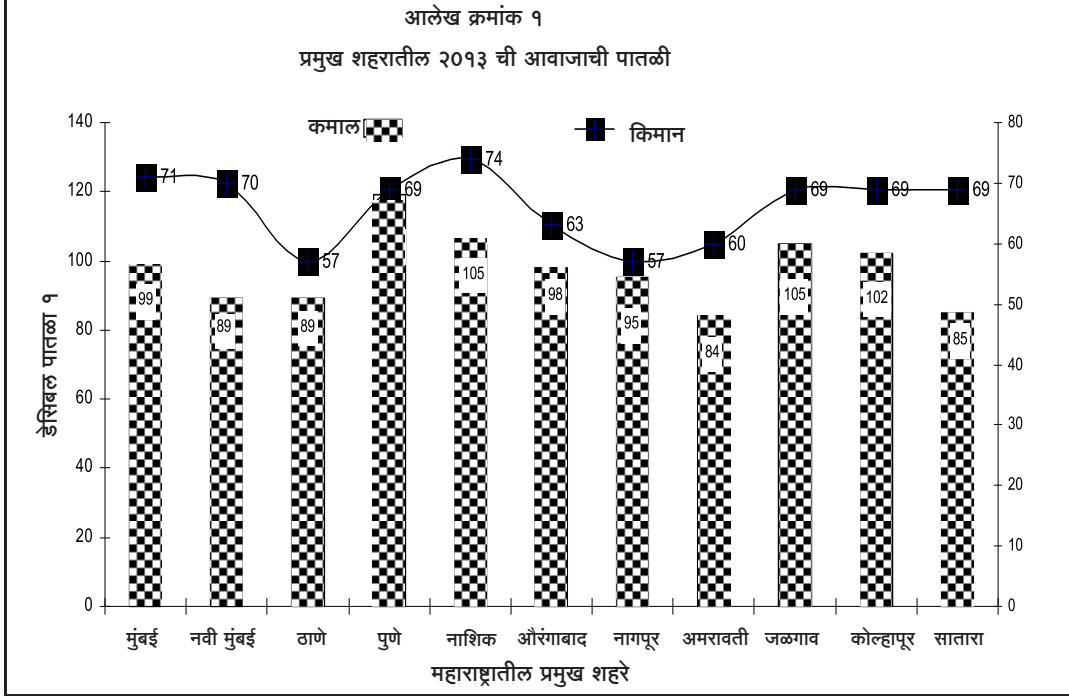


तक्ता क्रमांक १

ध्वनीप्रदुषाचा मानवी जीवावरील परिणाम

ध्वनीची तीव्रता डेसिबल	ध्वनीचा उगम मानवावरील	परिणाम
00	शांतता	प्रसन्नाता लाभते
२०	बगिचा	चांगले वाटते
२५	झाडांची पानांची सळसळ	प्रसन्नाता लाभते
३०	कुजबुज मंद आवाज	थोड्याचा वेळ बरे वाटते
४०	राहण्याची खोली	ठराविक काळ योग्य वाटते
६०	संभाषण	जास्त परिणाम होत नाही
७०	व्हॅक्युम क्लिर	अस्वस्थ वाटू लागते
८०	मोठे घडयाळाचा आवाज	अस्वस्थ वाटू लागते
९०	मोटार सायकल ट्रक इत्यादी	सतत संपर्क धोकादायक
१००	घरगुती यंत्रे	श्रवणशक्तीस अपायकारक
११०	रेल्वे औद्योगिक यंत्रे	डोके दुखी, रक्तदाब
१२०	विमान, अवजड यंत्रे	बहिरेपणा
१३०	जेट विमाने	हृदयविकार, कायूत अडथळा
१४०	पॉप संगीत	कर्णेद्रियास इजा
१५०	बंदुकीचा आवाज	हृदयाचे ठोके वाढतात, अनियमित रक्तदाब
१६०	सुपर सॉनिकविमाने	श्रवण शक्तीची कायमची हानी
१७०	उपग्रह उड्डाण अवकाशयान उड्डाण	कायमची हानी

