ISSN-0971-8397

विकास समर्पित मासिक

योजना

विशेषांक

वर्ष ४२ अंक ६ पाने ७६ जानेवारी २०१५ मूल्य २० रु.

स्वच्छता, विकास आणि सामाजिक बदल

भारतीय मल:निसारणातील अडथळे, अवलंबिलेली जागा पध्दती व जिल्हास्तरीय घरगुती सर्वेक्षण
ग्रिगोरी पायरस

भारतातील शहरी स्वछता : भरकटलेली विकासाची गाथा
त्रिशा अग्रवाल

स्वच्छतेतून सामाजिक बदलाकडे...
चंद्रकांत कबाडे

विशेष लेख
भारताच्या उत्पन्नातील विषमता: आराखडा आणि परिणाम
तुलसी जयाकुमार

फोकस
तंत्रज्ञान व सार्वजनिक धोरणांची आंतरक्रिया - हरितक्रांती - एक मूल्यमापन
टी.एन. श्रीनिवासन, पवन काटकर

मराठी मासिक

योजना

योजना घरी आणा.
आजच वर्गणी भरा.

विकासाचे सर्व पैलू, सर्व सामाजिक प्रश्न आणि चालू घडामोडी प्रसिध्द करणारे योजना हे एकमेव मासिक आहे. या मासिकात सर्व क्षेत्रातील तज्ज्ञांनी लिहिलेले अभ्यासपूर्ण व अचूक माहिती देणारे लेख असतात. त्यामुळे आपल्याला प्रत्येक क्षेत्रातील बिनचुक माहिती मिळते.

हे मासिक विद्यार्थीवर्ग व विद्वत्‌जनांचे आवडते आहे .स्पर्धात्मक परीक्षांना बसणाऱ्यांनी योजना वाचणे आवश्यक आहे. यातील माहिती साधारणत: इतरत्र प्रकाशित होण्याआधीच आपल्यापर्यंत येते.

वर्गणीचे दर

नियमित अंक मूल्य	१०.०० रुपये
विशेषांक	२०.०० रुपये
वार्षिक वर्गणी	१००.०० रुपये
द्विवार्षिक वर्गणी	१८०.०० रुपये
त्रिवार्षिक वर्गणी	२५०.०० रुपये

वर्गणी, मनीऑर्डर
किंवा डिमांड ड्राफ्टद्वारे संपादक,योजना (मराठी)यांचे नावाने
७०१, ''बी'' विंग (७ वा मजला) केंद्रीय सदन,
बेलापूर, नवी मुंबई - ४०० ६१४
या पत्त्यावर पाठवावी.

वर्गणी मनीऑर्डरने पाठविताना आपले नाव व पत्ता कूपनमध्ये सुवाच्य अक्षरात लिहा.

विक्रीचे ठिकाण : ७०१ सी, ७०१बी, केंद्रीय सदन, सी.बी.डी. बेलापूर, नवी मुंबई - ४०० ६१४

योजना मासिक भारत सरकारच्या माहिती व प्रसारण मंत्रालयाच्या प्रकाशन विभागातर्फे प्रसिध्द केले जाते.

योजना

विकास समर्पित मासिक

❖ वर्ष ४२ ❖ ❖ अंक ६ ❖ ❖ जानेवारी २०१५ ❖ ❖ मूल्य २० रु. ❖

मुख्य संपादक
राजेशकुमार झा

संपादक
भावना गोखले

मुखपृष्ठ
जी.पी. धोपे

'योजना' हे नियोजन आयोगाच्या वतीने, केंद्र सरकारच्या माहिती व प्रसारण मंत्रालयाच्या प्रकाशन विभागातर्फे हिंदी, इंग्रजी, मराठी, गुजराती, कन्नड, तेलुगू, पंजाबी, उर्दू, बंगाली, तमिळ, मल्याळम, उडिया व आसामी भाषांतून प्रकाशित होते. देशाच्या सर्वांगीण विकासाची खुली चर्चा करणारे ते व्यासपीठ आहे. 'योजना'त प्रसिद्ध होणाऱ्या लेखांतील मते त्या त्या लेखकांची असतात.

योजना वर्गणीचे नवे दर

वार्षिक	: रू. १००
किरकोळ किंमत	: रू. १०
शेजारी राष्ट्रे (एअरमेल) वार्षिक	: रू. ५३०
युरोप व अन्य राष्ट्रे (एअरमेल) वार्षिक	: रू. ७३०

अनुक्रमणिका

भारतातील शहरी स्वछता : भरकटलेली विकासाची गाथा	- त्रिशा अग्रवाल	५
भारताच्या उत्पन्नातील विषमता: आराखडा आणि परिणाम (विशेष लेख)	- तुलसी जयाकुमार	११
भारतीय मल: निसारणातील अडथळे, अवलंबिलेली जागा पध्दती व जिल्हास्तरीय घरगुती सर्वेक्षण	- ग्रिगोरी पायरस	२०
स्वच्छतेतून सामाजिक बदलाकडे...	- चंद्रकांत मारूती कबाडे	२४
तंत्रज्ञान व सार्वजनिक धोरणांची आंतरक्रिया-हरितक्रांती- एक मूल्यमापन	- टी.एन. श्रीनिवासन, - पवन काटकर	३०
माजी पंतप्रधान अटल बिहारी वाजपेयी यांच्या भाषणाचा सारांश-सुप्रशासन दिन		४५
जैवस्वच्छतागृह- मानवी कचऱ्याचे (विष्ठेचे) अत्याधुनिक व्यवस्थापन	- डॉ. हुझाइफा खोराकीवाला	४७
महात्मा गांधी यांचे भाषण, बनारस हिंदू विद्यापीठातील खंड-६		४९
स्वच्छता : सामाजिक व आर्थिक विकास	- प्रा. प्राजक्ता वि. पोहरे	५०
स्वच्छ भारत अभियान : प्रगतीशील भारतासाठीचे साधन	- के.एन.पाठक	५३
स्वच्छता आणि मल:निसारणावर महात्मा गांधीचे विचार		५९
स्वच्छता आणि सामाजिक विकास	- डॉ. उमेश घोडेस्वार	६३
मानवी उत्क्रांती, स्वच्छतेतुन सामाजिक विकास	- प्राचार्य डॉ. पी. ई. विभूते	७१

योजनेसाठी लेख, वर्गणी, जाहिरात इ. सर्व पत्रव्यवहारासाठी पत्ता :
योजना मासिक कार्यालय
७०१, 'सी' विंग (७वा मजला), केंद्रीय सदन, सेक्टर १०, सी.बी.डी. बेलापूर, नवी मुंबई ४०० ६१४. email - myojanadpd@gmail.com

संपादकीय

ते काम कुणी करायचे हाच खरा प्रश्न?

गांधीजींच्या जीवनात घडलेल्या एका प्रसंगापासून सुरूवात करू या. वर्ष १८९८. ठिकाण दरबान, दक्षिण आफ्रिका. गांधीजी हे त्यावेळी वकिली करीत होते व त्यांच्या कार्यालयातील कारकून हे त्यांच्यासमवेत त्यांच्या घरात राहत असत. एकदा एक दलित आईवडील (दलितांना त्यावेळी पंचमा म्हणत असत) असलेला ख्रिश्चन कारकून त्यांच्यासमवेत राहत होता. त्यांच्या खोलीमध्ये विष्ठा गोळा करण्यासाठी भांडे होते ते सकाळी गांधीजींच्या पत्नी कस्तुरबा स्वच्छ करीत असत. कस्तुरबांना ते काम करणे अजिबात आवडत नव्हते. हलक्या जातीच्या लोकांची विष्ठा आपण साफ करायची हे त्यांना तर आवडत नव्हतेच पण गांधीजींनीही ते काम करू नये असेही त्यांना वाटत असे. कस्तुरबांनी दलितांची विष्ठा उचललीच पाहिजे व साफ केली पाहिजे असा गांधीजींचा आग्रह होता. त्यांच्या आत्मचरित्रात ते लिहितात, मी मलाच विसरून गेलो होतो व माझ्यातील अनुकंपेचा झरा जणू आटून गेला होता. मी तिला (कस्तुरबा) हाताला धरले व असहाय्य अवस्थेत दारापर्यंत फरपटत आणले. तिला ढकलून बाहेर काढण्यासाठी दार उघडले "त्यानंतर मलाच खजिल झाल्यासारखे वाटले. स्वत:चीचं लाज वाटली.

गांधीजींच्या जीवनातील हा प्रसंग त्यांना अंतर्मुख करून गेला. स्वच्छता आणि जातीचा संबंध असा तो मुद्दा होता. गांधीजींना स्वच्छतेचा प्रश्न हा केवळ व्यक्तीगत आरोग्याचा किंवा पालिकेने करावयाच्या स्वच्छतेचा म्हणून महत्वाचा वाटत नव्हता तर त्यांना त्याचा सर्वंकष विचार व महत्व मांडायचे होते. व्यक्ती, समाज व राष्ट्र यांच्याशी स्वच्छतेचा बहुआयामी संबंध त्यांनी जोडला. गांधीजी दक्षिण आफ्रिकेत होते तेव्हापासून ते १९४७-४८ या काळापर्यंत एक समान धागा आपल्याला दिसतो.अगदी दिल्लीत असताना ते डोक्यावरून मैला वाहून नेणाऱ्या लोकांच्या वसाहतीत राहत होते. स्वच्छतेबाबत बोलून काही उपयोग नाही, त्यापेक्षा त्या लोकांवरचा तो सामाजिक कलंक व बहिष्कार मिटला पाहिजे, गांधीजींच्या मते स्वच्छता हा मूलभूत विषय होता व त्यात बदलाचे मोठे सामर्थ्य होते.

सरकारने देशव्यापी स्वच्छ भारत मोहीम हाती घेऊन स्वच्छतेचा प्रश्न अग्रभागी आणला आहे. प्रसारमाध्यमांनी किंवा प्रशासनाने या स्वच्छतेच्या मुद्द्याला कधी प्राथमिकता देऊन हात घातला नाही. आता शहरातील कचरा व्यवस्थापनावर सरकार मोठ्या प्रमाणात खर्च करणार आहे. केंद्र व राज्य सरकार, कंपन्या, खासगी क्षेत्र यांच्या सहकार्याने परिसराची स्वच्छता करण्याच्या उपाययोजना हाती घेण्यात आल्या असुन त्यात स्वयंसेवी संस्थांचाही सहभाग आहे.

गटारे, स्वच्छतागृहे, कार्यालये व पालिकेच्या जागा, सार्वजनिक ठिकाणे येथे स्वच्छता राखण्याची जबाबदारी ही सामान्य लोकांवर आहे त्यांच्याकडेही लक्ष दिले पाहिजे. सामाजिकदृष्ट्या स्वच्छता कामगार हे कमकुवत, वंचित वर्गातील असतात. कचऱ्यातील प्लास्टिक, काच, पत्रा यासारख्या टाकाऊ वस्तू गोळा करणारा मोठा वर्ग आहे. त्यांच्यात १४ वर्षाखालील मुले अधिक आहेत. त्यांना सामाजिक सुरक्षा नाही. भारतातील ९० टक्के स्वच्छता कर्मचारी वयाची साठी ओलांडण्याआधीच मृत्यू पावतात ही शोकांतिका आहे, ते संसर्गजन्य रोगांमुळे व प्रदूषणामुळे मरतात. आर्थिक साधने व प्रशासकीय कार्यक्रमांचा वापर ही दोन उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी झाला पाहिजे.

सरकारने जेव्हा स्वच्छ भारत अभियानाची घोषणा केली तेव्हा त्यात गांधीजींना केंद्रस्थानी आणले कारण स्वच्छतेचे मूल्य त्यांनीच रूजवले, तेच या कार्यक्रमाचे प्रेरणास्थान आहेत. या मोहिमेचे प्रतीकचिन्ह असलेल्या चित्रात गांधीजींचा चष्मा दाखवला आहे, या प्रतीकमुल्याचा सन्मान करून एकही स्वच्छता कर्मचारी मैलापाणी व स्वच्छता कामे करताना मरणार नाही असा निर्धार आपण केला पाहिजे. कचऱ्यातील वस्तू वेचणारी मुले संसर्गजन्य आजाराने मरणार नाहीत याची काळजी घेतली पाहिजे तरच गांधीजींच्या चष्म्याच्या प्रतीकाचा खरा आदर केल्यासारखे होईल. केवळ दलित नव्हे तर सर्व जातीचे लोक जेव्हा पालिकेच्या आधुनिक मैलापाणी व इतर स्वच्छता यंत्रणेचे सफाई कर्मचारी बनतील, स्वेच्छेने व आनंदाने स्वच्छतेसाठी पुढे येतील, तेव्हाच गांधीजींच्या चेहऱ्यावरील मंद स्मित आणखी विलसेल. बापु, हे सगळे करण्यासाठी फार वेळ लागू नये व लवकरच तुमच्या स्वप्नातला स्वच्छ भारत पाहायला मिळावा यासाठी आम्हाला तुमचा आशीर्वाद द्या.

भारतातील शहरी स्वछता : भरकटलेली विकासाची गाथा

-त्रिशा अग्रवाल

स्वच्छता विश्लेषणात्मक अभ्यास करतांना 'पाणी' हा महत्वाचा घटक विचारात घेणे आवश्यक आहे कारण वाढत्या शहरांबरोबर वाढती झोपडपट्टी हा चिंतेचा विषय असुन शहरी प्रशासकांनी टाकाऊ घन पदार्थ, व्यवस्थापन, टाकाऊ पाणि आणि सांडपाणी यांच्या व्यवस्थेवर लक्ष घायला हवे. स्वातंत्र्योत्तर काळानंतरच्या ६७ वर्षात ग्रामीण शहरी भागाचे स्वरुप आधुनिक झाले असले तरी आधुनिकतेच्या वाढत्या समस्याही लक्षात घेणे आवश्यक आहे. ''स्मार्ट शहरांमध्ये'' स्वच्छतेचे अधिकार ही संकल्पना रुजायला हवी. तरचं सशक्त भारताचे चित्र विना रोगराई, विना अस्वच्छता असे राहिल. सरकारने विविध पंचवार्षिक योजनांच्या अंतर्गत विविध ग्रामीण शहरी विकासात्मक योजना राबविल्या काही योजना लोकांना अभिप्रेरित करण्यासाठी पुरस्कृत करण्यात आल्यात. अशाचं निरंतर प्रयत्नांची लोक शिक्षणाद्वारे आवश्यकता आहे.

एखाद्या देशाचा विकास केवळ आर्थिक निर्देशांकावरच ठरत नाही तर मानव विकास निर्देशांकही महत्वाचे असतात हे सर्वांनाच माहीत आहे. ''भारत'' जो चीन नंतर, पुढची महासत्ता म्हणून गणला जातो त्या बाबतीत मात्र हे सामाजिक निर्देशांक घसरत असून सुद्धा लागू पडत नाही. संयुक्त राष्ट्रे-आयडब्ल्युएचई च्या आभ्यासानुसार भारतात शौचालय आणि स्वच्छतेच्या सुधारित सुविधांपेक्षा अनेक लोकांना मोबाईलची सुविधा उपलब्ध आहे. ६२.६० कोटी पेक्षा जास्त जनता भारतात खुल्यावर शौचास बसते. जेव्हा की, जगाच्या एकुण लोकसंख्ये पैकी साठ टक्के लोक उघडयावर शौचास जातात याहून महत्वाचे म्हणजे, स्वच्छतेचा प्रभाव हा रु.२.४४ लाख कोटी असून (अमेरिकी डॉलर ५३.८ अब्ज) जो भारताच्या २००६ मधील एकूण राष्ट्रीय उत्पनांच्या ६.४% आहे. (जल आणि स्वच्छता कार्यक्रम,२००७). जलपेय आणि स्वच्छता मंत्रालय २०२० पर्यंत खुल्या शौचापासून मुक्ततेसाठी कटीबद्ध असले तरी हे साध्य होईल किंवा नाही हे बघावे लागेल.

जुलै २०१० मध्ये संयुक्त राष्ट्रांच्या आमसभेने जल आणि स्वछतेचा आधिकार मान्य केल्यामुळे जल आणि स्वच्छता क्षेत्राला शिक्षण,अन्न सुरक्षा आणि आरोग्य या हक्कांवर आधारीत चळवळींमध्ये समावेशासाठी उत्तेजन मिळाले आहे. स्वच्छ पिण्याचे पाणी आणि सुधारित स्वच्छता हे गरिबी कमी करण्यासाठी महत्वाचे घटक असून त्यामुळे सर्व मानवी हक्कांची परिपूर्ती होण्यास मदत होते(संयुक्त राष्ट्रे विकास कार्यक्रम, २०११). यासगळ्या मध्ये जल आणि स्वच्छतेच्या प्रकल्पांवर यशस्वी नियोजन आणि ते राबवण्यासाठी आवश्यक तेवढा वित्तपुरवठा होणे आवश्यक आहे. स्पेशल रिपोर्टर च्या पिण्याच्या पाण्याच्या आणि स्वच्छतेच्या मानवी हक्काच्या बाबतीतील अहवालानुसार आवश्यक वित्तपुरवठा केवळ सेवा तरतुदींशीच संबधित नसून तो नियमनात्मक उपाययोजना, संस्थात्मक क्षमतेचे सबलीकरण आणि स्वनियोजन यांच्याशीही संबंधित आहे. (संयुक्त राष्ट्रे आणि मानव अधिकार परिषद, २०११).

भारतातील शहरी स्वच्छतेची स्थिती

पिण्याच्या पाण्याचा पुरवठा आणि स्वच्छतेशी संबंधित कार्यक्रमांची पहिल्या पंचवार्षिक योजने पासून अंमलबजावणी चालू आहे. गावांमध्ये आणि राज्य, महापालिकांतर्गत शहरी भागात स्वच्छता ही राज्य सरकारांची जबाबदारी आहे. राज्य सरकारांच्या प्रयत्नांना केंद्र सरकार समर्थन देते आणि पूरक ठरते. या क्षेत्राला इतर क्षेत्रांप्रमाणे स्वतंत्र प्राधान्य मिळत नाही. ही गोष्ट जेंव्हा आपण या क्षेत्रावरील सरकारचा सर्वसाधारण खर्च लक्षात घेतल्यास तो १% पेक्षाही कमीच होता२००८ मध्ये हा खर्च ०.५७ टक्के

होता तर २०१० मध्ये तो ०.४५ टक्के एवढा कमी झाला आहे हे लक्षात यईल. ही गोष्ट या क्षेत्रा बाबतच्या वित्त पुरवठ्यातील अल्पता दर्शवते (वॉटरएड, २०११).

म्हणूनच स्वच्छता हे भारताच्या विकासातील मुख्य आव्हान आहे. शहरी भागातील एक चतुर्थांश लोकसंख्येला सुरक्षित स्वच्छतेच्या सुविधांचा लाभ मिळू शकत नाही आणि फक्त ३०-४०% जनतेलाच मल:निस्सारण आणि सांडपाणी प्रक्रीयां सुविधांचा लाभ मिळू शकतो. शहरीकरणाचे प्रमाण २००१ मधील २७.८ टक्क्यांवरुन २०११ मध्ये ३१.२ टक्क्यांपर्यंत वाढले आहे. खुल्यावर शौचास जाण्याचे प्रकार हे अनेक शहरांमध्ये दिसून येतात, जे पर्यावरण आणि सार्वजनिक आरोग्य ढासळण्यास कारणीभूत ठरतात.

शहरी स्वच्छतेची धोरणे आणि योजना

शहरी स्वच्छतेचे देशातील स्पष्ट चित्र मिळण्यासाठी केंद्र सरकारच्या पातळीवरील या संदर्भातील विविध योजनांचा उहापोह करणे गरजेचे आहे. याबाबतच्या काही योजना पुढील प्रमाणे:

- जवाहरलाल नेहरु राष्ट्रीय शहरी पुनरुत्थान योजना: अ) शहरी गरिबांना मुलभूत सेवा (बीएसयूपी), ब) राजीव आवास योजना (आरएवाय), आणि क) एकात्मिक गृहनिर्माण झोपडपट्टी विकास योजना (आयएचएसडीपी)
- राष्ट्रीय स्वच्छता धोरण, २००८
- राष्ट्रीय शहरी अधिवास आणि गृहनिर्माण धोरण, २००७
- एकात्मिक अत्यल्प दर स्वच्छता कार्यक्रम (आयएलसीएस)

शहरी विकास मंत्रालयांतर्गत असणाऱ्या जेएनएनयुआरएम योजने अंतर्गत पाणी पुरवठा आणि स्वच्छतेच्या सुविधा शहरी भागात पुरवल्या जातात आणि त्याअंतर्गत शहरातील आर्थिक आणि सामाजिक बाबतच्या पायाभूत सुविधा, शहरातील गरिबांना मुलभूत सुविधा देणे ज्यात अल्प दरात नियत अवधी आणि महापालिकांचा कारभार सक्षम करणे आणि त्यांचा कारभार हा संविधानाच्या ७४ व्या घटनादुरुस्तीनुसार आहे हे पाहिले जाते. शहरातील गरिबांच्या सेवांमध्ये पाणी पुरवठा आणि स्वच्छता यांचा समावेश होतो जो मुख्यत्वे स्थानिक स्वराज्य संस्थांवर अवलंबून असतो. जेएनएनयुआरएम योजनेच्या अंतर्गत, असलेल्या शहरांनी शहराचा विकास आराखडा बनवणे गरजेचे असते जो जेएनएनयुआरएमच्या उद्दिष्टांशी बांधिलकी आणि त्या बाबत त्यांच्या योजना दर्शवू शकेल. या योजने अंतर्गत सर्वच शहरांसाठी योजना बनवण्यात आल्या आहेत पण त्या समाजातल्या सर्व घटकांशी सल्लामसलत करुन बनविण्यात आलेल्या नाहीत. हा सल्लामसलतीचा अभाव मुख्यत्वे शहरी स्थानिक स्वराज्य संस्था ज्या या योजनेचा कणा आहेत त्या संस्थांची अकार्यक्षमता दर्शवतो. हे ७४व्या घटनादुरुस्ती कायद्याशी संबंधित असून ज्यात निधी, कार्य आणि कामकाज स्थानिक स्वराज्य संस्थांकडे सोपविले जाणे अपेक्षित आहे.

(२) ७४ वी घटना दुरुस्ती ही देशातील स्थानिक स्वराज्य संस्थांना सक्षम करणारी महत्वपूर्ण घटना आहे. ती डिसेंबर, १९९२ मध्ये संसदेने मंजूर केली आणि त्याला राष्ट्रपतींनी २० एप्रिल, १९९३ रोजी मान्यता दिली. १९९२ च्या ७४ व्या घटनादुरुस्तीची वैशिष्ठ्ये म्हणजे यामुळे स्थानिक स्वराज्य संस्थांच्या अधिकारांना आणि कार्यांना संवैधानिक मान्यता मिळाली आहे.

जेएनएनयुआरएम योजने अंतर्गत, असेलेली बीएसयुपी योजना शहरी गरिबांसाठी मुलभूत सुविधांच्या विकासावर भर देते ज्यात जल आणि स्वच्छतेचा समावेश होतो. या मुलभूत सेवांची निगा राखण्यासाठी या योजनेचे एक उद्दिष्ट हे मालमत्ता निर्मिती आणि मालमत्ता व्यवस्थापन यांमध्ये योग्य असा मेळ घालणे आहे ज्यामुळे त्यात काही काळात स्वावलंबन येऊ शकेल. पण त्यात जल आणि स्वच्छतेसाठी स्वतंत्र निधीची तरतूद नाही.

राजीव आवास योजनेचे (आरएवाय) चे ध्येय झोपडपट्ट्या मुक्त राज्य हे आहे. यात अस्तित्वात असलेल्या झोपडपट्ट्यांना मुख्य प्रवाहात आणण्याच्या प्रयत्नांबरोबरच त्यात झोपड्यानिर्मितीच्या सखोल कारणांवर उपाय शोधण्याचा समावेश होतो. स्थानिक स्वराज्य संस्थांच्या अर्थसंकल्पामध्येच शहरी गरीबांना मुलभूत सुविधा देण्या बाबत ही योजना भाष्य करते. एक सुधारणात्मक उपाय म्हणून पाणी पुरवठा आणि स्वच्छता यांचा समावेश असलेल्या शहरी गरीबांसाठीच्या मुलभूत सुविधांच्या समावेशाचा उल्लेख ही योजना करते. या योजनेचा एक उद्देश निराश करतो तो म्हणजे हे ध्येय साध्य करण्यासाठी कोणत्याही वेगळ्या निधीचा समावेश यात नाही.