संदर्भ : Environmental Protection Rules, 1986 - Schedule - III, Tripath 1999



ठिकाण	महाराष्ट्रातील प्रमुख शहरातील २०१३ व २०१४ ची ध्वनी पातळी			
	२०१३		२०१४	
	कमाल	किमान	कमाल	किमान
मुंबई	९९	७१	९८	५६
नवी मुंबई	८९	७०	७६	६७
ठाणे	८९	५७	९३	५१
पुणे	११६	६९	११९	६१
नाशिक	१०५	७४	१०२	७३
औरंगाबाद	९८	६३	९७	६१
नागपूर	९५	५७	१०१	६७
अमरावती	८४	६०	८४	६४
जळगाव	१०५	६९	१०३	६३
कोल्हापूर	१०२	६९	१०१	६५
सातारा	८५	६९	८०	६४

मा. टिळकांनी सार्वजनिक गणेशवाची सुरुवात पहिल्यांदा पुण्यात झाली म्हणून राज्यात अभिमानाने बघितल्या जाणाऱ्या या शहराने आता ध्वनीप्रदुषणातही बाजी मारलेली दिसून येते. मागील तीन वर्षांमध्ये गणेश विसर्जन मिरवणुकीमध्ये झालेले ध्वनीप्रदुषण हे पुणेरी होत असल्याचे या वर्षीही स्पष्ट झाले आहे. सलग तिसऱ्या वर्षी पुण्यातील गणेश मंडळांनी ध्वनी पातळीच्या सर्व मर्यादा ओलांडून ११९ डेसिबलच्या पुढेच आवाजाची पातळी गाठली आहे. हे वरील तक्ता क्रमांक २ मध्ये स्पष्ट दिसून येते. पुण्यानंतर नाशिक, जळगाव आणि कोल्हापूरच्या सर्वाधिक ध्वनिप्रदुषण झाल्याचे स्पष्ट झाले आहे.

गणेशोत्सवा दरम्यान होणारे ध्वनीप्रदुषण जाणून घेण्यासाठी महाराष्ट्र प्रदुषण नियंत्रण मंडळातर्फे दरवर्षी राज्यातील प्रमुख शहरांमध्ये उत्सवाच्या पहिल्या दिवशीच्या मिरवणुका, उत्सव आणि विसर्जन मिरवणुकादरम्यान आवाजाची पातळीची नियमित नोंद घेतली गेली. अशा नोंदीच्यासरासरीवरून राज्यापातळीवरून गणेशोत्सवातील प्रदुषणाचा अहवाल प्रसिध्द केला जातो. त्यानुसार यावर्षीचा अहवाल प्रकाशित झाला आहे. यामध्ये मुंबई, नवी मुंबई, ठाणे, पुणे नाशिक, औरंगाबाद, नागपूर, अमरावती, जळगाव, कोल्हापूर आणि सातारा या प्रमुख शहरांचा गेल्या दोन वर्षांचा तौलनिक अभ्यास तक्ता क्रमांक २ व आलेख क्रमांक १ व २ मध्ये स्पष्ट दिसून येते.

मंडळाच्या नियमावलीनुसार रहिवासी आणि औद्योगिक असा एकत्र भाग असलेल्या क्षेत्रात ६० डेसिबलपर्यंतच आवाज असणे अपेक्षित आहे. उत्सवादरम्यान हा आवाज ७० ते ७५ डेसिबलपर्यंत वाढणे मान्य आहे. पण या सर्व शहरांतील गणेश मंडळांनी विसर्जन मिरवणुकीला या सर्व मर्यादा ओलांडल्याचे स्पष्ट झाले. गेल्या काही वर्षांत वाढलेला डॉल्बीच्या प्रमाणामुळे विसर्जन मिरवणुकीत सर्व शहरातील ध्वनीप्रदुषणात वाढ झाला असल्याचे माहिती यातून पुढे आली आहे.

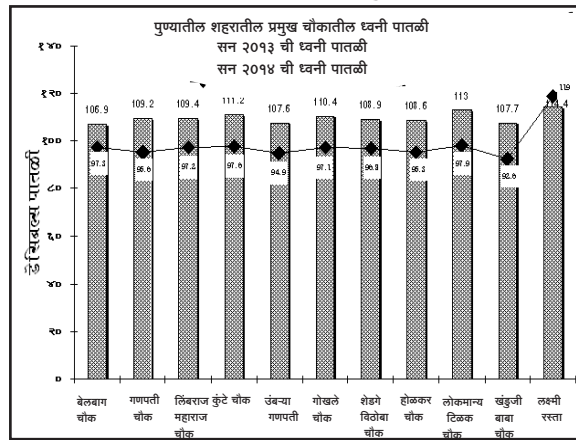
सर्वाधिक ध्वनीप्रदुषण करण्यात पुण्याचा पहिला क्रमांक तत्का क्रमांक ३ मध्ये आकडेवारी वरून व आलेखा क्रमांक ३ वरून स्पष्ट होते. असून विसर्जन मिरवणुकीत लक्ष्मी रोड आणि महात्मा फुले मंडई चौकात ११९ डेसिबलपर्यंत आवाजाने पातळी गाठली होती. गेल्या वर्षाही पुण्यात कमाल ११६ डेसिबलची नोंद झाली होती. पुण्यामध्ये ढोल पथकांची क्रेझ असल्याने यंदा अनेकांनी डॉल्बीचा फाटा देऊन ढोलपथकांना मिरवणुकीत सहभागी झाले होते. पण तरीदेखील ध्वनिपातळी कमी झाली नसल्याचे स्पष्ट झाले. दुसऱ्या क्रमांकावर नाशिक आणि जळगाव असून तेथे सर्वाधिक आवाज १०५ डेसिबलपर्यंत पोहोचला होता. त्यानंतर कोल्हापूर मध्ये १०१ डेसिबल पर्यंत आवाजाची पातळी होती. अमरावतीमध्ये या शहराच्या तुलनेत कमी प्रदुषण झाले. तेथे कमाल ८४ आणि किमा ६० डेसिबल आवाजाची पातळी नोंदवली गेली.

**तत्का क्रमांक ३**

**पुण्यातील प्रमुख चौकातील ध्वनी पातळी**

चौकाचे नाव	ध्वनीचा नोंद डेसिबलमध्ये	
	२०१३	२०१४
बेलबाग चौक	१०६.९	९७.३
गणपती चौक	१०९.२	९५.६
लिंबराज महाराज चौक	१०९.४	९७.२
कुंटे चौक	१११.२	९७.६
उंबऱ्या गणपती	१०७.६	९४.९
गोखले चौक	११०.४	९७.१
शेडगे विठोबा चौक	१०८.९	९६.८
होळकर चौक	१०८.६	९५.३
लोकमान्य टिळक चौक	११३.०	९७.९
खंडुजी बाबा चौक	१०७.७	९२.६
लक्ष्मी रस्ता	११४.४	११९.०