आयएचएसडीपी योजना क्रमवार रचना आणि नविन घरबांधणी द्वारे आसरा देण्याबरोबरच सार्वजनिक शौचालये, पाणी

पुरवठा, पर्जन्यजल गटारे, सार्वजनिक स्नानगृहे, अस्तित्वात असलेल्या गल्ल्यांचे रुंदीकरण, झाकलेली गटारे आणि रस्त्यावरील दिवाबत्ती देण्याचाही प्रयत्न करते. झोपडपट्टी सुधारणा आणि पुनर्वसन हे या योजनेचा भाग असून ज्याचा भर सर्वसमावेशक शहरी नियोजनावर आहे. निधीची यंत्रणा स्पष्टपणे अधोरेखित करण्यात आली आहे.

राष्ट्रीय शहरी स्वच्छता धोरण २००८

हे धोरण शहरी भारताचे सामुदायिक नेतृत्व असलेल्या आरोग्यदायी आणि जगण्यास समृद्ध असलेल्या शहरांमध्ये रुपांतरित करायचा प्रयत्न करते ज्यात वैश्विक स्वच्छतेचे संरक्षण होऊ शकेल. शहरी गरिबांवर आणि महिलांवर भर असलेला एक महत्वाकांक्षी आराखडा यात असून त्याद्वारे शहरी स्वच्छतेचे भारतातील ध्येय पुढील प्रमाणे आहे. ''भारतातील सर्व शहरे, पूर्ण स्वच्छ, आरोग्यदायी आणि जगण्यास सुसह्य करणे आणि नागरीकांसाठी चांगले सार्वजनिक आरोग्य टिकले पाहिजे यासाठी आवश्यक उपाय तसेच, पर्यावरण चांगले परिणाम साधणे ज्यात खास भर हा शहरातील गरिबांसाठी आणि महिलांसाठी आरोग्यदायी आणि परवडण्याजोग्या स्वच्छतेच्या सुविधा देणे आहे''. (नगर विकास मंत्रालय, २००८). या धोरणाचे मुख्य ध्येय हे जनजागृती करणे आणि वर्तणुकीतील बदल हे आहे; जसे खुल्या शौचाच्या घाणीपासून मुक्त शहरे, एकात्मिक शहरभर सर्वत्र स्वच्छता, स्वच्छ आणि सुरक्षित विल्हेवाट, आणि स्वच्छतेच्या अस्थापनांचे कार्य आणि निगा राखणे. हे धोरण सुद्धा असे गृहित धरते की, राज्ये राज्य शहरी स्वच्छता पद्धती आणि शहरी स्वच्छता आराखडे तयार करतील. शहरी गरीब हे भू-धारणेच्या समस्येने ग्रस्त असतात ज्यामुळे त्यांच्या निवासाबाबत अस्थिरता आणि असुरक्षितता दिसून येते. सुरक्षित जल आणि स्वच्छतेच्या सुविधांचा अभाव या भागात असल्यामुळे पाण्याची साठवणूक आणि घरगुती स्वच्छता या जबाबदाऱ्या स्त्रियांवर येतात ज्यांना मुख्यत्वे झोपडपट्ट्यांमध्ये असणाऱ्या अपुऱ्या आणि अयोग्य सुविधांचा सामना करावा लागतो आणि त्याचबरोबर निष्कासनाचा सतत धोका असतो. ''स्वच्छतेचे धोरण'' हे या मुद्द्यांना स्पर्श करते पण ते बहुविध संस्था आणि त्यांचे भागधारक जे जल आणि स्वच्छता सेवांच्या अंमलबजावणीत सहभागी असतात त्यांच्याबरोबर कसे वागावे याबाबतीत कोणतेही मार्ग सांगत नाही.

राष्ट्रीय शहरी निवारा आणि गृहनिर्माण धोरण (२००७) हे ''निवाऱ्याच्या सर्वसमावेशक धोरणाला चालना देण्यावर प्रयत्न करण्याबरोबरच समाजातील सर्व घटकांना न्याय्यप्रकारे जमिनीचे वितरण, निवारा आणि सुविधा देण्याचे लक्ष ठेवते.'' महिलांच्या गृहनिर्माण योजना आणि कार्यक्रम यांच्या निर्मिती आणि अंमलबजावणीतीत सहभाग असेल हे बघण्याचे ध्येय हे धोरण त्यांचा सर्व पातळीवरील निर्णय प्रकियेतील सहभाग वाढवून प्राप्त करण्याचा प्रयत्न करते. महिलांवर अवलंबून असलेली कुटंबे, एकट्या महिला, नोकरी करणाऱ्या महिला आणि मूलभूत सेवा ज्यात पाणी आणि स्वच्छता यांचा समावेश होतो त्या मूलभूत सेवांच्या बाबतीत कठीण परिस्थितीत असलेल्या घरातील महिलांच्या खास गरजांची काळजी घेण्याचे ध्येयही यात आहे. मार्गदर्शक तत्वांमध्ये महिलांचा समावेश करणारे एकच धोरण आहे.

गृहनिर्माण आणि शहरी गरिबी निर्मूलन मंत्रालय केंद्रीय पुरस्कृत 'एकात्मिक अत्यल्प दर स्वच्छता कार्यक्रम'(आएलसीएस) ही शहरी भागासाठीची योजना संचालित करते. या योजनेचे मुख्य ध्येय हे कोरड्या शौचकुपांचे पाण्याची सुविधा असलेल्या पक्क्या शौचालयात रुपांतर करणे आणि शहरी भागातील ज्या आर्थिक दृष्ट्या कमकुवत श्रेणीतील कुटंबांकडे शौचकूप नाही त्यांना नवीन शौचालये बांधून देण्याचे ध्येय ही योजना ठेवते. यामुळे शहरांमधील एकूण स्वच्छता सुधारण्यास मदत होईल. अत्यल्प दर स्वच्छता कार्यक्रम या योजनेच्या मूल्यमापन अहवालात (गृहनिर्माण आणि शहरी गरिबी निर्मूलन मंत्रालय, २००७) या योजनेचा एक मोठा प्रभाव दिसुन आला तो म्हणजे हक्काचे शौचालय मिळालेल्यांची वाढलेली सामाजिक प्रतिष्ठा.

उकिरड्यावर पोट भरणाऱ्यांच्या मुक्तीसाठी केंद्र पुरस्कृत ''अल्पदर स्वच्छता कार्यक्रम'' १९८०-८१ मध्ये सुरवातीला गृह मंत्रालय आणि नंतर जनकल्याण मंत्रालया मार्फत सुरु करण्यात आला. १९८९-९० पासून तो नगर विकास मंत्रालया अंतर्गत तर त्यांनंतर शहरी रोजगार आणि गरिबी निवारण मंत्रालय ज्याचे आता नामकरण गृहनिर्माण आणि शहरी गरिबी निवारण मंत्रालय आहे त्या अंतर्गत तो चालविला गेला.

जरी धोरणांमध्ये आणि योजनांमध्ये स्वच्छतेच्या समस्यांचा उल्लेख असला तरी शहरांमधील स्वच्छतेसाठी एकूण किती रकमेचे नियोजन करण्यात आले हे शोधणे खूप कठीण आहे. आयएलसीएस ही एकच अशी योजना आहे की, ज्याच्या अर्थसंकल्पाचा शोध घेता येऊ शकतो. तक्ता १ नुसार गृहनिर्माण आणि शहरी गरीबी निवारणांतर्गत आयएलसीएस साठी नियोजीत करण्यात आलेली अर्थसंकल्पीय रक्कम ही खूप कमी आहे आणि ती सध्याच्या वर्षात उतरता क्रम दाखवते. हे घरसूची आणि घरगणना २०११ नुसार देशात ७.९४ लाख असे शौचकूप होते जेथील मैला माणसांनी नाहिसा केला होता असे दिसून आले. ज्यामुळे असे समोर आले की अजून हा मानवी उकिरड्यावर पोट भरणारे अस्तित्वात आहेत आणि ही अमानवी प्रथा अजूनही जोपासली जात आहे. (भारताची जनगणना,२०११)

तक्ता १ : शहरी गरिबी निवारण मंत्रालयांतर्गत आयएलसीएस कार्यक्रमासाठी अर्थसंकल्पीय तरतुदी (रु.कोटींमध्ये)

२००९-१०	२०१०-११	२०११-१२	२०१२-१३		२०१३-१४		२०१४-१५
			अर्थसंकल्पीय अंदाज	सुधारीत अंदाज	अर्थसंकल्पीय अंदाज	सुधारीत अंदाज	अर्थसंकल्पीय अंदाज
५५	१०६.०१	६९.७६	२५	१००	१२५	२२	५
स्त्रोत: विविध वर्षांचा अर्थसंकल्पीय खर्च भाग.II							

शहरी स्वच्छता धोरण आणि एकात्मिक अल्प दर स्वच्छता (आएलसीएस) कार्यक्रमा व्यतिरिक्त इतर कुठल्याही योजनेचा स्वच्छता आणि पाणी पुरवठा यांच्याशी थेट संबंध नाही. जल आणि स्वच्छता हे एकतर गरिबांसाठी गृहनिर्माण वा रोजगार निर्माणाशी जोडले गेले आहे पण एक वेगळी समस्या म्हणून त्याच्याकडे पाहिले गेलेले नाही. यामुळे हे स्पष्ट होते की, योजनाकर्त्यांनी शहरी गरीबांच्या पाणी पुरवठा आणि स्वच्छता याबाबतच्या गरजांकडे पुरेसे लक्ष दिलेले नाही, खास करुन शहरी झोपडपट्यांमध्ये हे दिसते.

शहरातील गरिबी आणि स्वच्छता

शहरातील झोपड्या या एक वास्तव असून त्या शहरी गरिबीचे एक मूर्त रुप आहेत. शहरातील झोपडपट्ट्यांचे काही महत्वाचे निर्देशक तक्ता २ मध्ये दिलेले आहेत. सूचित न केलेल्या झोपड्या ४२% असून ४५% झोपडपट्यांमध्ये गटारांची सुविधा नाही. स्वच्छता ही केवळ शौचालय बांधलेले नाही तर आरोग्यदायी वातावरणही आहे त्यामुळे येथे हे लक्षात घेणे गरजेचे आहे की, कचरा विल्हेवाटीच्या सुविधांचा अभाव जो सूचित न केलेल्या झोपड्यांमध्ये ३८% आहे.

तक्ता २ : शहरी झोपड्यांचे भारतातील महत्वाचे निर्देशक (% मध्ये)

शहरी झोपड्यांमधील महत्वाचे निर्देशक	निर्देशित	अनिर्देशीत
शौचाच्या सुविधांचा अभाव	१६	४२
गटारांच्या शिवाय असलेल्या झोपडपट्ट्या	११	४५
कचरा निवारणा शिवाय असलेल्या झोपडपट्ट्या	११	३८
स्त्रोत: शहरी झोपड्यांचे भारतातील महत्वाचे निर्देशक, एनएसएस ६९वी फेरी, राष्ट्रीय नमुना सर्वेक्षण संस्था, राष्ट्रीय सांख्यिकी आणि कार्यक्रम अमलबजावणी मंत्रालय, भारत सरकार, २०१३		

तामिळनाडूतील तिरुचिराप्पल्ली हे शहर आता झोपडपट्यांमध्ये स्वच्छतेच्या समस्यचे स्पष्टीकरण करण्यासाठी योग्य उदाहरण आहे जेथे शहरातील यंत्रणा, विविध समुदाय आणि बिगर सरकारी संस्था यांनी संयुक्तपणे शहरातील स्वच्छतेसाठी एकत्रित काम केले. शहरी झोपडपट्टी धारकांनी समुदाय संचालित स्नान आणि धुण्याच्या सुविधा असलेल्या स्वच्छता गृहांचे एक मॉडेल समोर आणले.(वॉटरएड इंडिया, २००८). हे तत्पर असणाऱ्या शहर यंत्रणा, समुदाय आणि बिगर सरकारी संस्थांनी एकत्र काम केल्यामुळे शक्य झाले. यात एक गोष्ट समोर आली की, स्वच्छ आणि आरोग्यदायी झोपडपट्यांसाठी कोणत्याही प्रकारची मोठी आर्थिक गुंतवणूक लागत नाही तर केवळ तत्पर अशा शहरी यंत्रणांची गरज आहे की, ज्यांना झोपडपट्यांमधील समाजाला भेडसावत असणाऱ्या समस्यांची जाणीव असेल

आणि ज्या समुदायाच्या कृतीला आणि त्याचबरोबर बिगर सरकारी संस्थांना, समुदायांचा सहभाग यांना पाठिंबा देऊ शकतील. समुदाय नियंत्रित शौचालये असल्यामुळे, स्त्रियांच्या सक्षमीकरणा बरोबरच वैयक्तिक आणि सामाजिक स्तरावर सकारात्मक प्रभाव दिसून आला.

तर दुसरीकडे, इंटर्नॅशनल डेव्हलपमेंट अ‍ॅंड रिसर्च सेंटर (आयडीआरसी) च्या 'आशियाई शहरातील महिलांना जल आणि स्वच्छतेच्या सुविधा आणि त्यांचे हक्क' या (२००९-२०११) या जागोरी यांनी केलेल्या अभ्यासानुसार आणि वुमन इन सिटीज इंटरनॅशनल यांना असे आढळून आले की, दिल्ली सरकार २०११-१२ मध्ये जे.जे.कॉलनीतील प्रत्येक रहिवाशांमागे पाणी पुरवठ्यासाठी केवळ रु.३० (०.६६) आणि स्वच्छतेसाठी रु.८० (१.७८) खर्च करते. ''जल आणि स्वच्छता'' हे दोन विषय वेगवेगळ्या यंत्रणा सांभाळत असल्यामुळे मालकी हक्काची जाणीव नाही आणि त्यामुळे जबाबदारीही नाही. या क्षेत्रा विषयी असलेली कमी तरतूद ही शहरी जल आणि स्वच्छता सुविधा सुधारण्याबाबत असलेल्या राजकीय इच्छाशक्तीचा अभाव दर्शवते. त्याचबरोबर जे.जे. पुनर्वसन वसाहतींबाबत शहरी स्थानिक स्वराज्य संस्थांमध्ये पितृत्वाचा दृष्टिकोन दिसून आला. ही दोन उदाहरणे हे स्पष्ट करतात की, शहरी स्वच्छतेच्या बाबतचा अनुभव देशभरात वेगवेगळा आहे आणि त्याचे यश हे बऱ्याच गोष्टींवर अवलंबून असून त्यात 'एकच आकार सगळ्यांना चालतो' हा सिद्धांत चालतोच असे नाही.

तात्पर्य

भारताच्या विकास गाथेवर भाष्य करतांना स्वच्छते बाबतची आकडेवारी जर कुणी अभ्यासली तर ती काही फार महत्वाची ठरत नाही. वाढत्या झोपडपट्यांच्या लोकसंख्येमुळे, पाणी आणि स्वच्छता या मुलभूत सुविधांवर अधिक ताण पडणार आहे. स्वच्छतेच्या उपायांमध्ये शौचालये हा केवळ भाग आहेत. मल्ल:निसारण, सांडपाणी आणि घन कचरा व्यवस्थापन हेही हाताळणे गरजेचे आहे आणि शहरी यंत्रणांनी महत्वाची भूमिका बजावणे गरजेचे आहे.

झोपडपट्ट्यांमध्ये स्वच्छ आणि शाश्वत स्वच्छतेचे महिला, मुली यांच्यासाठी आरोग्य, सुरक्षा, एकांत आणि सन्मानाच्या दृष्टीने अमाप फायदे आहेत. तरीही, अनेक शहरी स्वच्छता योजना आणि धोरणांमध्ये महिला दिसत नाहीत. अजूनही उकिरड्यावर जगणारे अस्तिवात आहेत हे सत्य असून त्यामुळे हे सिद्ध होते की, कोरड्या शौचकुपांचा वापर रोखण्यात आणि पाण्याच्या सुविधा असलेल्या शौचालयांना चालना देण्यासाठी पुरेसे प्रयत्न झालेले नाहीत. 'स्वच्छतेच्या अधिकारा' साठी एक व्यापक आणि शाश्वत अशी चळवळ उभी राहणे गरजेचे आहे. त्यात शौचासाठी उकिरड्यांवर अवलंबून राहणाऱ्यांना परावृत्त करण्यावर मुख्यत्वे भर असणे गरजेचे आहे. नव्या आणि अनोख्या तंत्रज्ञानाचा पुरस्कार होणे गरजेचे असून त्याचबरोबर सुरक्षित स्वच्छतेच्या सवयींच्या बाबत जागृती होणेही गरजेचे आहे.

झोपडपट्यांमध्ये जमीन धारणे बाबतचे हक्क, रोजगाराचे पर्याय, शिक्षण आणि आरोग्याच्या सुविधा यांसारख्या व्यापक समस्यांचे निवारण होणे गरजेचे असून त्यामुळे स्वच्छता योजना जास्त प्रभावी ठरु शकतील. (पांडा आणि अग्रवाल,२०१३). स्वछतेची धोरणे आणि योजना यांना पुरेसे आर्थिक पाठबळ दिल्या शिवाय आणि त्यांची प्रभावी अंमलबजावणी केल्याशिवाय शहरी स्वच्छतेवर पुरेसा प्रभाव पडू शकणार नाही. राज्यांच्या पातळीवर आणि महापालिका प्रशासनाच्या पातळीवर मजबूत राजकीय इच्छाशक्ती शहरी स्वच्छतेबाबत खूप फरक आणू शकेल.

'स्मार्ट शहरे' हा जेव्हा परवलीचा शब्द होत आहे त्याचवेळी सध्याच्या सरकारने 'स्वच्छ भारत अभियान' आणि 'महात्मा गांधी क्लिन इंडिया प्रोग्राम' (महात्मा गांधी स्वच्छ भारत कार्यक्रम) या कोटयावधी डॉलरची तरतूद असलेल्या कार्यक्रमांच्या माध्यमातून स्वच्छतेवर प्रकाशझोत टाकला आहे ही चांगली गोष्ट आहे. पण, स्वच्छता हा 'घाणेरडा' शब्द होण्यापासून (गुळगुळीत होण्यापासून) थांबतो का आणि तो प्राधान्याचा विषय होण्यापासून थांबतो का? हे काळच ठरवेल.

संदर्भ:

- जनगणना (२०११), भारतीय जनरल ऑफ इंडिया आणि जनगणना आयुक्त, गृह मंत्रालय, भारत सरकार

- इव्होल्यूशन अँड इंपॅक्ट असेसमेंट ऑफ आयएलसीएस स्कीम, कृषी वित्तपुरवठा महामंडळ मर्या., गृहनिर्माण आणि शहरी गरिबी निवारण मंत्रालय, भारत सरकार, २००७
- एकात्मिक अल्पदर स्वच्छता योजना, सुधारित मार्गदर्शक तत्वे, गृहनिर्माण आणि शहरी गरिबी निवारण मंत्रालय, भारत सरकार, २००८
- इंटरनॅशनल डेवलपमेंट अँड रिसर्च सेंटर, २०११, जेंडर अँड इसेंशियल सर्विसेस इन लो-इनकम कम्युनिटीज:रिपोर्ट ऑन फायंडींग्ज ऑफ ऍक्शन रिसर्च प्रोजेक्ट विमेन्स राइट्स अँड अक्सेस टू वॉटर अँड सॅनिटेशन इन एशियन सिटीज,२०११
- राष्ट्रीय शहरी स्वच्छता धोरण, नगर विकास मंत्रालय, भारत सरकार, २००८
- पांडा,जी आणि अग्रवाल, टी (२०१३), पब्लिक प्रोव्हिजनींग इन वॉटर सॅनिटेशन:स्टडी ऑफ अर्बन स्लम्ज, इकॉनॉमिकल अँड पॉलिटिकल विकली, Vol XLVIII, no ५, फेब्रुवारी २, २०१३
- संयुक्त राष्ट्रे विकास कार्यक्रम (२०११), ह्युमन डेवलपमेंट रिपोर्ट २०११ सस्टेनिबिलीटी अँड इक्विटी : अ बेटर फ्युचर फॉर ऑल, UNDP, संयुक्त राष्ट्रे विकास कार्यक्रम (२०११)
- संयुक्त राष्ट्रे मानवी हक्क परिषद (२०११), रिपोर्ट ऑफ स्पेशल रिपोर्ट ऑन द ह्यूमन राईट टू सेफ ड्रिंकिंग व्होटर अँड सॅनिटेशन कॅटरीना दी अल्बुक्युरेक, संयुक्त राष्ट्रे आमसभा, जुलै २०११
- जल आणि स्वच्छता कार्यक्रम(२००७), द इकॉनॉमिक इंपॅक्ट्स ऑफ इनॅडीक्वेट सॅनिटेशन इन इंडिया, जागतिक बँक, २००७
- वॉटरएड् इंडिया (२००८), तिरुचिपल्ली शो द वे, वॉटरएड् इंडिया (२००८)
- वॉटरएड् इंडिया (२०११), ऑफ ट्रॅक, ऑफ टार्गेट:व्हाय इन्व्हेस्टमेंट इन वॉटर, सॅनिटेशन एँड हायजिन इज नॉट रिचिंग, दोज हू नीड इट मोस्ट, पॉलिशी रिमोर्ट, नोव्हेंबर, २०११

[1] http://unu.edu/media-relations/releases/greater-access-to-cell-phones-than-toilets-in-india.html. As accessed on 15th December'2014

त्रिशा अग्रवाल *- जल, स्वच्छता आणि वातावरण न्याय या क्षेत्रात कामाचा ११ वर्षांचा प्रदीर्घ अनुभव, सरकारच्या प्रकल्प समन्वय विकास आणि सरकारी कार्यक्रमाचे मुल्यमापन यावर त्यांचे सातत्याने कार्य चालु आहे. त्यांनी अतिमाणस भागात जाऊन कार्य केले आहे.*

संपर्कासाठी इमेल :
trisha14@gmail.com

विचारा तर खरं?

१. हनुक्का हा दिव्यांचा सण कोणत्या धर्माशी संबंधित आहे?

२. जगातील पहिलेज ग्लोबल आर्टिस्ट व्हिलेज केरळमध्ये कोठे आकारास येणार आहे?

३. 'सेवा, सुरक्षा आणि बंधुत्व' हे कोणत्या निमलष्करी दलाचे घोषवाक्य आहे?

४. नासाची प्रस्तावित हॅवॉक ही मोहीम कोणत्या ग्रहाच्या वातावरणाचा अभ्यास करणार आहे?

५. नुकतेच निवर्तलेले चुनीभाई वैद्य हे कोण होते?

६. नुकतेच निधन झालेले जो कोकर हे कोणत्या शैलीचे गायक होते?

७. अटलांटिक आणि पॅसिफिक महासागराला जोडणारा कालवा खोदण्याचा प्रकल्प कोणत्या देशाने हाती घेतला आहे?

८. 'बॉर्न अगेन ऑन द माउंटन' हे पुस्तक कोणी लिहिले आहे?

९. २०१४चा मिस वर्ल्ड किताब जिंकणारी रॉलेन स्ट्रॉस ही सुंदरी कोणत्या देशाची आहे?

१०. पालकोंडा टेकडया हा कोणत्या घाटाचा भाग आहे?

उत्तरे - १. ज्यू २. कन्नूर ३. सशस्त्र सीमा बल ४. शुक्र ५. स्वातंत्र्यसैनिक ६. रॉक ७. निकारागुआ ८. अरुनिमा सिन्हा ९. दक्षिण अफ्रिका १०. पूर्व घाट

भारताच्या उत्पन्नातील विषमता : आराखडा आणि परिणाम

- तुलसी जयाकुमार

''उत्पन्नातील विषमता'' हा सर्वदूर अभ्यासनीय विषय असुन आत्तापर्यंत अनेक परिमाणे, मापदंड 'उत्पन्नातील विषमता' दूर करण्यासाठी लावण्यात आली आहेत. 'जीनी गुणांक' हे असेच एक मापदंड आहे. भारतातही ''उत्पन्नातील विषमता'', त्यामुळे होणारे सामाजिक, आर्थिक परिणाम त्यासाठी अवंलबविण्यात आलेली धोरणे, धोरणांचा प्रभाव व परिणामाचा अभ्यास करतांना विषमता कशी हाताळावी वा त्यात सरकारची भुमिका कशा प्रकारची असावी या सारख्या अवघड प्रश्नांवर धोरणांनी प्रकाश टाकला पाहिजे.

"कोणतेही शहर, कितीही का लहान असेना, ते खरेतर दोन गोष्टींत विभागलेले असते, एकीकडे ते गरिबांचे शहर असते आणि दुसरीकडे ते श्रीमंतांचे शहर असते आणि या दोन्ही गटांत कायम एक युध्द असतेच."

-प्लॅटो, ग्रीक तत्ववेत्ता (ख्रि.पू. ४२७-३४७)

मागील शतकामध्ये, झालेल्या बौध्दिक चर्चांद्वारे उत्पन्नाचे वितरण (त्यातील विषमतासुध्दा) आणि वाढ व विकासाशी असलेल्या संबंधात विलक्षण स्थित्यंतरे झाली. (गलोर, २०११). शास्त्रीय दृष्टीकोनातून निमशास्त्रीय व त्यानंतर आधुनिक दृष्टीकोनाकडे वळणाऱ्या नमुन्यांचे आपण साक्षीदार आहोतच. शास्त्रीय नमुन्यांमध्ये वाढी वर विषमतेचा फायदेशीर परिणाम असतो तर निमशास्त्रीय नमुन्यांमध्ये वाढीच्या प्रक्रियेमध्ये उत्पन्न वितरणाची भूमिका मर्यादित स्वरुपाची असते. अन् आधुनिक नजरेत विषमतेचा विकासावर अनुचित परिणाम होतो. पीकेटीच्या "कॅपिटल इन द २१स्ट सेंच्युरी" च्या प्रकाशनामुळे (पीकेटी २०१४) व कार्यशील उत्पन्न वितरणावर पडलेल्या त्याच्या प्रभावामुळे शास्त्रीय अर्थतज्ञांच्या कालखंडाचे एक वर्तुळ आता पूर्ण झाले आहे. दुस-या जागतिक युध्दानंतरचा काळ खरोखर व्यक्तिगत वा कौटुंबिक उत्पन्न वितरणाच्या विषमतेने ग्रासलेला होता, तेव्हा बहुतांश शास्त्रीय अर्थतज्ञ हे श्रमीक व भांडवली उत्पन्न वितरणाशी अर्थात कार्यशील उत्पन्न वितरणाशी संलग्न होते.

व्यक्तिगत ते कार्यशील उत्पन्न वितरणापर्यंत झालेला बदल (आणि परिणामी त्यातून उत्पन्न होणारी विषमता) भारतातील वृध्दि विकासावरच्या वादविवादावर कसा परिणाम करेल? भारतातील विषमता कशी मोजली जाईल? आणि कार्यशील विषमतेतील घटक कोणते असतील? अंततः या बदलत्या दृष्टीकोनाच्या धोरणांवर काय परिणाम असतील ? हेच सारे मुद्दे आपण या लेखाद्वारे पाहणार आहेत.

कार्यशील उत्पन्न वितरण आणि विषमतेच्या वादाशी असलेली त्याची संलग्नता

उत्पन्नातील आर्थिक विषमता ही दोन प्रकारे जोखली जाऊ शकते- व्यक्तिगत कौटुंबिक उत्पन्न वितरण आणि कार्यशील उत्पन्न वितरण. (चौकट क्र १)

प्रथम नमूद केलेले वितरण संपूर्ण अर्थव्यवस्थेतील कुटुंबांचे उत्पन्न अभ्यासते तर नंतरचे उत्पन्न जमीन, श्रम , भांडवल यासारख्या निर्मिती घटकांमधील उत्पन्नाचे वितरण अभ्यासते.

उत्पन्नातील विषमता मोजण्यासाठी सर्वसाधारणपणे वापरला जाणारा जीनी गुणांक (GINI coefficient) हा दुय्यम उत्पन्नावर आधारित, कर व

हस्तांतरण प्रदान केल्यानंतरचे कौटुंबिक उत्पन्न वितरण ग्राह्य धरतो. सध्या हे स्पष्ट झाले आहे की, भारतासारख्या विकसनशील देशांमध्ये तृतीय स्रोतातील (सेवाक्षेत्रातील) उत्पन्न अत्यंत महत्वाची व संलग्न बाब आहे. खरेतर महत्वाचे असे की, व्यक्तिगत उत्पन्नांचे मापक निर्मिती प्रक्रियेतून येणारे उत्पन्न मोजण्यास असमर्थ ठरतात. परिणामी, त्यातून क्रियाशील विषमता जन्माला येते. डॉडिया आणि गार्शिआ पेनालोसा (२००७) नुसार, हे सिध्द आहे की, व्यक्तिगत उत्पन्न वितरण हे क्रियाशील उत्पन्न वितरणावर अवलंबून आहे व त्याचा संबंध सांख्यिकीच्या अनुषंगाने महत्वाचा आहे. म्हणूनच, श्रमांचा वाढता वाटा हा व्यक्तिगत उत्पन्नाचा जीनी गुणांक कमी करतो. इतर सक्तीचे कार्यशील उत्पन्न वितरण समजून घेण्यासाठीचे मुद्दे, हे स्थूल पातळीवरील राष्ट्रीय उत्पन्नाची माहिती , सामाजिक सुरक्षा आणि योग्य समजूतींवर संकल्पनांवर थोड्याफार प्रमाणावर अवलंबून आहे. तसेच व्यक्तिगत उत्पन्न वितरणातील विषमता समजून घेण्यासाठी महत्वाचे आहेत. (ॲटकिन्सन २००९,ग्लॅन २००९)

चौकट क्र.१ उत्पन्न विषमतेच्या संकल्पना

उत्पन्नातील विषमता: अर्थव्यवस्थेतील सर्व कुटुंबांचे तथा व्यक्तींचे उत्पन्न, उत्पन्न वितरण शोधण्याचे मापक सर्वत्र आहेत, हे बहुतांश जीनी गुणांकामध्येच गणले जातात व ही विषमता ०-१दरम्यान दाखवली जाते. ०म्हणजे पूर्ण समता तर १ म्हणजे पूर्ण विषमता.

विषमतेच्या संज्ञा:

कौटुंबिक उत्पन्न वितरण : हे म्हणजे अर्थव्यवस्थेतील सर्व कुटुंबांचे उत्पन्न जे पुढे खालीलप्रमाणे वर्गवारीत होते.

अ) प्राथमिक स्रोतांतील उत्पन्नाचे वितरण: प्रत्येक कुटुंबांचे, बाजारपेठांनी ठरवलेल्या आणि बाजार संस्थांनी ठरवलेल्याप्रमाणे, कर व अनुदानांच्या अगोदरचे विविध घटक उत्पन्नांद्वारे उत्पन्नाचे वितरण यात समाविष्ट असते.

ब) दुय्यम स्रोतांतील उत्पन्नाचे वितरण: यामध्ये कर-अनुदाने, हस्तप्रदाने यांची वजावट केल्यानंतरचे उत्पन्न गणले जाते.

क) तृतीय स्रोतांतील उत्पन्नाचे वितरण: कर-अनुदान, हस्तांतरण प्रदानांची वजावट केल्यानंतर सार्वजनिक खर्चातून मिळणारे फायदे यात मिळवल्यानंतर हे उत्पन्न मिळते.

कार्यशील उत्पन्न वितरण : हे जमीन, श्रम आणि भांडवल यांच्या निर्मिती घटकांमधील उत्पन्नाचे वितरण असते. अगदी तंतोतंत जसे मजुरीचे हिस्से वा राष्ट्रीय उत्पन्नातील नफ्यामध्ये गणले जाते.

स्रोत: यूएनडीपी २०१३, पृ. २०.

कार्यशील विषमतेचे मुद्दे, मजुरी अर्थव्यवस्थेतील विषमतेच्या दीर्घआयामी परिणामांसह हार्वर्ड अर्थशास्त्रज्ञ मार्टिन वेट्झमनने (१९८४) प्रथम विचारांत घेतले. वेट्झमन नुसार निश्चितवेतन प्रणालीसारख्या विशिष्ट वेतन प्रणाली अवलंबल्याने भांडवली अर्थव्यवस्थेमध्ये चक्रीय बेरोजगारीचा प्रश्न उद्भवतो. ही वेतनातील निश्चितता मंदी काळात कामगारांना निरुद्योगी करते, एकूण मागणीच्या उणीवेचा प्रश्न अधिक गंभीर बनवते आणि प्रश्न पुन्हा जैसे थे राहतो. पुढे तो असेही म्हणतो की , निश्चित वेतन प्रणालीची जागा नफ्यावर आधारित वेतन प्रणालीने घेतल्याने मंदीकाळात, कामगारांवर होणारा खर्च कमी होईल, व कायमस्वरुपी निलंबन करण्यापासून कामगारांचे संरक्षणही होईल. खरेतर, अशा प्रकारच्या सिध्दांतामुळे , प्रतिकामगारामागे सरासरी मोबदला निश्चित केल्यामुळे रोजगाराच्या अनेकविध संधी वाढण्यास वाव मिळेल.वेट्झमनने असेही सुचवले आहे की, कामगारांना नफा वाटपाच्या धोरणामध्ये सामील करुन घेतले असता नोकरीतील मंदीला कायमस्वरुपी उत्तर मिळेल. अर्थात, याचे यशापयश या सर्व उद्योगांनी अशा नफा वाटपाच्या उद्योगावर लक्ष केंद्रीत केले व त्यात एकसुत्रता आणली तरच हे शक्य आहे (वेट्झमन १९८५:९४५). यावर वेट्झमनने असे सुचवले आहे की, शासनाला अशा नफ्यावर आधारित उत्पन्नाला करसवलत द्यावी लागेल. भारतासारख्या देशात हे शक्य नाही, असे असून सुध्दा जपानमध्ये अशा प्रकारच्या व्यवस्थेमुळे बेरोजगारीचा प्रश्न किमान पातळीवर राखण्यात १९९०च्या दरम्यान यश आले आहे.

अलिकडेच पीकेटी (२०१४) ने असे विधान केले की, लोकशाहीचे रक्षणकरण्यासाठी कार्यशील विषमतेची वाढ रोखली पाहिजे. जी प्रामुख्याने भांडवलावरील परताव्याचा दर आणि आर्थिक वाढीचा दर यांच्या गतिशीलतेवर अवलंबून आहे.

जेव्हा आर्थिक वाढीचा दर हा भांडवलाच्या परताव्याचा दरापेक्षा कमी असतो (जो एकोणीसाव्या शतकात असायचा आणि ज्याची पुनरावृत्ती सध्या एकविसाव्या शतकातही होत आहे), तेव्हा उत्पादन आणि उत्पन्नाहून धनसंचय अधिक होतो. अर्थव्यवस्थेपेक्षा भांडवलवाढीचा दर जोखण्यासाठी असा संचय करणारे लोक त्यांच्या भांडवलातून मिळणा-या मिळकतीचा अधिक संचय करतात. या परिस्थितीत, हे अत्यंत अव्यवहार्य आहे, ज्यायोगे श्रमिकांचे दमन होते व भांडवलाचा संचय मोठ्याप्रमाणावर होतो इतका की आधुनिक समाजाचे सामाजिक न्याय आणि मूल्ये यांच्याशी विसंगती साधतो. (पीकेअी, २०१४:२६)

भारतातील आर्थिक विषमता:

जीनी गुणांक वापरुन भारतातील दरडोई उपभोक्त्याच्या आर्थिक विषमतेचा आढावा घेतला गेला. हा आढावा देशपातळीवर त्याचप्रमाणे राज्यस्तरीय पातळीवर घेण्यात आला. तक्ता क्र.१ मध्ये सन १९७३-७४ ते २००९-१० पर्यंतची स्थिती दाखवली आहे. उपभोक्ता खर्च सर्वेक्षणानुसार आर्थिक विषमतेत विशेष फरक पडलेला दिसत नाही. असे असूनसुध्दा याचे स्पष्टीकरण सावधपणे करणे गरजेचे आहे. याचे कारण आर्थिक निकषांचे मूल्यांकन अंदाजित आकडेवारीच्या धर्तीवर केले जाते. सकल घरगुती आवक या मधली विषमता ही ख-या अर्थाने आर्थिक विषमता मोजण्याच्या कामी निदर्शक म्हणून बघता येऊ शकते.

इंडियन हयुमन डेव्हलपमेंट सर्व्हे (आयएचडीएस) २०१० यांनी सर्वेक्षण केले असता या सर्वेक्षणात त्यांनी संपूर्ण भारतातील घराघरातील अंदाजित उत्पन्नाचा आढावा घेतला. त्याचे निकाल आश्चर्यकारक नव्हते. जीनी गुणांकपध्दतीनुसार काढलेल्या निकषांपेक्षा त्यामध्ये अधिकतम तफावत होती. जीनीच्या ग्रहणशक्तीचा निर्देशांक ०.३८ आहे. हा निर्देशांक संपूर्ण भारतासाठी आहे. जीनीच्या मिळकतीचा निर्देशांक सुमारे ०.५२ इतका आहे. या सर्वेक्षणानुसार शहरी आर्थिक विषमतेविषयीच्या कल्पनाही दूर केल्या आहेत. ग्रामीण भागापेक्षा शहरी विभागात मिळकतीचे प्रमाण अधिक आहे. त्यांच्यामधील विषमता कमीतकमी आहे. कारण जीनीच्या पध्दतीनुसार शहरी विभागाच्या मिळकतीचा फॅक्टर ०.४८आहे तर ग्रामीण विभागाचा फॅक्टर ०.४९ इतका आहे.

त्यापेक्षाही अधिक माहिती म्हणजे हे उत्पन्न अकुशल कामगारांच्या श्रमातून आलेले आहे. अशा त-हेने असे लक्षात येते की, उद्योगकेंद्री शंहरी रोजगारातून आलेली श्रमाधिष्ठीत रोजंदारी जी कुशल कामगारांच्या हातून घडलेली आहे, त्याविरुध्द ग्रामीण, अकुशल कामगारांच्या श्रमातून निर्मिलेली रोजंदारी आहे.यातूनच आर्थिक विषमतेची कल्पना येते आणि महत्त्वही जाणवते.

तक्ता क्र.२ मधील चित्र असे दर्शवते की, घरगुती उत्पन्नाचे विविध स्रोत आहेत.

म्हणून त्यांच्यांतर्गत विविध क्षेत्राशी असलेला भारतीय अर्थशास्त्रामधला संबंध अशी सुचना करतो की, एखाद्या क्षेत्रातील धोरणासंबंधी बदलांच्या घरगुती उत्पन्नावर मोठ्या प्रमाणावर दुरगामी परिणाम होतो. (आयएचडीएस, २०१०:१७)याहीपेक्षा महत्वाचे म्हणजे यातून असे दिसते की, बहुतांशी घरगुती उत्पन्न (सुमारे ५७.४%) हे रोजंदारी किंवा कृषी मशागती मधून येत असते. अशा या व्यापक मात्रेमधून रोजंदारीच्या माध्यमात आलेली आर्थिक विषमता ही वैयक्तिक स्रोताच्या माध्यमातून आलेली आर्थिक विषमता होय.

जागतिक तसेच राष्ट्रीय आर्थिक विषमतेचे घटक

आर्थिक विषमतेवर प्रभाव टाकणा-या घटकांची दोन प्रमुखं विभागात वैशिष्ट्ये रेखाटता येतील. बाह्य पातळ्यांवरील (जागतिकीकरणाच्या संदर्भातील) आणि व्यापाराअंतर्गत असलेली मुक्तपणाची तीव्रता. आर्थिक क्षेत्रातील उदारीकरण (भांडवली मुक्तपणा) आणि तांत्रिक बदल हे विविध पातळ्यांवरील आर्थिक विषमतेसंदर्भातील बदल घडवून आणणारे घटक मानले गेले आहेत. यामध्ये चलन, विनिमय दर आणि वित्तीय धोरणे याघटकांचाही आर्थिक विषमता वाढविण्यास प्रभाव असतो. आणि म्हणून याचा सरळसरळ प्रभाव अर्थव्यवस्थेतील वाढ, गुंतवणूक आणि रोजगार निर्मितीवर विपरीत परिणाम होतो (UNDP २०१३)

मुक्त व्यापाराच्या संदर्भामध्ये आपण आयात व निर्यात (व्यापार) यांची आकडेवारी सकल घरगुती उत्पादनाच्या शाश्वत आकडेवारीची टक्केवारी म्हणून वापरतो. आर्थिक उदारीकरणाची मोजदाद, भारतामध्ये होत असलेल्या विभागनिहाय (पोर्टफोलिओ) व्याप्तीतुन मोजता येते आणि् तंत्रज्ञानातील बदल हा भांडवली तसेच रोजगार निर्मितीच्या गुणोत्तरातुन मोजता येतो.

आकृती क्र. १ मधील चित्र मुक्तव्यापार आणि रोजगारीतील वाटा यांचा संबंध यावर भाष्य करते. तर आकृती क्र. २ मधील चित्र आर्थिक उलाढाल आणि रोजगारातील वाटा यावर प्रकाश टाकते. यातून असे दिसते की, भारतात भांडवली गुंतवणुकीला तसेच व्यापाराला जरी मुक्त वाव मिळाला तरी रोजगारातील वाट्यावर दुष्परिणाम होतोच.

पुढे जाऊन आपल्याला तांत्रिक प्रभावांचा अंदाज घेण्याची गरज आहे. या संदर्भात फिन्स्ट्रा यांनी अवलंबलेल्या मार्गाचा वापर करु. (संदर्भ - इंकरार आणि टीमर २०१३) श्रमशक्तीची निविष्टा (INPUT) ही उत्पादित मालाच्या एकूण रोजगारामध्ये असलेल्या कामगारांची संख्या ई पट असते. त्यांच्या मोजदादीचे साधन श्रम भांडवल (hc) असते. याच्या गुणोत्तरातून मिळालेले (एल) आपल्याला रोजगाराची दिशा दर्शवते. हे कॉब-डग्लस यांनी वापरलेल्या उत्पादन संकल्पनेच्या सिध्दांताप्रमाणे प्रमाणित आहे. आपण हे K-L (capital input) भांडवली निविष्टा यांचे गुणोत्तर भारतीय अर्थव्यवस्थेमधील भांडवल तसेच रोजगार प्रमाण शोधण्याकरिता वापरु. यातून झालेली फलनिष्पती ही तक्ता क्र ३ मध्ये दाखविली आहे. यात हे दिसते की, भांडवली रोजगार निर्मिती मध्ये २.३७ पटींनी १९९१ पासून वाढ झालेली आहे पण याचबरोबर सकल घरगुती उत्पादनामधला रोजंदारीचा वाटा ०.६५ ते ०.७७ पर्यंत खाली घ्सरला आहे. हा दर ०.७७ ते १.०७ इतका होता. (पाया सन २००५ = १) अशा त-हेने आपण या सिध्दांतापर्यंत पोहचू शकू की, कामगारांना अधिकतम उत्पादकता भांडवलदाराना मिळू शकली असती.

अशा त-हेने भारत संपूर्ण जगताशी एकरुप होऊ शकतो. मग तो मालाचा ओघ असो की सेवा किंवा भांडवल. त्याचप्रमाणे तंत्रज्ञानामधील नवनाविन्याचाही लाभ होऊ शकतो. सन १९९१ ते २०११ या काळात तुलनात्मकरीत्या श्रमाचा वाटा घसरलेला दिसतो. असे असून सुध्दा या संदर्भात या माहितीद्वारे आपण कुशल तसेच अकुशल कामगारांच्या असमतोलतेवर तुलनात्मक दृष्ट्या प्रकाश टाकू शकत नाही.

व्यापक दृष्ट्या जागतिकीकरणाचा विचार करता, यामुळे आलेला मुक्त विचार आणि तांत्रिक दृष्ट्या झालेला बदल कामगारांच्या दृष्टीने बरोबर वाटतो. या दृष्टीने व्यापार आणि विकास अहवाल (UNCTAD २०१३) असे दर्शवतो की, १९९५-२०१३ या काळाचा विचार करता राष्ट्रीय उत्पन्नाच्या गुणोत्तरात श्रम शक्तीचा वाटा चांगलाच घसरलेला आहे. आपल्या खंडात भारत हा इतर बरोबरच्या देशांमध्ये सर्वांच्या मागे आहे. अशा त-हेने कमी उत्पन्न तसेच उद्योगातील घटता वाटा हा खाजगी क्रयशक्तीवर परिणाम करतोच त्याचप्रमाणे भारताच्या विकासाच्या वाढीवरही परिणाम करतो.

आर्थिक विषमतेमध्ये घरगुती घटकांचा कशा प्रकारे परिणाम होतो ? १९८०च्या दशकानंतर विशेषत: आपण कर्जाच्या विळख्यात सापडल्यानंतर

केनेशिअन व्यापक स्थैर्यापेक्षा व्यापक वित्तीय समतोल व किंमतींमधील स्थैर्य याचा विचार अधिक होऊ लागला. वाढत्या विषमतेच्या दृष्टीने अशा प्रकारचा बदल हा नवा प्रभावशाली घटक ठरु लागला. व्याजदर, गुंतवणूक आणि वाढ यावर प्रतिकूल परिणाम करणा-या छोटेखानी आर्थिक धोरणांमुळे, बेरोजगारीची समस्या उद्भवू लागली. आर्थिक उदारीकरणाचा परिणाम परदेशी विनीमय दरावर झाला (REER), ज्यायोगे आयात वाढू लागली आणि देशी उत्पादन व रोजगारावर प्रतिकूल परिणाम झाला. याचप्रमाणे, वित्तीय समतोल साधण्यासाठी पायाभूत सोयी सुविधा, शिक्षण आणि आरोग्य यांवरच्या खर्चाची कपात करण्यात आली.ज्यायोगे गरिबांच्या मिळकतीवरच नव्हे तर सामाजिक गतिशीलतेच्या संधीही हिरावल्या गेल्या.

अशातऱ्हेने, राष्ट्रीय धोरणे जी किंमतीत स्थैर्य आणण्यासाठी तसेच वित्तीय समतोलता साधण्यासाठी आखली गेली होती , तिचा परिणाम असा की सकल घरगुती उत्पादनातील कामगारांचा वाटा घटला गेला, ज्याचा विचारही यापुर्वी केला गेला नव्हता.

भारताने, खासकरुन जागतिक वित्तीय संकटानंतरच्या काळात म्हणजेच २०१० नंतर, आर्थिक व वित्तीय धोरणे अधिक कठोर केली. मर्यादित स्वरुपात त्या धोरणांच्या उद्दीष्टांची पूर्तताही झाली, उदा. किमतीतील स्थैर्याचे नियमन व वित्तीय तूटीतील घट. या धोरणांद्वारा विकास व रोजगार यांवर योग्य परिणाम दिसत असला तरी आर्थिक विषमता अस्तित्वात आहेच हे कामगारांच्या घटत्या सहभागातून दिसून येते. आणि म्हणून, अशी राष्ट्रीय धोरणे आखताना आघात करणाऱ्या बाह्य घटकांचा विचार व्यापक प्रमाणात व्हायला हवा. जागतिक पातळीवरही या घटकांचा विचार होऊ शकेल.

धोरणावरील प्रभाव वा परिणाम

विषमतेचा मुद्दा हा अत्यंत क्लेशदायक आहे. कामगारांचा मोबदला किंवा त्यांचा राष्ट्रीय उत्पन्नांतील वाटा अशा नवनवीन नजरांतून तो हाताळण्याची हीच योग्य वेळ आहे. तर ही विषमता कशी हाताळावी वा त्यांत सरकारी भूमिका कशा प्रकारची असावी या सारख्या अवघड प्रश्नांवर धोरणांनी प्रकाश टाकला पाहिजे. सरकारी नियम हे श्रमिकांची वा कामगारांची बाजू सुरक्षित करण्यादृष्टीने अप्रचलित भारतीय कामगार कायद्यांचे पालन करतात, जे खरोखरीच अकार्यक्षम आहेत कारण त्यामुळे एकतर मोठ्या प्रमाणावर बेरोजगारी होते वा स्वयंचलन वाढते. भांडवलावरील करप्रणालीही उपयोगाची नाही कारण त्याद्वारा केवळ मोठ्या प्रमाणावर कर बुडवला जातो.