संदर्भ : महाराष्ट्र टाइम्स पुणे १० सप्टेंबर २०१४, पान नंबर ५



### **पुण्यातील ध्वनीमापन पातळी**

विसर्जन मिरवणुकीत आवाजावर नियंत्रण आणण्यासाठी पोलिसांनी ढोल ताशा पथके आणि डॉल्बीवर बंधने घातली तरी, त्यामुळे गेल्या वर्षीच्या तुलनेत ध्वनीप्रदुषणाची पातळी कमी करण्यात त्यांना काही अंशी यश आले आहे. लक्ष्मी रस्त्यावर सोमवारी दुपारी बारा ते मंगळवारी सकाळी आठपर्यंत घेतलेल्या नोंदीनुसार आवाजाच्या पातळीने यंदा ९६.६ डेसिबलची उंची गाठली. मिरवणुकीच्या दुसऱ्या दिवशी म्हणजेच मंगळवारी सकाळी ८ ते १२ या वेळेत आवाजाची उच्चांकी पातळी ११९ डेसिबल इतकी नोंदविली गेली. महाराष्ट्र प्रदुषण नियंत्रण मंडळाने पुण्यामध्ये शिवाजीनगर, कर्वेरोड, स्वारगेट, सातारा रोड, सर्व पेठा, लक्ष्मी रोड, कोरेगाव, पार्क, खडकी, पिंपरीचिंचवड अशा वीस ठिकाणी ध्वनीमापन चाचणी केली. यात विसर्जन मिरवणुकीला सर्वाधिक प्रदुषण महात्मा फुले मंडई चौक येथे ११९ डेसिबल, त्यानंतर लक्ष्मी रोड ११५ डेसिबल, तर कोरेगावपार्कमध्ये १०४ डेसिबल ध्वनिपातळी नोंदविली गेली. पिंपरीमध्ये शास्त्रीनगर भागात १०६ डेसिबल ध्वनिपातळी होती. पुणे पिंपरीचिंचवडमध्ये चाफेकर चौक, शास्त्रीनगर, कोरेगावपार्क, महात्मा फुले मंडई, लक्ष्मी रोड या चौकांनी सलग दुसऱ्या दिवशी शंभर डेसिबलची मर्यादा ओलांडल्याचे स्पष्ट झाले.

### **पुणे शहरातील सांगत मिरवणुकीत सहभागी मंडळे :**

दि. २९ ऑगस्ट २०१४ ते दि. ९ सप्टेंबर २०१४ गणेशोत्सव विसर्जन मिरवणुकीची सांगता तब्बल २९ तास १२ मिनिटांनी झाली. लक्ष्मी रस्त्यावरून २२९ मंडळे मार्गस्थ झाली. तर टिळक रस्त्यावरून १६१ मंडळे, केळकर रस्त्याने १२३ मंडळे आणि कुमठेकर रस्त्यावरून ३४ मंडळे, मिरवणुकीत सहभागी झाली. मुख्य मिरवणुकीतील चारही रस्त्यांवरून सहभागी झालेल्या ५४७ मंडळांसह पुणे शहर व परिसरातील २७६९ मंडळांच्या गणेशमूर्तीचे विसर्जन करण्यात आले. मुख्य मिरवणुकीत शेवटच्या त्रिमुर्ती मंडळाच्या विसर्जन मंगळवारी दि. १० सप्टेंबर २०१४ दुपारी तीन वाजून ४२ मिनिटांनी झाले.

### **जास्त तीव्रतेच्या प्रदेश :**

तक्ता क्रमांक ३ वरून असे स्पष्ट होते की सन २०१३ आकडेवारीत मध्ये सर्वच चौकांमध्ये १०० डेसिबल पेक्षा जास्त आवाजाची तीव्रता नोंदविली गेली. त्या तुलनेत चालू वर्षात शहरात सन २०१४ मध्ये लक्ष्मी रस्त्यावर ११९ डेसिबल आवाजाची तीव्रता सर्वात जास्त नोंदवली गेली. गणेशोत्सवात प्रामुख्याने पारंपारीक वाद्य आणि डॉल्बीमुळे होणारे ध्वनिप्रदूषण हे गेल्या काही वर्षात वादग्रस्त ठरले आहे. यामुळे मानवी आरोग्यावर विपरित परिणाम होत असल्याचे टीका होते आहे. या पार्श्वभूमीवर पर्यावरण अभ्यासक डॉ. महेश शिंदीकर यांच्या मार्गदर्शनाखाली दरवर्षी विसर्जन मिरवणुकीतील ध्वनिपातळीच्या नोंद घेतली जाते.