दुसरीकडे, सरकार आपल्याला करावर सूट व रिबेट देऊ करत आहे, जे खरे तर नफ्यावर आधारित वेतन प्रणालीचे घटक आहेत. ज्यामुळे फक्त विषमताच कमी होते असे नव्हे तर, खाजगी नियमित उपभोग आणि एकूण मागणीतील नियमितता याद्वारा अधिक चांगल्या दीर्घव्यापी परिणामही साधता येऊ शकेल. (जयकुमार २०१४,एप्रिल ३०)

शिवाय, सरकारच्या दीर्घ धोरणांचे लक्ष्य विकास व भाववाढ यामधून रोजगार व कौशल्यनिर्मितीकडे वळवले पाहिजे. जेणेकरुन जागतिकीकरणाच्या (आर्थिक जागतिकीकरणंचे) परिणामांशी आणि तत्संबंधी तांत्रिक घटकांशी हातमिळवणी करता येईल. वित्तीय हस्तांतरणे, ही जास्तीत जास्त ग्रामीण वेतन कमावणा-यांना लक्ष्य करतात, पण त्याद्वारा भारतातील कार्यशील विषमता कमी करण्यासदेखील मदत होऊ शकते.

थोडक्यात काय तर , कार्यशील व व्यक्तिगत विषमतेवरील उपाययोजनांचा संयोग हा विषमता घटवण्यासाठी, दीर्घकाळापर्यंत प्रभावित असण्याची गरज

तक्ता क्र 1: वापर ग्रहण वितरणाचा जीनी गुणांक : 1973-74 ते 2009-10

राज्ये	1973-74		1977-78		1983		1993-94		1999-2000		2004-05 *(URP)		2004-05 *(MRP)		2009-10 *(URP)		2009-10 *(MRP)	
	ग्रामीण	शहरी	ग्रामीण	शहरी	ग्रामीण	शहरी	ग्रामीण	शहरी	ग्रामीण	शहरी	ग्रामीण	शहरी	ग्रामीण	शहरी	ग्रामीण	शहरी	ग्रामीण	शहरी
भारत	0.281	0.302	0.336	0.345	0.297	0.325	0.282	0.34	0.26	0.342	0.3	0.371	0.266	0.348	0.291	0.382	0.276	0.371
आंध्र प्रदेश	0.288	0.288	0.298	0.319	0.292	0.306	0.285	0.32	0.235	0.313	0.289	0.37	0.252	0.342	0.278	0.382	0.269	0.353
अरुणाचल प्रदेश											0.27	0.244	0.24	0.213	0.333	0.325	0.293	0.299
आसाम	0.2	0.296	0.179	0.323	0.192	0.248	0.176	0.286	0.201	0.309	0.195	0.316	0.182	0.301	0.244	0.324	0.22	0.328
बिहार	0.273	0.265	0.258	0.304	0.255	0.297	0.222	0.307	0.207	0.319	0.205	0.33	0.185	0.312	0.226	0.332	0.215	0.319
छतीसगढ											0.295	0.434	0.251	0.354	0.276	0.326	0.234	0.305
दिल्ली	0.149	0.353	0.29	0.33	0.289	0.331	0.236	0.207	0.294	0.343	0.264	0.329	0.262	0.324	0.253	0.345	0.233	0.352
गोवा											0.294	0.405	0.267	0.333	0.214	0.406	0.219	0.251
गुजरात	0.234	0.246	0.285	0.308	0.252	0.264	0.236	0.287	0.234	0.286	0.269	0.305	0.251	0.295	0.253	0.328	0.252	0.309
हरियाणा	0.291	0.31	0.288	0.313	0.271	0.304	0.301	0.28	0.239	0.287	0.322	0.36	0.295	0.326	0.301	0.36	0.278	0.357
हिमाचल प्रदेश	0.243	0.273	0.255	0.297	0.266	0.313	0.276	0.435	0.235	0.295	0.296	0.318	0.26	0.261	0.305	0.399	0.283	0.351
जम्मू काश्मिर	0.224	0.224	0.222	0.334	0.221	0.235	0.234	0.281	0.173	0.224	0.237	0.245	0.197	0.241	0.235	0.305	0.221	0.307
झारखंड											0.225	0.351	0.199	0.326	0.24	0.358	0.212	0.343
कर्नाटक	0.277	0.291	0.321	0.342	0.299	0.33	0.266	0.315	0.241	0.323	0.263	0.364	0.232	0.358	0.235	0.334	0.231	0.375
केरळ	0.314	0.37	0.353	0.356	0.33	0.371	0.288	0.338	0.27	0.321	0.341	0.4	0.294	0.353	0.417	0.498	0.35	0.4
मध्य प्रदेश	0.286	0.27	0.331	0.377	0.292	0.29	0.277	0.327	0.242	0.315	0.265	0.393	0.237	0.351	0.292	0.364	0.276	0.365
महाराष्ट्र	0.264	0.331	0.462	0.362	0.283	0.329	0.302	0.351	0.258	0.348	0.308	0.372	0.27	0.35	0.268	0.41	0.244	0.38
मणिपूर											0.156	0.174	0.136	0.149	0.173	0.213	0.159	0.193
मेघालय											0.157	0.258	0.136	0.24	0.2	0.256	0.17	0.243
मिझोराम											0.193	0.244	0.167	0.213	0.237	0.23	0.194	0.228
नागालँड											0.207	0.235	0.173	0.214	0.186	0.237	0.181	0.222
उडिसा	0.262	0.342	0.301	0.324	0.266	0.294	0.243	0.304	0.244	0.292	0.281	0.35	0.254	0.33	0.262	0.389	0.247	0.375
पंजाब	0.27	0.287	0.303	0.38	0.279	0.321	0.265	0.276	0.239	0.29	0.279	0.393	0.263	0.323	0.288	0.371	0.285	0.358
राजस्थान	0.276	0.287	0.464	0.296	0.34	0.301	0.26	0.29	0.209	0.282	0.246	0.367	0.204	0.303	0.225	0.378	0.214	0.316
सिक्किम											0.266	0.254	0.236	0.232	0.275	0.194	0.259	0.186
तामिळनाडू	0.269	0.305	0.319	0.333	0.324	0.347	0.307	0.344	0.279	0.381	0.316	0.356	0.258	0.345	0.264	0.332	0.257	0.327
त्रिपुरा											0.216	0.338	0.203	0.3	0.205	0.294	0197	0.288
उत्तर प्रदेश	0.236	0.293	0.299	0.327	0.29	0.312	0.278	0.323	0.246	0.328	0.286	0.366	0.234	0.339	0.356	0.329	0.438	0.321
उत्तराखड											0.279	0.323	0.223	0.302	0.263	0.361	0.231	0.395
पश्चिम बंगाल	0.296	0.315	0.292	0.317	0.284	0.328	0.251	0.334	0.224	0.341	0.27	0.378	0.241	0.356	0.239	0.384	0.22	0.384
अंदमान व निकोबार बेटे											0.29	0.351	0.253	0.305	0.246	0.271	0.256	0.316
चंदिगढ											0.24	0.344	0.244	0.341	0.193	0.449	0.308	0.373
दादरा नगर हवेली											0.351	0.296	0.324	0.295	0.206	0.208	0.22	0.224
दमण दीव											0.223	0.258	0.209	0.242	0.305	0.283	0.287	0.264
लक्षद्वीप											0.24	0.383	0.167	0.236	0.32	0.336	0.314	0.279
पुदुच्चेरी											0.337	0.312	0.281	0.302	0.307	0.307	0.254	0.378

*(URP) - Uniform Reference Period, *(MRP) - Mixed Reference Period

टीप - जीनी गुणांक हा प्रत्येक राज्यातील सर्व व्यक्तींचे एकू उत्पन्न हे त्यांच्या दरडोई (GSDP) सकल राज्यीय घरगुती उत्पन्नाइतके मानून मोजले जाते. ही पध्दती राज्यातील उत्पन्नाच्या असमान वितरणातून उद्भवणा-या विषमतेकडे दुर्लक्ष करुन केवळ विषमतेवरच लक्ष केंद्रीत करते.

स्रोत: नियोजन आयोग, भारत. http://planningcommission.nic.in/data /datatable/0814/table 105.pdf. या संकेतस्थळावर उपलब्ध आहे. वरील माहिती दिनांक ९ डिसेंबर २०१४रोजी मिळवली आहे

तक्ता २ : विविध स्रोतांद्वारा कुटुंबांनी स्वत: साठी काढलेल्या उत्पन्नाची टक्केवारी

उत्पादन	वेतन	व्यापार	इतर	ग्रामीण	शहरी	एकूण	सरासरी उत्पन्न
✔	✔	✔	✔	१.१४	०.२६	०.८९	३५,७५५
✔	✔	✔		२.७८	०.६१	२.१६	३२,९३८
✔	✔	✔	✔	८.६९	१.१२	६.५२	२५,५०७
✔	✔	✔		२३.५५	३.८३	१७.८९	२३,२३६
✔			✔	१.४	०.५१	१.१५	५४,८५०
✔				३.९	१.२८	३.१५	३६,०००
✔			✔	५.४८	०.५६	४.०७	३१,२६५
✔				११.२७	१.०३	८.३३	२०,९६४
	✔		✔	०.८१	१.६१	१.०४	४७,४००
	✔			२.४३	५.९८	३.४५	४०,९००
	✔		✔	६.३३	१२.१	७.९८	३३,६००
	✔			२४.२३	४८.४६	३१.१८	२७,०००
✔		✔	✔	०.९९	३.७१	१.७७	५२,०००
		✔		३.३९	१४.१	६.४७	४०,०००
			✔	१.९८	४.१५	२.६	१८,०००
वजावट वा उत्पन्न नाही			✔	१.६१	०.६९	१.३५	-९८५
एकूण				**१००**	**१००**	**१००**	

टीप: वेतनामध्ये पगार तसेच कृषि उत्पन्न आणि बिगर शेती उत्पन्न देखील समाविष्ट असते. इतर स्रोतांमध्ये निवृत्ती वेतन, हस्तांतरण प्रदाने आणि सरकारी कार्यक्रमांमधून आलेले उत्पन्नाचाही समावेश असतो.

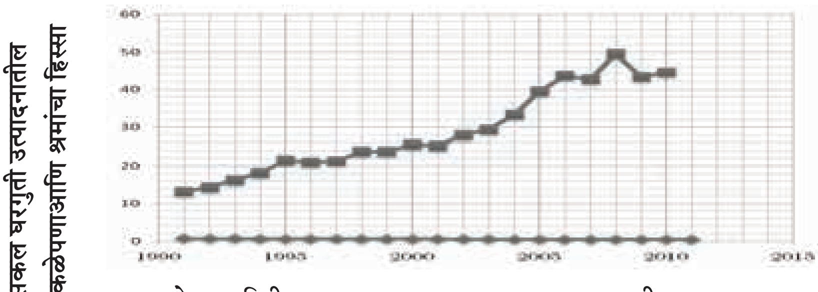
स्रोत: IHDS (२०१०) पृ.१७

तक्ता क्र ३: भांडवल-श्रमिकांचे गुणोत्तर आणि भारतातील कामगारांचा उत्पन्नांतील वाटा: १९९१-२०११

वर्ष	कामगारांचा वाटा	रोजगार		निविष्टा		भांडवल
१९९१	०.६५०७६८५१८	३३२.६१७५५३७	१.६०१६५६७९५	५३२.७३९१६४९	२४१९६८०.२५	४५४१.९६०५१२
१९९२	०.६४३८४८९५६	३४१.३१३२९३५	१.६१६९७९८३७	५५१.८९६७१३८	२५३७३९६.५	४५९७.५९३०५८
१९९३	०.६३०९४०२५९	३५०.०१६३८७९	१.६३२४४९६८९	५७१.३८४०३८५	२६५६०३९.७५	४६४८.४३१८२७
१९९४	०.६१७४२६७५३	३५६.३८०५८४७	१.६४८०६६९९८	५८७.३३९०८०२	२७९८१२८.७५	४७६४.०७७२५
१९९५	०.६००२६७८८७	३६१.८९९१६९९	१.६६३८३३९७६	६०२.१४०१३४७	२९८९१६७.५	४९६४.२३८९३३
१९९६	०.५९८६९८२५८	३६७.३४९२७३७	१.६८२५६७३५८	६१८.०८९८९६९	३१७१२७७.२५	५१३०.७७०२४२
१९९७	०.५९७२५०७६	३७२.७५६८३५९	१.७०१५११६२१	६३४.२५००८८३	३३४६७६३	५२७६.७२४५३१
१९९८	०.५८५६५३५४३	३७८.१६२४७५६	१.७१७८२६८४३	६४९.६१७६५१७	३५४७०५५	५४६०.२१९५४७
१९९९	०.५७७१७२४५८	३८३.५९१०६४५	१.७३२३८४८०१	६६४.५२७३२९८	३७७६५४७.७५	५६८३.०५८५९
२०००	०.५७०१५६५७४	३९१.८१०८५२१	१.७४७०६६२५९	६८४.५१९५१९७	३९८९६३२.५	५८२८.३६९२२१
२००१	०.५५८७६९८२२	४०१.०४९१३३३	१.७६३८८६६९	७०७.४०५२२८३	४२२५३६२.५	५९७३.०४३९२३
२००२	०.५३४०३२५२४	४१०.५०९१५५३	१.७७८०८६९००७	७३१.०६३०३१८	४४८१७६३.५	६१३०.४७४८०९
२००३	०.५२६३१७४७७	४२०.१२४०२३४	१.७९८०१४८७९	७५५.३८९२४५३	४८०२५९१	६३५७.७६९८९२
२००४	०.४९१८२८०८४	४३४.०८५५४०८	१.८८१५३२५७३७	७८८.००६६५४२	५२१७१०५.५	६६२०.६३६३५१
२००५	०.४८०९६७९३९	४३९.८२७९४१९	१.८३२८०३३६९	८०६.११८१३३५	५७२५९९७.५	७१०३.१७४१६५
२००६	०.४६४५५१४४९	४४९.९७४८२३	१.८५१७६५५१३	८३३.२४७८५९१	६३२७२०१.५	७५९३.४२०६५
२००७	०.४६५१४८५०९	४६०.३५५३७७२	१.८७०९२३८७७	८६१.२८९८६७	७०४४५३०	८१७०.०४६६४८
२००८	०.४८३२६२२४१	४६७.७६५४७२४	१.८९०२८०४८५	८८४.२०७९४४१	७७७०२८२.५	८७८७.८४५१५७
२००९	०.४८८५९२८०३	४७५.३०९१४३१	१.९०९८३७३६५	९०७.७६३१६१४	८५६१३५८	९४३१.२६८३७९
२०१०	०.४८५९३७४७६	४८५.१७३५८४	१.९२९५९६५४३	९३६.१८९२७०६	९४०७७२६	१००४८.९५७३
२०११	०.४८५९३७४७६	४९५.७४९२३७१	१.९२९५९६५४३	९५६.५९६०१४२	१०२९८४७८	१०७६५.७५४६६

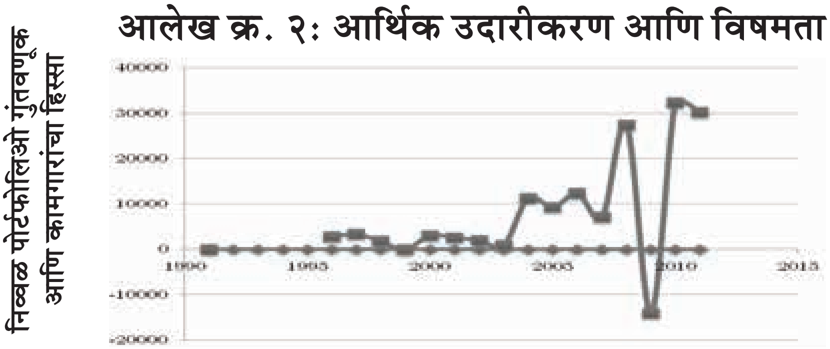
स्रोत : लेखकांची ही मोजणी PENN WORLD तक्ता ८.०, फीन्स्ट्रा, सी. रॉबर्ट, इन्लिअर रॉवर्ट आणि मार्सेल पी. ेमर (२०१३) यांच्या “द नेक्स्ट जनरेशन ऑफ द पेन वर्ल्ड टेबल“ वर आधारलेला आहे.

आलेख क्र.१: भारतातील व्यापारामधील मोकळेपणा आणि घटकांतील विषमता



स्रोत: माहिती PENN WORLD तक्ता ७.१,८.० मधील.

आलेख क्र. २: आर्थिक उदारीकरण आणि विषमता



स्रोत: आरबीआय चा वार्षिक अहवाल, PENN WORLD तक्ता ८.० मधील आहे.

संदर्भ:

ए.बी.अटकिन्सन (२००९). “फॅक्टर शेअर्स: द प्रिन्सिपल प्रोब्लम्स ऑफ पोलिटिकल इकोनॉमी“, ऑक्सफर्ड रिव्ह्यू ऑफ इकोनोमिक पॉलिसी, खंड. २५, क्र. १,पृ.३-१६

इ. डॉडी आणि सी. गार्शिआ-पेनालोसा (२००७). “द पर्सनल अँड द फॅक्टर डिस्ट्रिब्युशन आूफ इन्कम इन अ क्रूास - सेक्शन ऑफ कन्ट्रीज“, जर्नल ऑफ डेव्हलपमेंट स्टडीज, ४३(५), पृ. ८१२-८२९.

आर.सी.फीनस्ट्रा, आर.इन्कलार आणि एम. टीमर (२०१३). “द नेक्स्ट जनरेशन ऑपु द पेन वर्ल्ड टेबल“, NBER वर्किंग पेपर्स १९२५५, नॅशनल ब्युरो आूफ इकोनॉमिक रिसर्च,

ओ. गलोर, (२०११). “इनइक्वॅलिटी , ह्युमन कॅपिटल फॉरमेशनअँडदप्रोसेसऑफडेव्हलपमेंट“, NBER वर्किंग पेपर्स १७०५८, नॅशनल ब्युरो ऑफ इकोनॉमिक रिसर्च, १० डिसेंबर, २०१४.

ए.ग्लॅन (२००९). 9 “फंकशनल डिस्ट्रिब्युशनल अँड इनइक्वॅलिटी“- डब्ल्यू. सॅलवर्डा, बी. न्नोलान आणि टी. एम्. स्मीडींग , द ऑक्सफर्ड बूक ऑफ इकोनॉमिक इनइक्वॅलिटी, पृ. १०१-१२६. ऑक्सफर्ड युनिव्हर्सिटी प्रेस.

इंडिया ह्युमन डेव्हलपमेंट सर्व्हे (२०१०). http://www.ihds.umd.edu/report.html वर उपलब्ध. ८ डिसेंबर,२०१४.

आर. इंकलर आणि एम.पी.अीमर (२०१३).“कॅपिटल, लेबर अँड टीएफपी इन “, http://www.rug.nl/research/ggdc/data/pwt/v80/capital labor and tfp in pwt80 वर उपलब्ध. ८ डिसेंबर,२०१४.

टी.जयकुमार, (२०१४, ३०एप्रिल) 9“नजिंग टूवर्ड्स रिड्युस इनइक्वॅलिटी“. http://www.livemint.com/Opinion/HltPcFjlEz5B9c7AQUrW0M/Nudging-towards-reduced-inequality.html वर उपलब्ध.

पीकेटी, (२०१४) कॅपिटल इन द २१स्ट . हार्वर्ड युनिव्हर्सिटी प्रेस.

(२०१३). ट्रेड अँड डेव्हलपमेंट रिपोर्ट २०१३.जीनिव्हा.

(२०१३). ह्युमानिटी डिव्हायडेड:कन्फ्रंट्रिंग इनइक्वॅलिटी इन डेव्हलपिंग कंट्रीज. न्र्यू यॉर्क: युनायटेड नेशन्स डेव्हलपमेंट प्रोग्रॅम.

एम.एल.वेटझमन (१९८४). द शेअर इकोनॉमी:कॉक्वेरिंग स्टॅगफ्लेशन. केंब्रिज: हार्वर्ड युनिव्हर्सिटी प्रेस.

एम.एल.वेटझमन (१९८५).“द सिंपल मॅक्रोइकोनॉमिक्स ऑफ प्रॉफिट शेअरिंग“, अमेरिकन इकोनॉमिक रिव्ह्यू, ७५(५), पृ. ९३७-९५३, ८ डिसेंबर २०१४.

(डॉ. तुलसी जयाकुमार-*मुंबई येथील एस.पी. जैन व्यवस्थापन आणि सहाय्यक प्राध्यापिका म्हणुन कार्यरत त्यांचे सातत्याने बिझनेस पेपर्स आणि जर्नल्स् मधुन लेखन चालु आहे हार्वर्ड विद्यापिठात त्यांनी केलेल्या केस स्टडीज प्रकाशित रुपात उपलब्ध आहेत.*

संपर्कासाठी इमेल :

tulsi.jayakumar@spjimr.org

भारतीय मल :निसारणातील अडथळे, अवलंबिलेली जागा पध्दती व जिल्हास्तरीय घरगुती सर्वेक्षण

-ग्रिगोरी पायरस

पुर्वापार चालत आलेल्या मलःनिःस्तारणाच्या प्रथा, पद्धती, लोकांची शौचालय वापराची मानसिकता आणि वापरासाठी येणारे अडथळे, समस्या यांचा अभ्यास आणि सर्वेक्षणानंतर एक गोष्ट लक्षात आली की, संपूर्ण देशांतर्गत शौचालय वापराची मानसिकता बदलणे आवश्यक असुन, आर्थिक, नैसर्गिक, भौगोलिक परिस्थितीचा अभ्यास राज्य, जिल्हा स्तरीय संबंधित नेता प्रशासनाने करणे आवश्यक आहे जागरुकता वाढविणे आवश्यक आहे. प्रशासनाचा उत्तम पगडा असल्यास नवनवीन विकासात्मक पाऊले मलःनिसारण, शौचालय वापर यासाठी करता येऊ शकेल, कारण आरोग्य आणि मलनिःसारण यांचा केवळ जवळचा संबंध नाही तर संपूर्ण मृत्यु दर घटविणे-वाढविणे हे स्वच्छतेवर निर्भर करते यासाठी उघडी नाले, डबकी, कचऱ्याचे ढिग यावरही नियंत्रण आवश्यक आहे.

सारांश :

भारतात शौचालयाचा पुरेपूर वापर न केल्याने रोग पसरण्याची शक्यता आहे तसेच मृत्यूच्या दरातही वाढ होऊ शकते. मल: नि:सारणावर खूप संशोधन केले, उपाय शोधले.

अत्यंत काटेकोरपणे भारतातील शौचालयाच्या वापराबद्दलच्या गोष्टींवर निर्णायक भर दिला आहे. जागेसंबंधीच्या प्रमाणातला फरक समजून घ्यायला हवा, जो गावांच्या तुलनेत कमी आणि राज्यांच्या तुलनेत अतिशय असमतोलीत आहे. या प्रबंधात जागेसंबंधीची तांत्रिक छाननी केली असून जिल्हा स्तरावरच्या शौचालयाच्या वापरामधला फरक दाखवला आहे. जागतिकदृष्ट्या जागेविषयक परस्पर संबंधित चाचणी केली असता अशी खात्री पटली की, शौचालयाचा वापर हा जास्त करून भौगोलिक दृष्ट्या समूहात होतो.

प्रस्तावना:

भारतात शौचालयाचा पुरेपूर वापर न केल्याने रोग पसरण्याची शक्यता आहे तसेच मृत्यू दरातही वाढ होऊ शकते. सर्वसाधारणपणे जागतिक लोकसंखेच्या एक चतुर्थांश भारतीयांना शौचालयाचा पुरेसा वापर करायला मिळत नाही तसेच ६०० दशलक्ष हून अधिक भारतीय उघड्यावर मलविसर्जन करतात. (यूएनसीईएफ २०१२) शौचालयात प्रवेश आणि वापर फारसा होत नसल्याने याचा एकत्रित परिणाम म्हणजे ६.४% वार्षिक घट भारताच्या सकल देशांतर्गत उत्पादनावर होतो. (डब्लूएसपी २०११ चेम्बर्स एंड वोन मेडेझ्झा) जरी कितीही मल:निसारणावर लक्ष केंद्रित करून संशोधन केले तरी निर्णायक गोष्ट समजून घायला हवी, की अपुरी मल:निसारण व्यवस्था असल्याने ती व्यवस्था वाईट ठरते.

या प्रबंधात जागेसंबंधीची तांत्रिक छाननी केली असून जिल्हा स्तरावरच्या शौचालयाच्या वापरा मधला फरक दाखवला आहे. जागतिक दृष्ट्या जागे विषयक परस्पर संबंधित चाचणी केली असता अशी खात्री पटली, की शौचालयाचा वापर हा जास्त करून जिल्हा पातळीवर समूहात होतो. जागेविषयीची स्थानिक छाननी केली असता त्याचे परस्परसंबंध असेच सांगतात की, मल:निसारणाची वाईट व्यवस्था ही जिल्हा स्तरावर सामूहिक असून पाचास एक असा मृत्यूदर आहे. मल:निस्तारण जागेविषयीच्या कामात. सामुहिक जागेसंबंधी गरज निदर्शनास आणुन देणे (सामूहिक चिकाटी निदर्शनास आणून देणे.) या नंतर जरी सामाजिक - आर्थिक आणि संस्थेचा योग्य हिशोब केला तर त्याचा संबंध शौचालाच्या वापराशी येतो, जे राज्यस्तरीय विश्लेषणातसुद्धा मिळाले नाही. जागेचा समूह आणि स्पष्टीकरणात्मक अधिकार हे जिल्हा स्तरावरच्या यंत्रणेत प्रतिबिंबित झाल्याचे दिसून आले आहे.

जागेविषयीच्या बऱ्याचशा संशोधनात मुख्य लक्ष शौचालयाच्या वापरावर आणि थोडेफार लक्ष ग्राम / शेजारी-पाजारी, राज्यस्तरीय किंवा त्यापेक्षा वरच्या मापावर केंद्रित केले आहे. (मानिकूट्टी १९९८;चेम्बर्स २००९) हल्लीची अपवादात्मक गोष्ट म्हणजे टोकाचे साकलिक आणि व्यष्टी अर्थशास्त्र याचे लक्ष हे वेगाने वाढ होत असलेल्या साहित्यावर आहे ज्यात जिल्हा स्तरीय माहिती आणि निष्पत्ती आहेत. भारत सरकारने देशातल्या ९५% जिल्हयात एकूण मल:निसारणावर शिबिराचे (टि एस सी) संचालन केले. टि एस सी अंतर्गत मिळालेला निधी राज्यपातळीवर हस्तांतरित करायचा तोच नंतर जिल्हा पातळीवर आणि शेवटी गावांमध्ये. याचा उद्देश हाच की, भारतातील गावात उघड्यावर होणारे मलविसर्जन बंद करणे. पण याचे मुलभूत नियंत्रण आणि मोजमाप हे जिल्हा पातळीवरच राहील.

अगदी आत्तापर्यंत भारतात काटेकोर संशोधन हे मल:निसारणाच्या अपुऱ्या व्यवस्थेबाबत निर्णायक असले तरी ते आता पर्यंत दुर्मीळ होते.(युनिसेफ २००८) टि. एस. सी च्या जिल्हा पातळीवरच्या वातावरणानुसार स्पियरने सकारात्मकता याचा परिणाम मुलांच्या उंचीवर तसेच नवजात बालकांच्या मृत्यूच्या प्रमाणावर होतो का ते शोधायला भारतातील डेटा वापरला, (२०१२) दुसरीकडे स्टोपनिझ्की अशा निष्कर्षापर्यंत पोहोचला की, २००८ चा टि. एस. सी च्या कार्यक्रमाने भारतातल्या जिल्हा पातळीवरच्या शौचकुपांच्या मालकीत लक्षणीय वाढ झालेली दिसली नाही. हुसेओ आणि बेल यांनी गुणात्मक दृष्टिकोन ठेवला म्हणून टि. एस. सी च्या स्थानिक साधन ग्रहण करण्याबद्दल संशयी होते. जरी कार्यक्रमाच्या मागणीच्या प्रयत्नाला प्रोत्साहन दिले होते (२०१३). घोष आणि चैरिनक्रॉस, '२००१ आणि २०११चा जनगणना डेटा' बघून असे सूचित करतात की, शौचालयातील प्रवेश हा प्रादेशिक फरकाने जिल्हा आणि राज्य पातळीवर होत असून स्त्री साक्षरता आणि शहरीकरणाचा प्रभाव ह्यावर पडतो. (२०१३). जिल्हा पातळीवर चाचणी आणि भारतातील मल:निसारणाच्या जागेतील फरक हा हल्लीचा अभ्यास, उदयोन्मुख साहित्याची ओळख करून देत त्याला पूरक ठरतो.

मल:निसारणावर जागेशी निगडीत परिमाणे : जिल्ह्याची भूमिका ?

असे काही आहेत जे अभ्यास करून स्पष्टपणे भौगोलिक मापाच्या परिणामाच्या जवळ जाण्याचा प्रयत्न करतात. त्यानंतर सामाजिक आर्थिक स्थितीवर नियंत्रण करणे तसेच शौचालयाच्या वापराबद्दल ठरवणे. जागेविषयक फरकाच्या संशोधनाचे आरोग्याबद्दलचे परिमाण यांचे मूल्यांकन यांचा मल:निसारणाशी जवळचा संबंध आहे. भारतातील बालमृत्यूचे प्रमाण (वय वर्ष पाच पर्यंत) आणि सध्याच्या पाहणीनुसार यांच्यात तुलना करता येईल. (सिंग,पाठक आणि चौहान २०११; कुमार, सिंग आणि राय २०१२). खेडोपाड्यात किंवा शहरातील शेजारी यांची अपुऱ्या मल:निसारण व्यवस्थेचे जागे विषयक चलनशास्त्र याचे निरुपण वर म्हटल्या प्रमाणे सोपे आहे. या प्रमाणात येथे थेट, नकारात्मक भरमसाठ वाढ होऊन याचा परिमाण म्हणजे उघड्यावर मलविसर्जन करणे.(करण आणि हरदा २००२ ; जॉर्ज २००९). जेव्हा काही घरातील लोकं उघड्यावर मलविसर्जन करतात तेव्हा रोगराई मोठ्याप्रमाणात समाजात पसरते. उलट उपराष्ट्राच्या एलएमआयसी बाकीच्या एकाकांच्या तुलनेत, भारतातील उपराष्ट्रीय राज्य मोठ्या प्रमाणात मूलभूत सेवा धोरणाच्या निर्णयावर अवलंबून असतात. म्हणून बऱ्याचदा मलनि:सारणाच्या परिणामातील भेद हे राज्य धोरणातील गुणविशेष. (एल्डोन आणि कॉम्मिंस २०१२; घोष आणि कैर्नक्रॉस २०१३; राव आणि सिंग २००३)

राज्याचे आणि केंद्र शासित प्रदेशांचे प्रशासकिय उपभाग यांचा कालावधी बहुतेकदा शहरीकरण झालेल्या जागेत किंवा शंभर खेडी, गावे ही जिल्ह्याच्या जागेवर अवलंबून असतात. एका जिल्ह्याची लोकसंख्या ही काही शंभर हजार लोकांपासून ते काही दशलक्ष लोकांपर्यंत असू शकते. त्यानुसार, जिल्हा पातळीवरच्या मल:निसारणाच्या स्थळासंबंधीचे सिद्धांत हे लगेच स्पष्टपणे दिसणारे नाहीत. नैसर्गिक प्रक्रियेचा प्रसार ह्यांचे नाते जिल्ह्यातील शौचालयाच्या जागेच्या वापराशी स्पष्टपणे मानता येणार नाही या ऐवजी, मल:निसारणातील फरक याची मागणी आणि पुरवठा याचा निकाल संभाव्य जागेविषयक नात्याशी जिल्ह्यात बघणे आवशक आहे. शौचालयाची मागणी ही मोठ्या प्रमाणात सामाजिक रूढींवर ठरते. तर पुरवठयामध्ये संस्थेची मध्यस्थी असते. तिथे याची कमीत कमी चार संभाव्य स्पष्टीकरणे सध्याच्या जिल्ह्यातील समतोलाची आहेत, ज्यातील एकचं यंत्रणा जिल्हा पातळीकरता खरी ठरते.

शौचालयाच्या वापरातील फरक

हा जिल्हा पातळीवर प्रतिबिंबित होतो ज्यामुळे जागेची सुधारित एककाची समस्या सुटू शकते. त्यासाठी म्हणून अमर्यादित जिल्ह्यांच्या सीमा खऱ्या जागे विषयक फरकाच्या शौचालयाच्या वापराचा हिरमोड तरी करतील किंवा सुधारतील तरी. जिल्हा पातळीवरचा फरक जेमतेम राज्य पातळीवरच्या पुरवठ्याच्या कमतरते एवढा आहे. तिसरे म्हणजे, तुलनात्मक दृष्ट्या वर्तमान भारताच्या प्रशासकीय सीमा या सातत्याने बदलत आहेत. राज्य भरातल्या आणि जिल्ह्यांच्या सीमेपर्यंत जे लोकांचे गट आहेत त्यांना मल:निसारणाचा तीव्र वापर हा सांस्कृतिक प्राधान्य किंवा मागणीतील फरक यानुसार चांगला समजावला जाऊ शकतो .

शेवटी हे खरे की ही संकल्पना, जागेच्या मल:नि:सारणाच्या वापर प्रकाराचा जिल्ह्यावर होणारा परिणाम समजावते. टि. एस. सी च्या साहित्यात दाखविल्या प्रमाणे जिल्हा पातळीवरचे निर्णय घेणे आणि साधन वाटप करणे याचा परिमाण शौचालयांचा वापर यावर होऊ शकतो.ठराविक नेते आणि शिबिरे यांच्या प्रयत्नाने प्रत्येक जिल्ह्याच्या प्रवेशात खूप सुधारणा होऊ शकते.एका जिल्ह्याच्या मल:निसारण व्यवस्थेमुळे शेजारच्या जिल्ह्यांना प्रोत्साहन मिळू शकते किंवा शेजारच्या जिल्ह्यांना सेवा सुधारण्याकरता सक्ती करता येऊ शकते. जवळचे जिल्हे दत्तक घेण्याची पद्धत राज्य मंडळाजवळ येऊन थांबविण्याची गरज नाही. दुसरीकडे, राज्यातील जिल्ह्यांचे जे धोरण निर्माते आहेत ते साधनात वाट काढू शकतात किंवा समूहाच्या झुकत्या मापाचा प्रयत्न यांचा वापर फरकाच्या योगदानात होऊ शकतो. थोडक्यात काय तर जिल्हा पातळीवरच्या मल:निसारणाच्या जागेच्या नात्याचे अन्वेषण टि. एस. सी च्या तर्काने पुरवलेल्याची चाचणी खालील प्रमाणे आहे.

चाचणी पद्धती :- २००७-२००८ च्या जिल्हा पातळीवरच्या घरगुती सर्वेक्षणात असे पाहण्यात आले, की, जिल्ह्यातील शौचालयाचा वापर ज्या घरात केला जातो त्या टक्केवारीवर बदल अवलंबून आहेत. एकतर शौचालय घरात वापरले जात नाही किंवा मल:नि:सारणाचा अपुरा पुरवठा असलेली शौचालय सुविधा असते आणि अगदी सर्वसाधारणपणे म्हणजे उघड्यावर मलविसर्जन केले जाते. तीन स्वतंत्र बदल जे डीएलएचएस ३ पासून साध्य केले आहे.जागे सह क्षेत्र आणि घनतेशी निगडीत डेटा (माहिती) हा २००१ च्या राष्ट्रीय जनगणनेतून मिळवला आहे.

जर जागेचे विश्लेषण करायचे असेल तर जिल्ह्यामधील मल:निसारणाच्या पातळीचे नाते आणि जागे विषयक गुणदोष हे शोधण्याचा पर्याय असावा. या अभ्यासाकरता 'द क्वीनची' वजन तंत्राची मान्यता अगदी बरोबर आहे. सिनसिओ ज्या जिल्ह्याला दिले आहे, त्यांच्यावर शेजारी राहणाऱ्यांच्या धोरणांच्या मर्यादेवर परिणाम होऊ शकतो. ते मोठी सीमा विभागून घेतात. सर्वात सोपी चाचणी, जी घटनेचा जागेशी असलेला संबंध मोजते ती चाचणी म्हणजे जागतिक मोरानची पहिली चाचणी. जागतिक मोरानची पहिली चाचणी जागेच्या परस्पर संबंधाचे मोजमाप करते. स्थळावर आधारित मूल्यांचा परिणाम याचा संबंध फायद्याशी कसा आहे ?

'जागा' हा महत्वाचा घटक मानल्यावर भौगोलिक संबंधाच्या भक्कमपणासाठी जागे विषयक उलट चाचणी वापरली आहे.(सामाजिक आर्थिक घटकांचे शौचालय वापरावर असलेले नियंत्रण लक्षात घेऊन) विविध संयुक्त संबंधात स्वतंत्र मुद्दे लक्षणीय रित्या गुंतलेले आहेत. सर्व प्रथम शुद्ध पाण्याच्या स्त्रोताच्या उपलब्धतेचे, शौचालयाच्या वापराशी थेट नाते आहे.जरी माहिती मोठे नकारात्मक नाते दर्शविते तरीही (बल्याक आणि फावेट २००८; जोर्जे २००९; गांगुली २००८) कारण भारतात उत्पन्न बद्दल माहिती उपलब्ध नसल्यामुळे जिल्हा पातळीवर ज्यांच्याकडे नैसर्गिक वायूची जोडणी आहे अशांची टक्केवारी आर्थिक स्थितींचे नियंत्रण बदल म्हणून वापरले आहे.

निष्कर्ष :-

हा अभ्यास हे सिद्ध करतो की, भारतात जिल्हा पातळीवर मल:निसारणचा वापर हा तीव्रपणे एकवटलेला आहे.जागे विषयक चाचण्या असेही सांगतात की, पाच वर्षा खालील बालमृत्यू असलेल्या ठिकाणी शौचालयांची व्यवस्था नीट नाही.

''जागरुकता'' हा अभ्यासाचा विषय आहे. जिल्हा, शहर, तालुका शेती संबंधी हवामान हे अनुमान करण्याची साधने आहेत. शेतीसंबंधी हवामान हे परिमाण मानून समूहाबद्दल विवेचन करण्यासाठी अजून पर्यंत न पडताळलेल्या शक्यता ह्या समूहा बाबतीत अभ्यासाचे मापदंड राज्यस्तरावर प्रभाव पाडू शकणार नाही.

शहरांमध्ये शौचालयाचा वापर

ग्रामीण भागापेक्षा जास्त असला तरी उपलब्ध साधनांचा कमी वापर आरोग्याचा स्तर राखण्यात कमी पडतो आहे.

संदर्भ :

- बेस्ले, टि. आर. पांडे आणि राव व्ही २०११ जस्ट रिवार्डस ? दक्षिण भारतातील स्थानिक राजकारण आणि सार्वजनिक साधन वाटप. वर्ल्ड बँक इकॉनॉमिक रिव्ह्यू ३ (८).
- ब्लॉक, म. आणि फाव्सेट बी. २००८ द लास्ट टाबू: जागतिक मल:निसारणच्या संकटाचे दार उघडणे.
- चेम्बर्स, आर. मार्च २००९ गोइंग टू स्केल विथ कम्युनिटी- लेड टोटल सनीटेशन : रेफ्लेकश्न्स ऑन एक्सपीरीयन्स, इशु एंड वेज फोरवर्ड. विकास अभ्यासाची संस्था, कामाचे कागद १.
- चेम्बर्स, आर., आणि वॉन मेडीझा, जी . २०१३ भारतातील मल:निसारणासाठी अथक प्रयत्न. इकॉनॉमिक अँड पॉलिटिकल विकली, ४८ (२५) .
- डिटोन, ए. एंड ग्रोष एम. २०००. कनसमशन, इन मार्गरिट ग्रोष एंड पोलग्लीवी (इ डि एस) विकसनशील देशांसाठी गृह सर्वेक्षणाची प्रश्न मंजूषा तयार करणे. डिएलएहएस ३. २००८ भारतातील मुंबई मधील घरासंबंधीची प्रश्नावली.
- एल्डोन, जे एंड कोमिंस, एस. २०१२ टूवर्डस अ फ्रेमवर्क फोर बेटर डोनर एंगगेजमेंट इन फ्राजैल फेडरल स्टेट्स: लेसन फ्रोम बलुचीसस्थान, एहएलपीएच इन्स्टिटयूट
- गांगुली एस. २००८ - भारताच्या राष्ट्रीय मल:निसारण आणि स्वच्छता कार्यक्रम:धोरणाकडून अनुभवाकडे, पश्चिम बंगाल आणि महाराष्ट्रातले नमुने यशाकडे वाटचाल करतात. इन बियाँड कन्सट्रक्शन : अ कलेकशन ऑफ केस स्टडीज- फ्रॉम सॅनिटेशन अँड हायजीन प्रमोशन प्रॅक्टिशनर्स इन साऊथ एशिया. पाणी साहाय्य आणि आयआरसी आंतरराष्ट्रीय पाणी आणि मल:निसारण केंद्र.
- जॉर्ज आर. २००९ द बिग नेसेसिटी : अडव्हेन्चर्स इन द वर्ल्ड ऑफ ह्यूमन वेस्ट. पोर्टोबेलोची पुस्तके, लंडन.
- घोष ए. आणि क्रेनक्रॉस, एस २०१३. भारतातील मल:निसारणातील असमान प्रगती. जर्नल ऑफ वॉटर, सॅनिटेशन अँड हायजिन फोर डेव्हलपमेंट, इन प्रेस, अनकरेक्टेड प्रुफ
- हुएसो, ए. आणि बेल, बी. २०१३ अपयशी धोरणाची अव्यक्त गोष्ट: भारतातील एकूण मलनिसारणाच्या मोहिमा. वॉटर पॉलिसी
- भारतीय जनगणना २००१ एकूण तात्पुरती लोकसंख्या. भारत सरकारचे गृह मंत्रालय.
- करण एस.के आणि हरदा, एच. २००२ पाणी पुरवठा मल:निसारण आणि आरोग्याशी निगिडत परिणाम जो शहरातील गरीब समाजावर होतो त्याचे प्रत्यक्ष सर्वेक्षण.- भारतातील मुंबई शहरातील एक खटला. वॉटर सायन्स अँड टेक्नॉलॉजी , ६(११-१२), २६९-२७५.
- कुमार, सी , सिंग, पी के आणि राय, आर.के. २०१२ भारतातील पाच वर्षाखालील बालमृत्यूच्या प्रमाणावर जास्त लक्ष केंद्रित: जिल्हास्तरीय भूस्थानिक विश्लेषण. पीएलओएस वन ७ (५) , इ ३७५१५
- मनीकुट्टी , एस . १९९८ सामाजिक सहभाग: भारतातील पाणी आणि मल:निसारण पाच प्रकल्पाच्या धड्यातील अनुभव. डेव्हलपमेंट पॉलिसी रिव्ह्यू. १६,३७३-४०४
- मारा, डि. आणि इवान्स, बी २०११ सॅनिटेशन इन लो इन्कम कंट्रीज. व्हेनटस पब्लिशिंग, तेल्लूरीड, कोलोराडो.
- राव, एम जी आणि सिंग, एन २००३ भारतातील केंद्रीय राज्यात चालू आर्थिक वर्षाचे आर्थिक राजकारण. इन इन्स्टिटयूशनल एलिमेंट्स ऑफ टाक्स डिझाईन एंड रिफॉर्म (जोन मेक क्यारेन) जागतिक बँक टेक्निकल पेपर नं. ५३९
- सिंग, ए, पाठक पी.के, चौहान, आर. के आणि पान डब्लू. २०११ भारतातील गेल्या दोन दशकातील शिशु आणि बाल मृत्यू दर: भूस्थानिक विश्लेषण. पीएलओएस वन ६ (११) : ई २६८५६

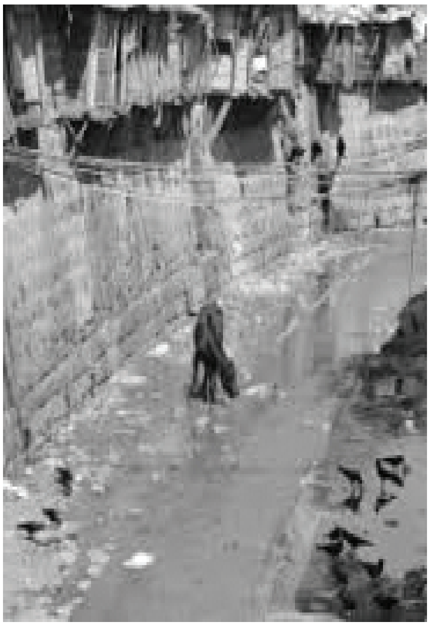
ग्रिगोरी पायरस *- या कॅलिफोनिर्या येथिल लॉस एंजलिसच्या सुसीएलए ल्युस्कीन स्कुल ऑफ पब्लिक अफेअर्सच्या शहरी नियोजन विभागाच्या प्रमुख आहेत.*

संपर्कासाठी ईमेल -

gspierce@ucla.edu

स्वच्छतेतून सामाजिक बदलाकडे...

- चंद्रकांत कबाडे



भारतात ''सार्वजनिक मालमत्ता जसे उद्याने, रेल्वे-बस स्थानके, प्रदर्शनी सभागृह इत्यादी''. आपल्या मालकीची आहेत ही संकल्पना अजुनही रुजलेली नाही. हा दृष्टीकोन बदलुन स्वच्छतेबाबत लोक जागरुकता आणणे आवश्यक आहे. सामाजिक बदलाच्या दृष्टीने स्वच्छतेकडे लक्ष केंद्रीत केल्यास आर्थिक विकासात भर पडते ही बाब सामान्यांपर्यंत पोहचली पाहिजे. अस्वच्छतेवर अंकुश महत्वाचा कारण भारतात वाढत्या लोकसंख्येनुसार स्वच्छतेची समस्या उग्र बनत आहे.

प्रस्तावना :-

देशात मोदी सरकार सत्तेत आल्यापासून स्वच्छतेचा बोलबाला सुरू झाला असुन सामाजिक बदल घडविण्यासाठी लोकांपर्यंत स्वच्छतेचे महत्व पटवून देणे गरजेचे आहे. हे सरकारने आधिचं ओळखले आहे. देशाच्या विकासात सार्वजनिक स्वच्छता हा घटक तितकाच महत्वपूर्ण आहे. भारतासारख्या विकासनशील देशात स्वच्छतेची व्याप्ती वैयक्तिक शौचालयावर आधारित ग्राह्य धरली जाते. ज्या देशात वैयक्तिक शौचालयाचे प्रमाण जास्त व वापर जास्त तेथील स्वच्छतेची व्याप्ती जास्त. यादृष्टीने विचार करता सध्या देशातील स्वच्छतेची व्याप्ती असमाधानकारक आहे. कारण जागतिक पटलावर सर्वाधिक लोक उघडयावर शौचास जाणारा देश म्हणून भारताची गणना होत आहे.

स्वच्छतेची व्याख्या :-

"मानवनिर्मित तयार होणारा कचरा, सांडपाणी, मानवी मलमूत्र यांचा फेरवापर आणि त्याचे योग्य व्यवस्थापन करणे म्हणजे स्वच्छता अशी सर्व साधारण व्याख्या करता येईल.

"सामाजिक प्रतिष्ठा, सामाजिक विकास, शिक्षण आणि सार्वजनिक आरोग्य हे स्वच्छतेचे मूलभूत आधार असून स्वच्छता हा नागरिकांचा हक्क आहे.

"स्वच्छता हा मानवी जीवनाचा मुलभूत हक्क आहे. कारण, मानवी जीवनात स्वच्छतेला अनन्य साधारण महत्व आहे.

वरील व्याख्यांचा सर्व साधारण अभ्यास केला असता, मानवी जीवनातील स्वच्छतेचे महत्व कळते.