ध्वनीपातळीच्या मोजलेल्या नोंदीनुसार लक्ष्मी रस्त्यावरील आवाजाची सरासरी पातळी ९६.३ डेसिबल होती. यातील आवाजाची सरासरी पातळी म्हणजेच ११९ डेसिबल ही नोंद दुपारी चार वाजता आणि मंगळवारी सकाळी ८ ते १२ या वेळेत घेण्यात आली. लोकमान्य टिळक चौकात दुपारी ४ वा. १०२.७ डेसिबल आवाजाची नोंद झाली. बेलबाग चौक, गणपती चौक, भाऊसाहेब गोखले चौक, शेडगे विठोबा चौक(विजय टॉकीज चौक) होळकर चौक, अलका चौक आणि खंडूजीबाबा चौक या मार्गावर नोंद झाली.

लक्ष्मी रोड हा रहिवासी आणि औद्योगिक झोनमध्ये येतो. त्यामुळे या रोडवर दिवसा ६० ते रात्री ५५ डेसिबल आवाजाला परवानगी आहे. मात्र सर्वेक्षणा दरम्यान लक्ष्मी रोडवर दुपारी बारा वाजता सरासरी ९१.४



डेसिबल, सायंकाळी चार वाजता १०३.३ डेसिबल, रात्री आठ वाजता ९८ डेसिबल अशा नोंदी मिळाल्या. रात्री १२ ते ६ या वेळेत पोलिसांनी स्पीकर बंद केल्यानंतर हे प्रमाण कमी म्हणजेच ९१.८ डेसिबलवर घसरले आणि पुन्हा डॉल्बी सुरु झाल्यावर सकाळी ८ ते १२ या वेळेत १०३ डेसिबलवर ही पातळी पोहोचली. त्यानंतर लोकमान्य टिळक चौक येथे ९७.९ डेसिबल, कुंटे चौक ९७.६ डेसिबल बेलबाग चौकी येथे ९७.३ डेसिबल, लिंगराज महाराज चौक, ९७.२ डेसिबल इतकी आवाजाची तीव्रता नोंदवली गेली. त्यानंतर इतर चौकांचा क्रमांक लागतो. हा सर्वभाग वर्दळीचा व मध्यवस्तीचा असून त्यांचा मानवी जीवनांवर विपरित परिणाम होऊ शकतो.

#### **शारीरिक आणि मानसिक परिणाम :**

सतत गोंगाटामुळे मानवाच्या शरीरावर तसेच मानसिक आरोग्यावर परिणाम होतो. १०० डेसिबल पेक्षा जास्त पातळीवरील सततच्या आवाजामुळे मनुष्यच्या आंतरकर्णावर कायमचा परिणाम होतो. गोंगाटामुळे मानवाच्या कार्यक्षमतेवर परिणाम होतो. बरेच वेळा आपल्या जवळपास मोठ्या आवाजाचा भाषण सुरु असेल तर आपले काम कमी वेगाने होते. परंतु शांत-सुखद आवाजाच्या वातावरणा तकार्य जास्त वेगाने होते. सततच मोठ्या आवाजात काम करणाऱ्या कर्मचाऱ्यांना अशा आवाजाची सवय झाल्यामुळे त्यांना अशा प्रकारचे आवाज गोंगट वाटत नाहीत. परंतु मोठ्या आवाजात संभाषण करण्याची सवय झाली असल्यामुळे शांत वातावरणातही ते भाषण दिल्याप्रमाणे बोलत राहतात. ज्यामुळे इतरांच्या संभाषणात अडथळा निर्माण होतो.