स्वच्छतेचे महत्व :-

भारतीय जनगणनेनुसार स्वच्छतेची व्याप्ती			
जन गणना कालखंड	१९८१	२००१	२०११
एकूण	१.००%	२१.९०%	४६.९०%

स्वच्छतेबाबत महात्मा गांधी म्हणाले होते, "स्वच्छता ही स्वातंत्र्यापेक्षा जास्त महत्वपूर्ण आहे. ("Sanitation is more important than independence", M.K.Gandhi). याचा अर्थ स्वच्छता ही देशाच्या प्रगतीमध्ये महत्वपूर्ण भूमिका बजावत असते. सन २००१ च्या जनगणनेनुसार २१.९० टक्के भारतीयांकडे वैयक्तिक शौचालय सुविधा अस्तित्वात होती. म्हणजेच ७८.१० टक्के भारतीय नागरिक उघड्यावर शौचास जात होते. सन २०११ च्या जनगणनेनुसार देशातील ४६.९ टक्के कुटुंबांकडे ही सुविधा उपलब्ध झाली आहे. अजूनही देशात ५३.१ टक्के कुटुंबांकडे ही सुविधा उपलब्ध नाही. देशात लोक उघड्यावर शौचास जाण्याची कारणे विचारात घेतली असता जनजागृतीचा अभाव, उघड्यावर शौचास जाण्याची

चुकीची पारंपारिक पध्दती, पाण्याची कमतरता, गरिबी, दारिद्रय, निरक्षरता ही कारणे पुढे येतात.

भारताचे पहिले पंतप्रधान पंडित जवाहरलाल नेहरू यांच्या प्रयत्नांनी देशाची पहिली पंचवार्षिक योजना सन १९५१ मध्ये सुरू झाली. या योजनेत औद्योगिक प्रगतीवर भर देण्यात आला. त्यावेळी भारतात सर्वसाधारण उघड्यावर प्रात: विधीस जाण्याची प्रथा सर्व सामान्य होती. ही प्रथा वाईट अथवा चुकीची आहे ती बंद करण्यासाठी याबाबत मात्र फारसे प्रयत्न त्या काळात झाले नाहीत. स्वातंत्र्यपूर्व व स्वातंत्र्यानंतर उघड्यावर प्रात:विधीस जाण्याच्या प्रथेपेक्षाही डोक्यावरून मैला वाहून नेण्याची प्रथा बंद करण्याचे मोठे आव्हान सरकार समोर होते.

स्वच्छतेची देशातील सद्यस्थिती :-

भारताचे माजी पंतप्रधान राजीव गांधी यांनी सन १९८६ मध्ये केंद्रीय ग्रामीण स्वच्छता कार्यक्रम (CRSP) सुरू करून देशभर लागू केला. सन १९८० ते सन १९९० हे जागतिक पाण्यासाठीचे दशक म्हणून संयुक्त राष्ट्रसंघाने घोषीत केले होते. त्या पार्श्वभूमीवर भारत सरकारने हा कार्यक्रम सुरू करून स्वच्छता व पाणी या विषयावर भर दिला होता. सन १९८१ ते सन २००१ या कालखंडात देशात स्वच्छतेच्या प्रगती वार्षिक १ टक्का या प्रमाणात वृध्दीदर होता. या कालखंडात ग्रामीण स्वच्छतेसाठी अनुदानाची तरतूद होती. परंतु लोकांपर्यंत केंद्रीय ग्रामीण स्वच्छता कार्यक्रम पोहचू शकला नाही. कारण योजनेचा प्रचार व प्रसार झाला नाही. ही योजना अयशस्वी होण्याच्या मर्गावर असताना सन १९९९-२००० मध्ये संपूर्ण स्वच्छता अभियान (TSC) ची योजना सुरू केली. हे अभियान देशात सन २००३ पर्यंत सर्वत्र टप्प्याटप्प्याने लागू केले गेले. सन १९९९ ते सन २०१२ या कालखंडात या योजनेचा भर माहिती, शिक्षण व संवादा (IEC) वर आधारित होता. योजनेचा प्रचार केरळ, गुजरात, महाराष्ट्र, हरियाणा, पश्चिम बंगाल या राज्यामध्ये प्रभावीपणे करण्यात आला. त्यामुळे सन २००१ ते सन २००७ या कालावधीत देशाचा स्वच्छतेचा वार्षिक वृध्दीदर ३ टक्के इतका झाला. सन २०१२ मध्ये संपूर्ण स्वच्छता अभियान (TSC) चे नामकरण करून निर्मल भारत अभियान (NBA) असे करण्यात आले. भारत सरकाने पेयजल व स्वच्छता मंत्रालयाची स्वतंत्र स्थापना सन २०११ मध्ये केली. या पूर्वी ग्राम विकास मंत्रालयाच्या अंतर्गत हा विभाग चालविला जात होता. ग्रामीण भागातील लोकांना वैयक्तिक शौचालय बांधण्यास लावणे, त्यासाठी अनुदान देणे, स्वच्छतेसाठी लोकांच्यात जनजागृती करण्यावर या अभियानात भर दिला जातो. देशाचे पंतप्रधान नरेंद्र मोदी यांनी दि.२ ऑक्टोबर २०१४ पासून देशात स्वच्छ भारत मिशन (SBM) असे योजनेचे नामकरण करून स्वच्छतेची व्यापकता वाढविण्याचा प्रयत्न केला आहे.

सामाजिक बदलाची संकल्पना आणि प्रक्रिया :-

भारतीय समाजाला समजून घेणे इतके सहज सोपे नाही. कारण, येथे जात, धर्म, पंथ, संस्कृती, रूढी, परंपरा, चालीरिती यांचे मिश्रण आहे. या घटकांचा प्रभाव समाजावर आहे. भारतात हजारो वर्षांपासून वर्णपध्दती अस्तित्वात आहे. आजही या पध्दतीची जाणीव होते. या पध्दतीनुसार देशात ब्राम्हण, क्षत्रिय, वैश्य व क्षुद्र किंवा दास अशी उतरंड होती. या मध्ये क्षुद्र किंवा दास हे समाजातील तुच्छ असलेली कामे करीत होते. म्हणजेचे अस्वच्छतेची कामे करावी लागत. त्यामुळे सन १९९१ च्या आकडेवारीनुसार, देशातील मैला डोक्यावरून वाहून नेण्याच्या प्रथेत अनुसूचित जातीच्या वर्गातील महिलांचे प्रमाण जास्त असल्याचे दिसून आले. एखादा सामाजिक बदल देशात घडवून आणावयाचा असेल तर सामाजिक बदलाची संकल्पना आणि प्रक्रिया समजून घ्यावी लागेल. सामाजिक बदल ही व्यापक संकल्पना आहे .मानवी जीवनात सामाजिक बदलाच्या प्रक्रियेसाठी वेळ, काळ यांचा विचार करावा लागतो. सामाजिक बदल ही निरंतर चालणारी वैश्विक प्रक्रिया आहे. सामाजिक परिस्थिती, समाजाची फेररचना करणे म्हणजे सामाजिक बदल होय. सामाजिक बदल हे मूल्ये, संरचना, आर्थिक हित संबंध, यात बदल घडवून समाजात आधुनिक समाज रचना निर्माण करणे होय.

सामाजिक बदल व विकास :-

सामाजिक बदल म्हणजे, "वैयक्तिक आणि सामाजिक संकटातून किंवा एखाद्या क्रांतीतून झालेला बदल, हा संपूर्ण समाज व्यवस्था बदलविण्यास कारणीभूत ठरतो. त्यातूनच समाज व्यवस्था बदलते. सामाजिक बदल घडून येतो." सामाजिक बदल घडण्यासाठी समाजामध्ये बदलाबाबतची परिस्थिती निर्माण व्हावी लागते. सामाजिक बदलासाठीचे उत्तम उदाहरण म्हणजे ऐतिहासिक बदल. जगाचा आणि देशाच्या इतिहासाचा अभ्यास केल्यास सामाजिक बदलाची

स्पष्ट जाणीव होते. भारतात ब्रिटिशांची सत्ता होती. त्यांच्याकडून होणारे अन्याय, अत्याचारापासून मुक्त होण्यासाठी भारतीयांना चळवळी, क्रांती करून समाजाला जागे करून लढा द्यावा लागला. भारतीय स्वातंत्र्य सैनिक व भारतीय नेत्यांना प्रथम भारतीय समाजाला जागृत करावे लागले. त्यानंतर ब्रिटीश सत्तेविरोधात लढा द्यावा लागला आणि त्यातून देशाला स्वातंत्र्य प्राप्ती झाली. तसेच जगात दुसरे महायुध्द झाल्यानंतर जगाला शांततेची जाणीव झाली. अनेक देश एकत्रित येऊन जगाच्या कल्याणासाठी, गरीब राष्ट्रांच्या उत्थानासाठी मदतीचा प्रयत्न केले पाहिजेत याची जाणीव झाली. त्यातून संयुक्त राष्ट्र संघ स्थापन झाला. म्हणजेच सामाजिक बदल होण्यासाठी हे दोन ऐतिहासिक दाखले पुरेसे आहेत. भारतासारख्या विकसनशीलेतून विकासित होऊ पाहत असलेल्या राष्ट्राची आजची लढाई ही देशातील अस्वच्छता, रोगराई, कुपोषण, दारिद्य, भ्रष्टाचार यांच्याशी आहे. देशाच्या अस्वच्छते विरोधात लढाई लढण्यासाठी देशाची सामाजिक बदलाची चळवळ उभी करावी लागेल. त्यासाठी सामाजिक बदल कसा होतो किंवा त्याचे स्वरूप काय हे पाहणे गरजेचे आहे.

मानव हा समाजाचा केंद्रबिंदू आहे. मानवाच्या वर्तनात बदल झाल्यास साहजिकच समाजात बदल होऊ शकतो. सामाजिक बदल ही एक प्रक्रिया आहे. मानवी जीवन ही बदलती जीवनशैली आहे. लहान मुलांची शारीरिक वाढ होणे, लहानपणी बोलणारी भाषा मोठेपणी बदलून जाते. हा बदल सहज लक्षात घेण्याजोगा आहे. बदल किंवा परिवर्तन ही मोठी प्रक्रिया आहे. मानव हा समाजाचाच केंद्रबिंदू असल्याने व व्यक्तिनिहाय बदलत्या मानवी स्वभावातून सामाजिकस्तर दिसतात. पाण्यावर तरंगणारा बर्फ आणि मानवी स्वभाव यांचे उत्तम उदाहरण देता येईल. समाजातील मानवाच्या स्वभावात बदल केल्यास अथवा त्याचा दृष्टीकोन बदलण्याइतपत वातावरण निर्मिती केल्यास मानवी स्वभावात बदल होऊ शकतो. पावसाळा सुरू झाल्यास छत्री, रेनकोट वापरणे, हिवाळा सुरू झाल्यास स्वेटर वापरणे हा मानवी स्वभावात नैसर्गिक वर्तन बदल होतो. याचा अर्थ मानवी वर्तनात बदल होऊ शकतो, हे निश्चित आहे. तसेच सामाजिक बदल घडविण्यासाठी वातावरण निर्मिती होणे गरजेचे असते. म्हणजेच सरकारच्या योजनांची माहिती जनतेपर्यंत पोहचविल्यास त्याचे फायदे पटवून दिल्यास जनतेच्या वर्तनात बदल होऊन सामाजिक बदल होण्यास सुरूवात होऊ शकते. मानवाचा समाजातील दर्जा, त्यांची मुल्ये, त्यांची प्रेरणास्थाने यावर आधारित दृष्टीकोन तयार होत असतो.

कौटुंबिक वातावरण आणि सामाजिक बदल :-

मुलं मोठे होत असतांना अवती-भोवतीचे सामाजिक विचार, कौटूंबिक संस्कार, लोकांचे वर्तन, सवंगडी यांचा प्रभाव मुलांवर पडतो. त्याप्रमाणे मुलं समाजात वर्तन करीत राहतात. जर एखादे कुटूंब प्रमुखाकडून मंदिरा ऐवजी चर्चमध्ये प्रार्थनेला जावे, असे मुलांवर संस्कार होत असतील तर ते मुलं मोठेपणी व पुढील आयुष्यभर चर्चमध्येच जाऊन प्रार्थना करेल. तसेच जर एखादे कुटूंबीय उघड्यावर शौचास जात असेल आणि त्या लहान मुलांवरही असेच संस्कार केले जात असतील तर ते नेहमीच उघड्यावर शौचास जाणे पसंत करेल. कारण व्यक्तीवर सामाजिक जडण - घडणीचा अथवा सामाजिक दबाव कशा प्रकारे आहे, यावर सामाजिक बदलाची गतीमानता अवलंबून असते.

सामाजिक अभिसरण :-

भारतात सध्या ४६.९० टक्के शौचालय असलेली व ५३.१० टक्के शौचालय नसलेली कूटुंबे आहेत. समाजात सध्या स्वच्छतेबाबत दोन स्तर आहेत. सामाजिक विकासाच्यादृष्टीने विचार केल्यास शौचालय नसलेल्या समाजाला शौचालय असलेल्या समूह गटात घेऊन जावे लागेल. म्हणजे समाजातील लोकांचा सामाजिकस्तर बदलावा लागेल. व्यक्तीची एका सामाजिक स्तरातून दुसऱ्या सामाजिकस्तरात जाण्याची क्षमता म्हणजे सामाजिक अभिसरण होय. ही अभिसरणाची प्रक्रिया स्वच्छतेबाबत होण्याची आवश्यकता आहे. व्यक्ती विकासातच समाजाचा विकास अंर्तभूत असतो. सामाजिक अभिसरण ही सातत्याने चालणारी प्रक्रिया आहे. त्यातूनच पुढे सामाजिक विकासाची प्रक्रिया पूर्ण होण्यास चालना मिळते. स्वच्छतेबाबत सामाजिक अभिसरणाला गतीमानता येण्यासाठी संदेशवहन (Communication) गरजेचे आहे.

संदेशवहन व सामाजिक विकास:

सध्या भारतात आधुनिकीकरणाचे वारे वाहत आहेत. दुरचित्रवाणी, मोबाईल, इंटरनेट, सोशल मिडिया अश्या तंत्रज्ञानाचा वापर व प्रसार वेगाने होतो आहे. सन २०११ च्या जनगणनेनुसार देशात ६३ टक्के लोकांकडे मोबाईल आहेत.

परंतु देशात स्वच्छतेची मुलभूत सुविधा असणारे फक्त ४७ टक्के लोक आहेत. याचा अर्थ आपल्या देशात प्रथम सुविधा कोणती असावी, याबाबतचा प्राधान्यक्रमच चुकीचा परंतु चंगळवादाकडे झुकणारा आहे, असेच मोबाईल व शौचालय सुविधेबाबत म्हणावे लागेल. कारण या दोन पैकी कोणती मुलभूत सुविधा प्रथम प्राधान्याने आपल्याकडे असावी, याचा अचूक निर्णय घेण्या इतपत परिपक्वता भारतीय समाजात निर्माण झालेली नाही. म्हणूनच समाजातील शौचालय नसलेल्या समूहाला शौचालय असलेल्या समूहात घेऊन जाण्यासाठी म्हणजेच सामाजिक अभिसरणासाठी जागरूकता निर्माण करावी लागेल. त्यासाठी स्वच्छतेचे प्रबोधन, स्वच्छतेची चळवळ, जन जागृत्ती ही करावी लागेल. देशात स्वच्छतेची चळवळ निर्माण होण्यासाठी प्रयत्न होणे गरजेचे आहे. भारत सरकारने गेल्या १० वर्षात या विषयी सातत्याने ग्रामीण भागात लोक प्रबोधनाच्या माध्यमातून स्वच्छतेचा प्रसार केला. त्यामुळेच स्वच्छतेचा वार्षिक वृध्दीदर १ वरून ३ टक्के पर्यंत पोहचला. संवादाची माध्यमे वाढत आहेत. वाढत्या संवाद माध्यमांचा विचार करता आंतर व्यक्ती संवाद (Interpersonal Communication-IPC) चा जास्तीत जास्त वापर वाढविण्याची गरज आहे. त्यासाठी गृहभेटी, गट बैठका, प्रबोधन बैठकांचे आयोजन केल्यास ग्रामीण भागात स्वच्छतेचा उठाव होऊ शकतो.

भारतात सन १९८८ मध्ये राष्ट्रीय साक्षरता अभियान सुरू झाले. आज शिक्षणाच्या प्रसाराबरोबरच कोणत्या दर्जेदार शैक्षणिक संस्थेत प्रवेश घ्यावा, यावर कुटूंबामध्ये चर्चा करून निर्णय घेतला जातो. पोलिओ मुक्तीबाबत गेल्या वीस वर्षापूर्वीची परिस्थिती आणि आजची परिस्थिती यात मोठा बदल आहे. पोलिओ लसीकरणाच्या तारखा कळविल्या की, लोक स्वत: हून दवाखान्यांमध्ये रांगेत उभा राहताना दिसतात.याचे कारण लोकांपर्यंत आलेले लोक शिक्षण. लोकांपर्यंत पोहचविण्यासाठी झालेला प्रभावी प्रचार व प्रसार. भारत सरकारच्या पेयजल व स्वच्छता मंत्रालयाने गेल्या १४ वर्षात मोठ्या प्रमाणात माहिती, शिक्षण व संवादा (IEC) च्या माध्यमातून प्रचार प्रसारावर निधी खर्च केला आहे.

स्वच्छतेचा हक्क :-

जगातील ४० टक्के लोकांकडे स्वच्छतेची मूलभूत सुविधा नाही. संयुक्त राष्ट्राने सन २०१० मध्ये स्वच्छ पाणी व सुरक्षित स्वच्छतागृहांचा मानवी हक्कात समाविष्ट केला आहे. हा हक्क भारतीयांना लागू होणे गरजेचे आहे.

स्वच्छतेतून आर्थिक विकास :-

स्वच्छतेची मूलभूत सुविधा नसल्याने अनेक देशांना आर्थिक खर्चाचा बोजा सहन करावा लागतो. त्यामुळे वार्षिक आर्थिक विकासावर त्याचा परिणाम होतो. संयुक्त राष्ट्राच्या जागतिक

अ. क्रं.	आर्थिक वर्ष	प्रचार प्रसिध्दीवर झालेला देशपातळीवरील झालेला खर्च (रू. लाखात)	देशात वैयक्तिक शौचालय बांधलेली एकूण कुटूंब संख्या
१	सन २००१ - सन २००२	३८२.३७	६३८६८०
२	सन २००२ - सन २००३	५५९.४६	५९६३८०
३	सन २००३ - सन २००४	३३४४.९८	६१३७०१०
४	सन २००४ - सन २००५	३४६३.३६	४५८२२८३
५	सन २००५ - सन २००६	४२४४.५५	९१७१४०७
६	सन २००६ - सन २००७	६६२३.७२	९७००३८०
७	सन २००७ - सन २००८	७७५९.५३	११५२७८९०
८	सन २००८ - सन २००९	८५२६.७८	११२६५८८२
९	सन २००९ - सन २०१०	११४८५.३९	१२४०७७७८
१०	सन २०१० - सन २०११	११५१२.९७	१२२४३७३१
११	सन २०११ - सन २०१२	१०९४८.२५	८७९८८६४
१२	सन २०१२ - सन २०१३	१२५८१.४४	४५५९१६२
	सन २०१३ - सन २०१४	२०८३७.७७	४९७६२९४
१३	सन २०१३ - ३१ आक्टो. २०१४ अखेर.	४०१२.३३	१४२३९१२
१४	एकूण	१०६२८२.९	९८०२९६५३
संदर्भ :- www.mdws.nic.in			

बँकेच्या पाणी व स्वच्छता विभागाच्या अहवालानुसार भारताला वर्षाकाठी ५३.८ दशलक्ष अमेरिकी डॉलर इतका आर्थिक भार अस्वच्छतेमुळे सहन करावा लागतो. सहाजिकच त्याचा परिणाम भारतीय देशांतर्गत उत्पन्नावर होतो. म्हणूनच स्वच्छतेच्या सुविधांची पुर्तता केल्यास आर्थिक विकासाला चालना मिळू शकते.

महिलांचा आत्मसन्मान व सुरक्षितता :-

स्वच्छतेच्या मुलभूत सुविधेमुळे घरच्या महिला व मुलींना आत्मसन्मान व सुरक्षितता प्राप्त होते. शौचालय अभावी त्यांना सुरक्षितता व आत्मसन्मानासाठी अंधाराची किंवा पहाटेपर्यंतची वाट पहावी लागते. अंधारात त्यांना सुरक्षिततेची खात्री मिळत नाही. यातून त्यांचेवर बलात्कार, अतिप्रसंग ओढवितात. जगातील १० पैकी ७ ग्रामीण महिला उघड्यावर शौचास जात असल्याने त्यांचेवर बलात्काराचे प्रसंग जास्त ओढवितात. त्यासाठी त्यांच्या आत्मसन्मान व सुरक्षिततेला सर्वाधिक प्राधान्य दिले गेले पाहिजे.

आरोग्य व स्वच्छता :-

जगातील ५ वर्षाखालील लहान मुलांच्या मृत्युमध्ये डायरिया या आजाराचे प्रमाण सर्वाधिक आहे. हे प्रमाण भारतासारख्या विकसनशिल राष्ट्रांमध्ये जास्त आहे. दरवर्षी ५ वर्षाखालील ८ लाख मुलांचा मृत्यू डायरियामुळे होतो. उघड्यावर शौचास जाणे, लहान मुलांची विष्ठेचे योग्य व्यवस्थापन न करणे, हात साबणाने न धुणे ह्या प्रसंगाने असे मृत्यु ओढवित आहेत. पोलिओ, पोटातील जंत, कॉलरा हे आजार सुध्दा मोठ्या प्रमाणात अनेक राष्ट्रांमध्ये आहेत. त्यावर मात करावयाची असेल तर सार्वजनिक स्वच्छतेचा अंगिकार करावा लागेल.

आथिक वर्ष	देशातील निर्मल ग्राम पुरस्कार प्राप्त ग्राम पंचायत
२००४-२००५	३८
२००५-२००६	७६०
२००६-२००७	४९४५
२००७-२००८	१२०३८
२००८-२००९	४५५६
२००९-२०१०	२८०८
२०११-२०१२	२८५७
एकूण	**२८००२**
संदर्भ :-www.mdws.nic.in	

स्वच्छतेचे सातत्य:-

सन २००४-२००५ पासून भारत सरकारच्यावतीने हागणदारी मुक्त गाव (Open Defecation Free Village-ODF) केल्यास त्या गावांना निर्मल ग्राम पुरस्कार देण्यास सुरूवात केली. भारताचे राष्ट्रपती यांच्या हस्ते सत्कार व रोख बक्षिस असे पुरस्काराचे स्वरूप होते. २००४ ते २०११ पर्यंत सातत्याने देशातील जवळपास २८००२ ग्राम पंचायती, देशातील १३ जिल्ह्यांना हा पुरस्कार दिला गेला. पुरस्कार प्राप्तगावांमध्ये स्वच्छतेचे सातत्य आहे का याचा सखोल अभ्यास सन २००८ मध्ये "तरू" समितीने देशातील सहा राज्यातील १६२ निर्मल ग्राम पुरस्कार प्राप्त गावांचा अभ्यासकरून अहवाल सादर केला. या अहवालानुसार देशातील १०० टक्के हागणदारी मुक्त (ODF) गावांमध्ये १५ टक्के लोक अजूनही उघड्यावर शौचास जातात आणि ४ टक्के लोक शेजारचा किंवा सार्वजनिक शौचालयाचा वापर करतात, १३ टक्के शौचालयांचे बांधकाम दर्जेदार नाही, ७५ टक्के शौचालयांशेजारी पाण्याची मुलभूत सुविधा उपलब्ध केलेली नाही, बांधलेल्या शौचालयापैकी १३ टक्के वापर नाही, ४ टक्के शौचालयांचा वापर स्टोअर रूमसाठी, २ टक्के शौचालयांचा वापर आंघोळीसाठी केला जातो, असा अहवाल दिला आहे. या अहवालानंतर भारत सरकारने पुरस्कार रक्कमेत व तपासणीचे निकष बदल. परंतु स्वच्छतेच्या सातत्यावर हा अंतिम उपाय नाही. देशात अजूनही स्वच्छतेकडे पाहण्याचा दृष्टिकोन स्वच्छ नाही. स्वच्छतागृहे म्हणजे अस्वच्छता करण्याचे केंद्र आहे, अडगळीचे ठिकाण, अशाच दृष्टीने ग्रामीण भागात पाहिले जाते. याच्याही पलीकडे गेल्यास ग्रामीण भागातील सार्वजनिक स्वच्छतागृहांच सुविधेची दयनीय अवस्था दिसून येते. त्याची स्वच्छता होत नाही. दुरूस्ती केली जात नाही, पाण्याची सुविधा नाही. वापरणाऱ्यांकडून सरकारी शौचालय माझ्यासाठी आहेत, ही भावना नाही. त्यातून त्यांच्याकडून त्याचा वापर व्यवस्थित होत नाही. ही परिस्थिती बदली पाहिजे. सामाजिक परिवर्तन होईल असा प्रचार व प्रसार होणे गरजेचे आहे. देशातील कोणतेही घर, मंदिर, मस्जिद, चर्च, गुरूद्वार अशा ठिकाणी गेल्यास तेथे आपणाला स्वच्छता दिसते. परंतु गावातील, शहरातील सार्वजनिक ठिकाणी

स्वच्छता दिसत नाही अथवा सार्वजनिक प्राधिकरणाच्या ठिकाणी आपणाकडून त्याबाबत जागरूकता बाळगली जात नाही.