#### **निष्कर्ष :**

ध्वनी प्रदूषण गणपती कालावधीत सर्वात जास्त व तीव्र स्वरूपाचे जाणवते पुणे शहरातील गाभा असलेल्या मध्ये शहरी भागात सर्वात जास्त मंडळे आहेत. त्यामुळेच देखाव्याची संख्या सुध्दा जास्त आहे. शहराती मुख्य वस्तीमध्ये विविध प्रकारची व्यापारी संकुलने असून त्यांच्या जोडीला मोठ्या प्रमाणात धार्मिक मंदिरे सुध्दा आहे. अशा विविध मंडळे मोठ्या प्रमाणात आर्थिक उलाढाल करत असतात. अशा सर्व घटकांच्या एकत्रित परिणाम आर्थिक मंदिर घटकांशी येतो. परिणामी परिसरातील मंडळे मोठ्या प्रमाणात वर्गणी जमा होते. आर्थिक परिस्थिती चांगली असल्याने प्रत्येक मंडळापुढे दोन ते तीन ढोल पथम, एक डॉल्बी मनोरा किंवा बॅन्ड पथम यांच्या आवाजाची स्पर्धा होते परिणामी आवाजाची तीव्रता ही वाढलेली दिसून येते.

#### **शिफारस:**

ध्वनीप्रदूषणाची तीव्रता कमी करण्यासाठी पर्यावरण संरक्षण कायदा १९८६ याची कडक अंमलबजावणी तसेच ध्वनी प्रदूषण कमी करण्याच्या संदर्भात जनजागृती जरूरीचे आहे. कानात कापसाचे बोळे घालून तीव्र ध्वनी पासून संरक्षण करावे. ध्वनी प्रतिबंधक आणि ध्वनी शोषक निर्माण करणारीयंत्रणा उभारणे. शैक्षणिक संस्था, गृहसंकुल, दवाखाने इत्यादी ठिकाणी आवाजावर सक्तीने बंदी घालणे. कायदे-प्रत्येक मोठ्या शहरांमध्ये ध्वनी नियंत्रण मंडळाची स्थापना करणे, सार्वजनिक प्रदूषण नियंत्रण चळवळ उभी करणे त्या मंडळाद्वारे शहरातील अनावश्यक आवाजावर कायद्याद्वारे नियंत्रण ठेवणे तसेच ध्वनीप्रदूषण करणाऱ्या व्यक्तींवर कायदेशीर कारवाई करणे. शिक्षण-सर्व लोकांना टेलिव्हिजन, रेडिओद्वारे ध्वनीप्रदूषणाबाबत माहिती देणे, सार्वजनिक ठिकाणी लाऊडस्पीकरचा वापर कमी करणे, तसेच ध्वनीप्रदूषणामुळे होणाऱ्या अपायांची माहिती देणे. आवाज स्रोताच्या ठिकाणीच आवाजाच्या पातळीची

तीव्रता कमी करणे किंवा आवाजाचे साहित्य हलविणे, हा ध्वनीप्रदुषणावरील उपाय योजावेत. आवाज निर्माण करण्याच्या साहित्यांचा किंवा उपकरणांचा आवाज कमी करणे शक्य नसल्यास त्यात सकारात्मक व यांत्रिक बदल करणे.

**संदर्भ :**

महाराष्ट्र टाइम्स पुणे (२०१४) बुधवार १० सप्टेंबर पान ५

डॉ. विठ्ठल धारपुरे (२००६) : पर्यावरणशास्त्र, पिंपळापुणे अँड कं. पब्लिशर्स, नागपूर

Khopkar S. M. (2001): Environment Pollution Analysis, New Age international (p) Limited Publishes.

श्री. अरुण केशव खाडिलकर (२०००) मानवनिर्मित प्रदूषण-ध्वनी प्रदुषण, योजना मे २०००, पान नंबर ७ - ८

Tripathy (1999): Environmental Protection Rules, 1986 - Schedule - III

Tripathy D.P.(1999): Encyclopedia of world environment, A.P.H. Publishing Corporation, New Delhi, Vol. IV and V.

अहिरराव वा.र. आणि इतर (१९९५): पर्यावरण विज्ञान, निराली प्रकाशन, पुणे पृष्ठ २५९

चं.ता.पवार मो. वा. जोशी (२००२) श्री गणेशोत्सव काळातील कोल्हापूर शहराच्या विविध भागातील ध्वनी पातळी पृष्ठ १५३-१६१

\* डॉ. विलास रामचंद्र उगले

सर परशुराम भाऊमहाविद्यालय

टिळक रोड, पुणे - ३०