सारांश :-

भारतात सध्या वाढत्या लोकसंख्येनुसार स्वच्छतेची समस्या उग्र बनत आहे. त्यावर प्राधान्याने प्रयत्न होणे गरजेचे आहे. लोकांच्या राहणीमानाचा दर्जा उंचावण्यासाठी लोकांना खरेदीवस्तूंपेक्षा स्वच्छतेच्या मुलभूत सुविधांकडे लक्ष देणेबाबत लोकशिक्षणाची गरज आहे. भारतीय नागरिकांना घरात व वैयक्तिक जीवनात स्वच्छता प्रिय आहे. परंतु भारत देश मात्र सार्वजनिक अस्वच्छ आहे. कारण सार्वजनिक मालमत्ता आपल्या मालकीची आहे, ही संकल्पना अजूनही आपल्यात रूजलेली नाही. हा दृष्टिकोन बदलला पाहिजे. सामाजिक बदलाच्यादृष्टीने स्वच्छतेकडे लक्ष केंद्रित केल्यास आर्थिक विकासात भर पडते ही बाब सामान्यांपर्यंत पोहचली पाहिजे. आरोग्य व स्वच्छतेशी असलेली सांगड जनतेत रूजली पाहिजे. हात धुणे, नखे कापणे या सारख्या अत्यंत सोप्या परंतु अंगिकारल्या न जाणाऱ्या गोष्टींकडे लक्ष केंद्रित करावे लागले. भारतीय महिलांना स्वच्छतेबाबत आत्मसन्मान जागा केला पाहिजे.

संदर्भ -

१) भारताची सामाजिक रुपरेषा व बदल, के.एल. शर्मा, रावत पब्लिकेशन्स जयपुर, पुन: प्रकाशित २००८.

२) दोन भारतीय खेडयांचा अभ्यास: संदेशवहन व विकासाद्वारे, वाय. व्ही. लक्ष्मणराव, मिनेसोटा प्रेस विद्यापीठ मिनेआ पोलाईज १९६६

३) संदेशवहन तंत्रज्ञान व मानवी विकास, आविक घोष, सेज पब्लिकेश्न्स, नवी दिल्ली, २००६

४) स्वच्छता अंतराष्ट्रीय वर्ष २००८ साठी नेपाळ राष्ट्राची योजना, राष्ट्रीय स्वच्छता कृती, पानी पोखरी, काठमांडू, नेपाळ

५) मालिन्या मुक्ता केरलम् - कृती आराखडा, स्थानिक स्वंय सरकार विभाग, केरळ प्रशासन २००६

६) सामाजिक अभिसरण ; यशवंतराव चव्हाण विकास प्रकाशन प्रबोधिनी (यशदा), पुणे ७, पुस्तक ३ रे, प्रकाशन वर्ष २००४.

७) विकास आणि पंचायतराज ; यशवंतराव चव्हाण विकास प्रकाशन प्रबोधिनी (यशदा), पुणे ७, पुस्तक १ ले, प्रकाशन वर्ष २००४.

८) www.un.org/en/events/toiletday

९) www.mdws.nic.in/sbm

१०) http://sbm.gov.in/tsc/Report/Physical/RptYearWiseCountryLevelAch.aspx?id=Home

११) www.sanitationdriveto 2015.org

चंद्रकांत कबाडे - *हे शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर येथील वृत्तपत्र विद्या व संवाद शास्त्र विभागाचे स्वच्छता अभियानचे संशोधक अभ्यासक असुन ते कोल्हापूर जिल्हा परिषदेच्या स्वच्छ भारत मिशनचे माहिती शिक्षण व संवाद तज्ञ आहेत.*

संपर्कासाठी ईमेल-
chadukabade@gmail.com

लेखक / वाचकांसाठी नम्र सूचना

प्रकाशन विभागाच्या 'इंडिया' (इंग्रजी) व 'भारत' (हिंदी) या वार्षिक संदर्भ ग्रंथांच्या प्रती केन्द्रीय सदन, सीबीडी बेलापूर, नवी मुंबई, पिन ४००६१४ येथील कार्यालयात उपलब्ध आहेत. या प्रती संग्रही ठेवू इच्छिणाऱ्या लेखक वाचकांनी आपली मागणी myojanadpd@gmail.com या संकेतस्थळावर कृपया नोंदवावी.

लेखकांना आवाहन

योजना मासिकासाठी लेख पाठविताना लेखकांनी खाली नमूद केलेल्या फॉन्ट पैकी कोणत्याही एका फॉन्ट मध्येच आपले लेख पाठवावेत.

KRUTI DEV or APS or Mangal or DVTT or SHIVAJI or SHREE LIPI, हे नम्र आवाहन.

तंत्रज्ञान व सार्वजनिक धोरणांची आंतरक्रिया - हरितक्रांती- एक मूल्यमापन

- टी.एन. श्रीनिवासन
- पवन काटकर

''उच्च उत्पादकता विविधतेला'' (एचवायव्ही) प्रोत्साहन देणे म्हणजे प्राथमिक अवलंबित्व आणि लाभकारी उत्पादनाचा अनुभव घेणे होय. 'एच वाय व्ही' या प्रक्रियेने प्राथमिकता स्तर ओलांडून निरंतरता अवंलबिली आहे. आता वेळ आली आहे की, सरकारने या धोरणंचा दर्जा उंचाविण्यासाठी, धोरणांमध्ये सुधारणा आणण्यासाठी सकारात्मक पाऊले उचलण्याची. ज्यामुळे धोरणांच्या अंमलबजावणीद्वारे सामाजिक लाभ मिळायला नवीन दिशा प्राप्त होईल आणि सामाजिक उच्च मुल्याधिष्ठीत चुकीच्या मापदंडांना आळा बसु शकेल. जुन्या धोरणांचा वर्तमानात लागणारा कस आणि त्या धोरणांमध्ये सुचविलेले आवश्यक बदल यावर लक्ष केंद्रीत करुन धोरणांमध्ये सुधार आणल्यास भविष्यातील कृषी धोरणाचा आराखडा/ कृती कार्यक्रम बनविणे सहज आणि सोपे होईल.

मिनहास यांच्याबाबत लेखातील टिप्पणी स्वतंत्रपणे अंतर्भूत करण्यात आली आहे. त्याचबरोबर हरितक्रांतीचे प्रणेते डॉ. एम.एस.स्वामिनाथन यांनी इमेलद्वारे मांडलेली मते टिप्पणीच्या रूपात समाविष्ट केली आहेत.

साधारण १९६० च्या सुमारास भारतात हरित क्रांतीच्या निमित्ताने नवीन तंत्रज्ञान उत्साहाने स्विकारण्यात आले, लाखो शेतकऱ्यांनी त्याचा वापर केला. कृषी क्षेत्रातील तांत्रिक प्रगतीचा तो परिणाम होता व नंतर १९६८ मध्ये तत्कालीन पंतप्रधान श्रीमती इंदिरा गांधी यांनी त्यावर गहू क्रांती नावाचे टपाल तिकीटही जारी केले होते. भारताच्या हरितक्रांतीचे प्रणेते डॉ.एम.एस स्वामीनाथन यांनी असे म्हटले आहे की, १९६० मध्ये वैज्ञानिक व सार्वजनिक धोरणे व आंतरशाखीय संशोधन तसेच आंतरराष्ट्रीय सहकार्य यामुळे हरित क्रांती झाली. सार्वजनिक धोरणाच्या बाबतीत किफायतशीर दर व विपणन संधी तसेच जास्त कृषी उत्पादनासाठी शेतकऱ्यांना प्रेरणा व त्यांचे त्यात अंतमज्ञ स्वारस्य वाढवणे या बाबी त्यात होत्या. स्वदेशी गहू वाणात सुधारणा व उत्पादन कार्यक्रम अधिक वेगाने प्रगती करीत होते कारण तंत्रज्ञान, सेवा व सार्वजनिक धोरण यांच्या एकत्रित वापराने एक नवी शक्ती त्यावेळी कृषी क्षेत्राला लाभली. (स्वामीनाथन , २०१३). पाच दशकांपूर्वी म्हणजे नवीन एचवायव्ही कृषी धोरण राबवण्यात आले.

हरितक्रांतीला कारण ठरलेले घटक

हरितक्रांती होण्यामागे दर एकक जमिनीमागे कृषी उत्पादन वाढवण्यासाठी झालेले तंत्रज्ञानाचे हस्तांतर हे एक कारण होय, त्यामुळे भारत व इतर विकसनशील देशात दर एकक जमिनीवरील कृषी उत्पादन वाढले. पिकांच्या ज्या जुन्या पारंपरिक प्रजाती होत्या त्यांच्यापेक्षा जास्त उत्पादन देणाऱ्या प्रजाती या तंत्रज्ञानामुळे मिळाल्या. उच्च उत्पादन प्रजातींच्या (हाय यील्ड व्हरायटीज- एचवायव्ही) जोडीला कीडनाशके व दर एकक जमिनीमागे पाटबंधारे सुविधा वाढवण्यात आल्या, त्यामुळेही भारतात व विकसनशील देशात कृषी उत्पादन वाढण्यास मदत झाली, त्यामुळे अन्नटंचाईचा पेचप्रसंग टळला.

मर्यादित कृषी उत्पादन व अन्नाची वाढती मागणी- भारतात कृषी उत्पादन दर मर्यादित होतो व अन्नाची मागणी मात्र वाढत होती. आयात करूनही दरडोई अन्न उपलब्धता कमी म्हणजे दिवसाला ३९५ ग्रॅम होती. इतकी कमी होती. शेतकऱ्यांनी जास्त उत्पादन देणाऱ्या पिकांच्या प्रजाती एकदम स्वीकारल्या नाहीत त्यांनी व्यक्तीगत पातळीवर त्यांचा वापर करून पाहिला, ती त्यांची व्यक्तीगत धोरणे होती, नंतर या प्रजातींनी उत्पादन वाढते हे समजल्यावर त्यांनी त्यांचा स्वीकार केला. या प्रजातींची लागवड फायद्याची आहे हे त्यांच्या लक्षात आले. जास्त उत्पादन देणाऱ्या पिकांच्या प्रजातींची

ही सुरूवातीची अवस्था होती. मग नंतर सरकारने हळूहळू या सुधारणांबाबतचे गैरसमज दूर केले व त्याचे सामाजिक फायदे समजून सांगितले. केवळ कुटुंबासाठी नव्हे तर बाजारपेठेत मोठ्या प्रमाणावर कृषी उत्पादन आले पाहिजे असे शेतकऱ्यांना समजून सांगण्यात आले. भारतातील शेती ही पावसाच्या लहरीपणावर व मर्यादित पाटबंधारे व्यवस्थेवर अवलंबून होती. सरकारने त्या काळात औद्योगिकीकरणाला व त्यातही जड उद्योगांना प्राधान्य दिले व शेतीला मात्र दुय्यम स्थान दिले.त्याचा परिणाम म्हणून शेतीकडे दुर्लक्ष झाले. (भगवती व देसाई १९७०). कृषी उत्पादनाचा वाढीचा दर हा लोकसंख्येच्या वाढत्या दराच्या तुलनेत खूप कमी पडू लागला व मृत्यूदरातही घट झाली होती तुलनेने जन्मदर वाढला होता. १९६१ ते १९६६ दरम्यान दरडोई अन्न उपलब्धता ही गव्हाचा अपवाद वगळता १९५०-५१ च्या तुलनेत कमी झाली होती. १९५९ मध्ये फोर्ड फाउंडेशनने भारताला अन्न टंचाईचा इशारा दिला होता. त्याकाळात जागतिक अन्न टंचाईची शक्यताही वर्तवण्यात येत होती व त्यावर उपाययोजनाही केल्या जात होत्या.

दुसरे म्हणजे भारत हा मर्यादित कृषी उत्पादन क्षमता असलेला देश मानला जात होता. जास्त अन्न पिकवा सारख्या मोहिमा राबवण्यात आल्या पण त्यात उद्दिष्टे गाठली गेली नाहीत. (एमओएफए १९५२), पारंपरिक लागवड पद्धती रासायनिक खतांचा व कीडनाशकांचा नाममात्र वापर यामुळे भारताची कृषी उत्पादन क्षमता कमी झाली. पाटबंधारे व कालव्यांचे प्रकल्प संथ गतीने राबवले जात होते.

खासगी नलिका विहिरी नामशेष झाल्या होत्या. सार्वजनिक कालव्यांचे पाणी प्रकल्प अल्पगतीने चालू होते. खेड्यांचे विद्युतीकरण मर्यादित होते. याचा परिणाम म्हणजे निम्न उत्पादन दर होय. होते गहू व तांदळाचे उत्पादन अनुक्रमे हेक्टरी ८५१ किलो व १०१३ किलो असे १९६०-६१ मध्ये २०११-१२ मध्ये ते अनुक्रमे ३१७७ किलो व २३९३ किलो होते. (डीइएस २०१३).

अन्नाच्या आयातीतील मर्यादा

देशातील अन्नधान्य उत्पादन कमी असल्याने त्यावेळी अन्नधान्याची इतर देशांकडून आयात हा एक उपाय होता. रिझर्व बँक ऑफ इंडियाच्या २०१४च्या हस्तपुस्तिकेतील भारतीय अर्थव्यवस्थेची आकडेवारी असे सांगते की, भारताची परकीय चलन गंगाजळी ही १९५०-५१ मध्ये ९.११ अब्ज डॉलर्स होती ती १९६४-६५ मध्ये १.१५ अब्ज डॉलर्स इतकी खाली आली होती. विनिमय दरही जास्त असल्याने निर्यातीत नैराश्याचे वातावरण होते. (सिंग -१९५४ व वुल्फ -१९८२). आंतरराष्ट्रीय व्यापारात भारताची स्थिती फारशी चांगली नव्हती. त्यामुळे इतर देशांकडून अन्नधान्य आयात करणे अवघड होते. आंतरराष्ट्रीय राजकीय वातावरणही अवघड होते त्यामुळे अमेरिकेकडून सवलतीच्या दरात ''शांततेसाठी अन्न'' या पीएल ४८० कार्यक्रमाअंतर्गत, आपल्या चलनात विकत घेणे अवघड होते. अमेरिकी काँग्रेसने सार्वजनिक कायदा ४८० करून भारताला अन्न मदत देण्याचे अधिकार दिले. लागोपाठ दोन दुष्काळ पडल्याने भारतातील राजकारणामुळे हरितक्रांती झाली असे म्हणता येईल. श्रीमती गांधी यांनी अन्नासाठी आपले अमेरिकेवरचे अवलंबित्व कमी करण्यासाठी देशांतर्गत उत्पादनवाढीची दुसरी मोहीम हाती घेतली. यामुळे नवीन ''कृषी विकास धोरण'' या नावाने अन्न व कृषी मंत्री सी.सुब्रह्मण्यम यांनी हे धोरण तयार केले.

त्यानंतर १९६५-६६ व १९६६-६७ या दोन्ही वर्षात अन्नधान्याचे उत्पादन कमी झाले होते व कृषीवर आधारित निर्यातही कमी झाली. भारताचा आयात-निर्यात समतोल ढासळला. त्यामुळे मार्च १९६६ च्या पेचप्रसंगात आंतरराष्ट्रीय नाणेनिधी व जागतिक बँक यांच्याकडे जावे लागले. रूपयाचे अवमूल्यन व परदेशी व्यापारातील निर्बंध दूर करण्यासाठी त्यांचे सहकार्य आवश्यक होते.

देशांतर्गत राजकारण

देशातील हरित क्रांतीला देशांतर्गत राजकारण हे एक कारण होय. त्यावेळेची राजकीय पार्श्वभूमी होती ती पाहता श्रीमती गांधी यांना तातडीने कृती करणे गरजेचे होते व त्यांनी जून १९६६ मध्ये आंतरराष्ट्रीय नाणेनिधी व जागतिक बँकेच्या सांगण्यावरून रूपयाचे अवमूल्यन केले. पण त्यामुळे निर्यात वाढली नाही किंवा परकीय भांडवलही आले नाही. पीएल ४८० कार्यक्रमामुळे श्रीमती गांधी यांची राजकीय मानखंडना झाली.

कृषी संशोधन

नंतर सी. सुब्रह्मण्यम यांनी डॉ. एम.एस. स्वामीनाथन व डॉ. नॉर्मन बोरलॉग यांच्याशी तसेच कृषी वैज्ञानिकांशी सल्लामसलत केली. रॉकफेलर फाउंडेशन व अमेरिकी कृषी खात्याच्या तज्ज्ञांशी चर्चा केली. सी. सुब्रह्मण्यम यांनी लोकसभेत त्यांचे मंत्रालय अन्नधान्याचे उत्पादन वाढवेल असे आश्वासन दिले. (फ्रँकेल १९६९). हे आश्वासन त्यांनी उच्च उत्पादन देणाऱ्या पिकांच्या प्रजातींवर विसंबून दिले होते.

आंतरराष्ट्रीय मका व गहू सुधारणा केंद्राने मेक्सिकोत या प्रजातींचा विकास केला होता. फिलीपीन्स या आंतरराष्ट्रीय तांदूळ संशोधन संस्थेने (आयआरआरआय) व भारतीय कृषी संशोधन परिषदेने त्यात भूमिका पार पाडली. त्यांनी या उच्च उत्पादन देणाऱ्या प्रजाती भारतातील परिसंस्थात्मक स्थितीत कशा वापरता येतील याचा अभ्यास केला.

उच्च उत्पादन प्रजातींचे तंत्रज्ञान-प्रयोगशाळेतून शेतकऱ्यांच्या शेतात.

भारतात हरितक्रांती कशामुळे झाली? या प्रश्नाकडून आता आपण ती कशी झाली ? ती कशी सुरू केली व कशी टिकवली ? याकडे वळणार आहोत. त्यावेळी कुठल्याही आकाराची शेते उच्च उत्पादन प्रजाती तंत्रज्ञान (एचवायव्ही) वापरू शकत होते व पारंपरिक पद्धतीने केलेल्या पिकांपेक्षा जास्त फायदे मिळवण्यात शेतकऱ्यांना यश येत होते. या नव्या प्रजाती खते व कीडनाशके तसेत नियंत्रित पाणी यांना प्रतिसाद देत होती. जोडीला पाटबंधारे होते त्यामुळे उत्पादनाची कमाल मर्यादा गाठण्याकडे वाटताल सुरू झाली. दर हेक्टरी जमिनीमागे महसूल वाढला. खते, गुरेढोरे व मानवी प्रयत्न यांच्या तुलनेत हा महसूल जास्तच होता. शेतकऱ्यांना जास्त उत्पादन देणाऱ्या प्रजातींच्या बियाणांमुळे उत्पादन कसे वाढते हे दाखवून दिले जात होते. १९६० च्या मध्यापर्यंत हे चमत्कार करणारे बियाणे संशोधनात्मक व प्रायोगिक पातळीवर तेही नियंत्रित प्रमाणात लावले जात होते. कृषी वैज्ञानिकांनी नंतर त्याचे प्रयोग शेतांमध्ये मोठ्या प्रमाणात सुरू केले.

उच्च उत्पादन पीक प्रजाती तंत्रज्ञानाचे गुणधर्म

साधे बियाणे व जास्त उत्पादन देणारे बियाणे यात फरक होता कारण त्यांच्या विशिष्ट गुणामुळे अप्रत्यक्षपणे हेक्टरी उत्पादन जास्त येत होते. ते आकाराने लहान असल्याने साठवण्यात जोखीम नव्हती. पारंपरिक बियाणात खोड जपताना त्यावर बुरशी लागून वनस्पतींची खोडे कमकुवत होत असत व पडून जात असत. त्यात वारा, जोरदार पाऊस व गारांचा वर्षाव यात अन्नधान्याची नासाडी होत असे. पिकेही ते सहन करू शकत नसत, याला स्टेम लॉजिंग असे म्हटले जाते (पिनथस १९७४). उंच वनस्पती कोसळण्याची भीती जास्त होती कारण त्यांना छोट्या वनस्पतींपेक्षा हादरे जास्त बसत असत. पारपंरिक मोठ्या प्रजातींची लागवड करून त्यांना खते व पाटबंधाऱ्यांचे पाणी दिले की, ती उंच वाढत असत व धान्य गळून जाण्याची किंवा नाश पावण्याची भीती जास्त होती. लहान व त्यापेक्षा थोड्या मोठ्या प्रजातींनी अन्नाची ही नासाडी थांबवली. तांदळाच्या बाबतीत सांगायचे तर त्यांची रोपे पडून जात. त्यामुळे गहू व तांदळाच्या अर्ध बटू प्रजाती जपान व चीनने तयार केल्या (डॅलरिंपल, १९७४ व १९७९). त्या पुढील संशोधन व विकासासाठी आदर्श होत्या.

अर्ध बटू (लहान) प्रजाती व उच्च उत्पादन देणाऱ्या प्रजाती

दुसऱ्या जागतिक महायुद्धानंतर जपानने गव्हाची नोरिन १० ही प्रजाती तयार केली, ती अमेरिकी कृषी खात्याच्या वैज्ञानिकांनी अमेरिकेत नेली. त्याचा ब्रेव्हर नावाच्या गव्हाच्या प्रजातीशी संकर केला. नंतर ती प्रजाती मेक्सिकोला पाठवली तिथे डॉ. नॉर्मन बोरलॉग यांनी आणखी वेगळ्या प्रजातींशी सीआयएमएमवायटी येथे तिचा संकर केला, (डॅलरिंपल, १९७४ व १९७९).

त्यानंतर १९५० च्या सुरूवातीस जपानच्या तांदळाच्या जपोनिका या बटू प्रजातीशी संकर करून तांदळाच्या प्रगत प्रजाती तयार करण्यावर संशोधन झाले व इंडिका ही तांदळाची नवी प्रजात केंद्रीय तांदूळ संशोधन संस्था (सीआरआरआय) कटक, ओडिशा या संस्थेने तयार केली. (डॅलरिंपल १९८६).

सुदैवाने भारतात त्यावेळी गहू व तांदूळाच्या जास्त उत्पादन देणाऱ्या अनेक प्रजाती आल्या होत्या, हरितक्रांतीची ती पूर्वसूचना होती, तरी शाश्वतता हा प्रश्न होताच, भारतीय परिसंस्थेत या प्रजाती टिकतील का हा खरा प्रश्न होता. आंतरराष्ट्रीय सहकार्य होते पण भारतात टिकू शकणार नाहीत अशा उच्च उत्पादन प्रजाती पुरवण्याचा तर हा प्रकार नव्हता अशीही शंका होती. फिलीपीन्सच्या आंतरराष्ट्रीय तांदूळ संशोधन संस्थेने वेगवेगळ्या परिसंस्थेत टिकणाऱ्या तांदूळाच्या प्रजाती तयार केल्या होत्या. नोव्हेंबर १९६६ मध्ये आयआर ८ ही तांदूळाची नवी प्रजाती तयार करण्यात आली, त्यात अनेक गुणवैशिष्ट्ये होती.

भारतीय परिसंस्थेत टिकू शकणाऱ्या उच्च उत्पादन प्रजातींचा संक्षिप्त इतिहास

१९६१ मध्ये भारत सरकारने डॉ. एम.एस. स्वामीनाथन यांच्या सल्ल्यानुसार डॉ. नॉरमन बोरलॉग यांना भारतात शेतीचे प्रयोग व गव्हाच्या आंतरराष्ट्रीय उच्च उत्पादन प्रजातींची स्विकार्यता यासाठी

चर्चेसाठी बोलावून घेतले. दोन वर्षांनी म्हणजे मार्च १९६३ मध्ये बोरलॉग आले. स्वामीनाथन व बोरलॉग तसेच इतर काही वैज्ञानिकांनी भारताच्या गहू उत्पादक पट्ट्याला भेट दिली. तेथे गव्हाचे उत्पादन वाढवण्याचा विचार केला. त्यानंतर बोरलॉग यांनी मेक्सिकोतून सोनोरा ६३ व सोनोरा ६४, मेयो ६४ व लेरमा रोजो ६४ ए या गव्हाच्या बटू प्रजाती भारतात पाठवून दिल्या. (स्वामीनाथन २०१३) लवकरच रॉकफेलर फाउंडेशन व मेक्सिकोच्या कृषी मंत्रालयाने भारतीय कृषी वैज्ञानिकांना कृषी संशोधनात मदत केली. त्यात लेरमा रोजो ६४ ए, सोनोरा ६३, मेयो ६४ , एस २२७ व २०० व गव्हाच्या इतर उत्पादक प्रजातींच्या चाचण्या करण्यास मदत केली. भारतातील परिसंस्थेत त्यांची सुयोग्यता तपासण्यास मदत केली. १९६४ मध्ये हे स्पष्ट झाले की, लेरमा रोजा ६४ ए , सोनोरा ६४ व पीव्ही १८ या प्रजाती भारतात जास्त उत्पादन देऊ शकतात

भारतात उच्च उत्पादन पिकांच्या प्रजातींच्या चाचण्या व राजकारण

नियोजन आयोगाच्या सदस्यांकडून बराच विरोध होत असतांनाही तेव्हाचे केंद्रीय अन्न व कृषी मंत्री सी. सुब्रह्मण्यम यांनी पंतप्रधानांच्या खंबीर पाठिंब्याने लेरमारोजो ६४ ए व सोनोरा ६४ प्रजातीच्या १८ हजार टन बियाणांची आयात केली व चार लाख हेक्टर कृषी जमिनीत त्याची लागवड भारतात करण्यात आली. त्यामुळे गव्हाचे उत्पादन १९६६-६७ मध्ये ११.३ दशलक्ष टन होते ते १९६७-६८ मध्ये एकदम १६.५ दशलक्ष टन झाले. तथापि ग्राहक व शेतकऱ्यांना काही सांस्कृतिक मर्यादा होत्या. त्यांनी पारंपरिक गहूच वापरणे पसंत केले कारण नवीन गहू लालसर रंगाचा होता व पांढरट रंगाचा गहू त्यांच्या चपातीला काही परिचित गुणधर्म प्राप्त करून देणारा होता किंबहुना त्याची चव लोकांच्या परिचयाची होती व तो जुन्या साठवण पद्धतीने ठेवता येत असे. (स्वामीनाथन १९६९) त्याचबरोबर उच्च उत्पादन प्रजातीच्या लागवडीमुळे जी पिके तयार झाली होती त्याची चव भारतीय ग्राहक स्वीकारत नव्हते.

सार्वजनिक धोरणातील हस्तक्षेप

साधारण १९५० च्या मध्यावधीत भारत हा उच्च उत्पादन प्रजातींचा फायदा घेण्याच्या अवस्थेत नव्हता, कारण लागवड ही मान्सूनवर अवलंबून होती. पाटबंधारे सुविधा असलेल्या पिकांचे क्षेत्र ढोबळमानाने १९६०-६१ मध्ये १८.३ टक्के होते ते १९६४-६५ मध्ये १९.३ टक्के झाले. (डीइएस २०१२). दुसरी बाब म्हणजे रासायनिक खते निर्मितीची देशी क्षमता किंवा ते आयात करण्याची आर्थिक क्षमता यामुळे त्यांचा मोठ्या प्रमाणात वापर करणे शक्य नव्हते. धोरणकर्त्यांना हे माहिती होते की, उच्च उत्पादन प्रजाती या खतांना व नियंत्रित पाटबंधारे पद्धतीला चांगला प्रतिसाद देतात, त्यामुळे त्यांच्या वापराने उत्पादन वाढेल. त्यामुळे सार्वजनिक धोरणात बदल करणे आवश्यक होते त्यात पाटबंधारे क्षमता व खतांचे उत्पादन व आयात वाढवणे गरजेचे होते. अशा उद्दिष्ट समोर ठेवून केलेल्या धोरणबदलांची त्यावेळी आवश्यकता होती. सर्वात महत्वाची बाब म्हणजे ''कृषी'' हे लाखो शेतकऱ्यांनी सांभाळलेले खासगी क्षेत्र होते, त्यांच्यापैकी काही जण हेक्टरपेक्षा कमी जमिनीवर लागवड करीत होते त्यामुळे त्यांना उच्च उत्पादन देणाऱ्या बियाणांचा स्वीकार करण्यासाठी उत्तेजन देणे गरजेचे होते. त्यांना खते व पाणी तसेच कीटकनाशके वेळेवर उपलब्ध करून देणे आवश्यक होते. त्यासाठी यंत्रणा कार्यान्वित करणे गरजेचे होते. उच्च उत्पादन देणाऱ्या बियाणांवर वरील तीनही घटक प्रभाव टाकणारे होते.

स्वामिनाथन (२०१३) म्हणतात की, हरितक्रांती ही तंत्रज्ञान, सार्वजनिक धोरण व शेतकऱ्यांचा उत्साह यांच्या समुच्चयाने निर्माण झालेल्या उर्जेतून साकार झाली, त्यावेळी जी धोरणे राबवली गेली त्यामुळे शेतकऱ्यांनी उच्च उत्पादन देणारी बियाणे स्वीकारली, त्यासाठी खास कार्यक्रम घेण्यात आले. त्यात सार्वजनिक पाटबंधारे सुविधा, खतांना अनुदाने व कीडनाशकांना प्रोत्साहन, ग्रामीण भागात विद्युतीकरण, विजेला व कृषी क्षेत्रात पंपांसाठी वापरल्या जाणाऱ्या डिझेलला अनुदाने देण्यात आली. पतपुरवठा वाढवण्यात आला. कृषीभाव धोरण व ग्रामीण विकासाच्या पायाभूत सुविधांमध्ये सार्वजनिक गुंतवणूक वाढवण्यात आली. रासायनिक खते मुबलक मिळावीत म्हणून रासायनिक खतांचे देशातच उत्पादन सुरू करण्यासाठी अनुदाने देऊन प्रोत्साहन देण्यात आले. उत्पादकांना अनुदान देण्यात आले. खतांच्या जास्त वापरामुळे खतांच्या आयातीची वेळ आली. कृषी पतपुरवठा वाढवण्यात आल्याने व तो सहज उपलबध्ध असल्याने अनुदानित डिझेल व वीज नियंत्रित जलसिंचनासाठी भूजल काढले जाऊ लागले. त्याला उत्तेजन दिल्याने पावसावरचे अवलंबित्व कमी करण्यात आले.

जेव्हा उत्पादनवाढीसाठी सार्वजनिक गुंतवणूक पाटबंधारे, खते व इतर

उद्योगांकडे वळवली गेली त्या धोरणांचे सामाजिक फायद्यांच्या दृष्टिकोनातून मूल्यमापन गरजेचे होते कारण त्यामुळे अनपेक्षित असे नकारात्मक परिणाम अर्थकारणावर व पर्यावरणावर होत होते.

एचवायव्ही कार्यक्रम (उच्च उत्पादन प्रजाती कार्यक्रम)

१९६६-६७ च्या कृषी विकासाच्या धोरणातील महत्वाचा घटक (नियोजन आयोग, १९७१) हा एचवायव्ही कार्यक्रम होता. एचवायव्ही उत्पादन हे पाणी व खते केंद्रित होते. एचवायव्ही कार्यक्रमासाठी विशिष्ट भागाचीच निवड लागवडीसाठी केली जात होती. १९६५ च्या सुमारास केंद्र सरकारने एक परिषद सुरूवातीच्या काही वर्षात आयोजित केली होती त्यात खालील शिफारशी करण्यात आल्या होत्या. (व्यास,१९७५)

१) एचवायव्हीसाठी निवडलेला भाग सुसज्ज असावा तिथे सर्व सुविधा असाव्यात. त्यामुळे जिल्हा हेच नैसर्गिक पर्याय असल्याने त्यांना इंटेन्सिव्ह अग्रीकल्चर डेव्हलपमेंट प्रोग्रॅम (आयएडीपी) व इंटेन्सिव्ह अग्रीकल्चरल एरिया प्रोग्रॅम (आयएएपी) अंतर्गत काम करावे

२) निवडलेल्या क्षेत्रांपैकी ८० टक्के भाग हा पाटबंधाऱ्याखाली असावा व बहुतांश भाग हा किमान छोट्या पाटबंधाऱ्यांच्या अंतर्गत असावा कारण त्यामुळे पाणी पुरवठ्याचे नियंत्रण करता येईल.

३) जे भाग आयएडीपी किंवा आयएएपीच्या अंतर्गत नाहीत त्यांची निवड पुरेसे पाटबंधारे असल्यास किंवा तो भाग गहू उत्पादक असल्यास त्यांना योजनेत सहभागी होता येईल

संस्थात्मक पाठिंबा-

भारतीय तंत्रज्ञानातील गुंतागुंत त्यातील वाव व व्याप्ती यांचा विचार करता भारतीय शेती क्षेत्राला संस्थात्मक पाठिंब्याची गरज होती. त्यामुळे सरकारने काही संस्थांचे संकुलच सुरू केले (व्यास १९७५). त्यात भारतीय राष्ट्रीय बियाणे महामंडळ (नॅशनल सीडस कार्पोरेशन ऑफ इंडिया) या संस्थेची स्थापना नवीन बियाणे व गटपातळीवर बियाणे विक्रीसाठी भांडारे निर्माण करण्यासाठी करण्यात आली, ही भांडारे एचवायव्ही कार्यक्रमाच्या क्षेत्रातच असायची.

शेतकऱ्यांना खत पुरवठ्यासाठी सहकारी सोसायट्या

सहकारी संस्थांनी शेतकऱ्यांना लागणारे कर्ज, खते, कीडनाशके उपलब्ध करून देण्याची जबाबदारी देण्यात आली. खेड्यातील सहकारी संस्था या त्यांच्या गरजा जिल्हा भांडारगृहांकडे मांडत असत व ते ती मागणी राज्य सहकार व विपणन महासंघाला कळवत असत , त्यानंतर कृषी सचिव या महासंघांना खते व इतर कच्चा माल देत असे व त्यानंतर ती सामुग्री खेड्यातील सहकारी संस्थांपर्यंत पोहोचत असे. नंतर खते अनुदानित दराने शेतकऱ्यांना विकली जात असत.

पत पुरवठा

सहकारी संस्थांना पत पुरवठ्याचा पाया भक्कम करण्याची जबाबदारीही दिलेली होती . शेतकऱ्यांना सहज कर्ज उपलब्ध व्हावे यासाठी त्यांना प्रयत्न करणे आवश्यक होते. जिल्हा सहकारी बँकांनी शेतकऱ्यांना पतपुरवठा करण्यात मोठी भूमिका पार पाडली. खेड्यातील सहकारी संस्थांना तो पतपुरवठा या जिल्हा बँका करीत असत. नंतर पुन्हा राज्य सहकारी बँकेच्या माध्यमातून पतपुरवठ्यासाठी पुन्हा जिल्हा सहकारी बँका मागणी अर्ज करीत असत.

मालाचे विपणन

भारतीय अन्न महामंडळ (फूड कार्पोरेशन ऑफ इंडिया) ही संस्था मालाच्या विपणनाचे काम करीत असे. शेतकऱ्यांकडून अन्नधान्य खरेदी करून ते राज्यांना वितरित करण्याची जबाबदारी त्यांच्यावर होती नंतर हे अन्न ग्राहकांना रास्त दराने रेशन दुकानात दिले जाई. त्यालाच आपण सार्वजनिक वितरण व्यवस्था असे म्हणतो. कृषी माल दर आयोग (द अग्रीकल्चरल प्राइसेस कमिशन) शेतमालाच्या किंमती ठरवण्यासाठी केंद्र सरकारच्या सल्ल्याने सुरू करण्यात आला. अन्न महामंडळाने कुठल्या दराने अन्नधान्य खरेदी करावी या संबंधिचा निर्णय हा आयोग घेतो, हे दर शेतकऱ्यांना किफायतशीर तर असावेत अशी अपेक्षा असते. मागणी व पुरवठा विचारात घेऊन या किंमती ठरवल्या जातात

कृषी संशोधन

किमान पस्तीस विविध प्रकारच्या कृषीमालाच्या संदर्भात एचवायव्ही निगडित तांत्रिक माहिती गोळा करण्यासाठी सरकारने समन्वयित संशोधनाची सुविधा निर्माण केली. विविध राज्यात अनेक नवीन कृषी विद्यापीठे स्थापन केली, जी अगोदरच होती ती आणखी मजबूत करण्यात आली त्यांचा निधी व सुविधा वाढवण्यात आल्या.

नवीन कृषी विद्यापीठांचा संबंध वैज्ञानिक व शेतकऱ्यांशी जोडण्यात आला. ज्या नवीन प्रजाती शेतकऱ्यांना सहज स्वीकारता येतील अशा तयार होऊ लागल्या. तोपर्यत शेतकऱ्यांनी ट्रॅक्टरने लागवड, कूप नलिकेने पाटबंधारे सोयी वापरणे. रासायनिक खते वापरणे सुरू केले होते. आधुनिक

तंत्रज्ञान शेतकऱ्यांनी स्वीकारले होते, अन्नधान्याचे उत्पादन कमालीचे वाढले होते. भारतीय कृषी संशोधन परिषदेला खूप अधिकार देण्यात आले होते. आर्थिक, मानवी स्त्रोत व कृषी संशोधन याची जबाबदारी सरकारी संस्थांवर होती. १९६५-६६ हे मूलभूत वर्ष मानले तर केवळ बारा वर्षात गव्हाच्या उत्पादनात मोठी वाढ झाली (रंधावा, १९७९).

हरित क्रांतीला पाठिंबा देणाऱ्या संस्थात्मक पायाभूत सुविधा या एचवायव्ही कार्यक्रमात तयार करण्यात आल्या.

खतांच्या देशांतर्ग उपलब्धतेत वाढ

एचवायव्ही हा कार्यक्रम शेतकऱ्यांना स्वस्तात खते उपलब्ध करून देण्यावर अवलंबून होता. हे लक्षात आल्यानंतर त्यातील देशी व परदेशी गुंतवणूक वाढवण्यात आली तसेच आवश्यकतेनुसार आयातही वाढवणे महत्वाचे ठरले.

परदेशी खासगी गुंतवणूक

१९६० मध्ये जेव्हा बाह्य खासगी गुंतवणूक रोडावली तेव्हा सी, सुब्रह्मण्यम यांनी परदेशी खासगी गुंतवणुकीचे धोरण भारतातील खत उद्योगासाठी जाहीर केले. त्यावेळी परदेशी लोक निर्यातीला तयार होते पण परदेशी गुंतवणूक भारतात करण्यास फारसे उत्सुक नव्हते. भारताची अशी अपेक्षा होती की, परदेशी कंपन्यांनी येथे येऊन खतांचे कारखाने सुरू करावेत व ते भारतीयांनी चालवावेत. पोलाद प्रकल्पांच्या रचनेतही त्यांनी सहभागी व्हावे असेही सरकारला वाटत होते. (पोस्टगेट, १९७४, ऑन फर्टिलायझर्स अँड डिकोस्टा, २००९).

तथापि हे धोरण बाह्य गुंतवणूकदारांना आकर्षित करू शकले नाही, त्यामुळे सार्वजनिक क्षेत्रातील गुंतवणूक वाढवण्याकडे सरकार वळले, देशांतर्गत खासगी क्षेत्राला गुंतवणुकीस परवानगी दिली व उत्पादन प्रकल्प सुरू करण्यास सांगितले. तरी एकूण गुंतवणूक देशांतर्गत मागणी पूर्ण करण्यात कमी पडली. भारताला खते आयात करण्यावाचून पर्याय उरला नाही.

देशांतर्गत उत्पादनाला आर्थिक उत्तेजन-

नायट्रोजनयुक्त खते करताना वातावरणातील नायट्रोजन व हायड्रोजन एकत्र करून अमोनिया बनवला जातो व त्याची अभिक्रिया सल्फ्युरिक, नायट्रिक व फॉस्फरिक आम्लाबरोबर केली जाते. त्यातून अमोनियम नायट्रेट, सल्फेट, फॉस्फेट ही खते बनतात. हायड्रोजन बनवण्याच्या अनेक पद्धती आहेत त्यात विजेचा वापर करून पाण्याचे विद्युत अपघटन केले जाते त्याला इलेक्ट्रोलिसिस म्हणतात.नॅप्था फ्युअल ऑईल व कोळशापासूनही तो तयार करता येतो. यातील कोळसा किंवा तत्सम पदार्थांना कच्चा माल म्हणता येईल पण कोळसा व वीज वगळता सर्व माल आयात करावा लागत असे. आयात मालाची उपलब्धता व किंमत वेळोवेळी बदलत असे. वेगवेगळ्या प्रकल्पांना वेगवेगळ्या दराने कच्चा माल घ्यावा लागत असे. खतांची मागणी जास्त असल्याने पूर्ण क्षमतेने खत उत्पादन करावे लागत असे, त्यासाठी सरकारने धोरणा मूल्य योजना १९७७ जाहीर केली, त्या योजनेची शिफारस खत मुल्य निर्धारण समितीने केली होती. त्याचा परिणाम म्हणून प्रत्येक खताची ही किंमत म्हणजे प्रत्येक प्रकल्पाला कर भरल्यानंतर १२ टक्के रक्कम परत देण्याची सोय होती फक्त त्यासाठी त्या खत प्रकल्पाची कार्यक्षमता विशिष्ट मर्यादेत असणे आवश्यक होते. शेतकऱ्यांना खतांच्या विक्रीत अनुदानित दर दिला जात असे त्यामुळे धारणा रक्कम ही कमी विक्री किंमतीवर निर्धारित होत असे व त्याची किंमत शासनाला मोजावी लागत होती. त्यामुळे उत्पादक व ग्राहक यांचे खतांमधील हक्क जोपासले गेले व एकंदरीत परिणाम म्हणून खतांच्या किंमती कमी असल्याने शेतकरी खते जास्त वापरत होते, त्यामुळे गुंतवणूकदारांना हमखास आर्थिक फायदा मिळत होता. खत प्रकल्पातील गुंतवणुकीला सरकारचेही प्रोत्साहन होते. खत उत्पादनाची व ती वापरण्याची प्रेरणा हे हरितक्रांतीच्या यशाचे मोठे कारण होते.

तथापि आरपीएस योजना ही नायट्रोजनयुक्त खते म्हणजे विशेष करून युरियासाठी होती. पोटॅशियमवर आधारित खते (एमओपी) व फॉस्फरसवर आधारित खते (डीएपी) आयात केली जात होती (नियोजन आयोग २०११) त्यामुळे आरपीएससारखी योजना या खतांसाठी नव्हती. दरम्यान शेतकऱ्यांना आधीच खत वापरास उत्तेजन असल्याने त्यांनी जास्त खते वापरली १९७०-७१ मध्ये दर हेक्टरी खताचा वापर १३ किलो होता तो १९८०-८१ मध्ये ३१ किलो झाला व नंतर वेगाने वाढतच राहिला.

पाटबंधारे सुविधांचा विस्तार-

बियाणे व खते यांच्या व्यतिरिक्त एचवायव्ही लागवडीत पावसाचे पाणी व पाटबंधाऱ्यांचे पाणी हा महत्वाचा घटक होता कारण एचवायसीला दर हेक्टरी जास्त पाणी लागत होते असे नाही पण पारंपरिक बियाणांपेक्षा पाण्याचा नियंत्रित पुरवठा लागत होता. (कनवर १९६९). झाडांच्या वाढीच्या विशिष्ट अवस्थेत

त्यांना पाणी मिळणे आवश्यक ठरत असे. कासमन व ग्रासिनी २०१३, यांनी म्हटल्याप्रमाणे पाटबंधाऱ्यांच्या विस्तारासाठी गुंतवणूक केल्याशिवाय हरितक्रांतीची कल्पनाही करता येत नाही. भारतात पाटबंधारे क्षेत्रात गुंतवणूक झाली व त्यामुळे हरितक्रांती यशस्वी होऊ शकली

पाटबंधारे क्षेत्रातील बदल

भारतातील पाटबंधारे धोरण १९६०च्या सुरूवातीला जाहीर झाले त्यात वेगळी भूमिका होती. नदी किंवा सार्वजनिक जलस्त्रोतापासून मिळालेले पाणी समान वाटले जाईल अशी तरतूद होती. शेतकरी मोठ्या भौगोलिक प्रदेशातील होते व त्यामुळे त्यांची पिके दुष्काळात पावसाअभावी वाया जाऊ नयेत, यासाठी (ज्युरिनसेट १९९६) हे धोरण होते. सामाजिक जोखीम कमी करण्यासाठी काही मार्गदर्शक तत्वे जारी करण्यात आली.

शेतकऱ्यांचा ओढा हा उसासारख्या नगदी पिकांकडे होता कारण त्यात मुख्य पिकांपेक्षा जास्त उत्पन्न मिळत असे. शेतकऱ्यांना नगदी पिकांपासून परावृत्त करण्यासाठी त्यांच्या लागवडीवर कर लावण्यात आले पण शेतकरी ते चुकवित असत.

एचवायव्ही लागवडीत शेतकऱ्यांनी सामाजिक व खासगी असा दोन्ही फायदा मिळावा हा उद्देश होता. त्यात काही जोखीमा होत्या. त्यामुळे पाटबंधारे धोरणात सरकारी व खाजगी पातळीवर काही बदल करण्यात आले. पाण्याचा वापर खासगी व सामाजिक पातळीवर फायद्याचा ठरावा हा उद्देश त्यात होता. सरकारी पातळीवर पाटबंधारे सुविधा सार्वजनिक गुंतवणुकीतून वाढवण्यात आल्या त्यात कालवे, पृष्ठभागावरील पाण्याचे सिंचन व सूक्ष्म सिंचन यांचा समावेश होता.

शेतकऱ्यांच्या पातळीवर खासगी नलिका विहिरींमध्ये गुंतवणूक करण्यात मदत करणे, संस्थात्मक कर्ज देणे, अनुदानित डिझेल व वीज देणे अशी मदत केली जात असे. पाटबंधारे धोरणातील या बदलांमुळे ढोबळ पाटबंधारे क्षेत्र (एचवायव्ही अंतर्गत) क्षेत्र १९७०-७१ मध्ये ३८.२ दशलक्ष हेक्टर (१५.३ दशलक्ष हेक्टर) होते ते २०१०-११ मध्ये ८९.४ दशलक्ष हेक्टर (६४.९ दशलक्ष हेक्टर) झाले (डीइएस २०१३). त्यामुळे बहुपीक पद्धती येऊन कृषी उत्पादन मोठ्या प्रमाणात वाढले. एचवायव्ही सारख्या उन्हाळी पिकांच्या बाबतीत हे घडून आले. कारण त्यांना नियंत्रित पाटबंधारे सिंचन लागते. त्यामुळे अन्नधान्य उत्पादन हे १९७०-७१ मध्ये १०८.४ दशलक्ष टन होते ते २०१२-२०१३ मध्ये २५५.३६ दशलक्ष टन झाले (डीइएस २०१३).

खर्च वसुली-

थेटच सांगायचे तर पाटबंधाऱ्याखालील जमीन वाढवण्याचे कारण सरकार कालव्यांच्या पाण्याला, विजेला व डिझेलला कमी पैसे आकारत होते. १९६० च्या सुमारास सरकारने खर्च वसुलीचा विचार सुरू केला. पाणीपुरवठ्यावर संचालक व निगा सुविधा यांचा खर्च सार्वजनिक गुंतवणुकीतून होत असे.

नियोजन आयोगाच्या मते (१९९२) पाटबंधारे प्रकल्पातील गुंतवणूक ही नफा व खर्च यांच्या गुणोत्तर प्रमाणात मंजूर करायला पाहिजे .ते गुणोत्तर १: ५: १ असे होते त्यात पाटबंधारे प्रकल्पामुळे निव्वळ वार्षिक नफा (प्रकल्पामुळे झालेली उत्पादनवाढ) व प्रकल्प संचालन व निगेसाठी लागणारा निव्वळ वार्षिक खर्च, भांडवलावरील १० टक्के व्याज व घसारा यांचा विचार केलेला होता. (पाटबंधारे आयोग १९७२). जर हे गुणोत्तर अगदी १: ५: १ इतके शंकास्पद वाटत असले तरी त्याची अंमलबजावणी करण्यात आली. राज्य सरकारांना पाटबंधाऱ्याच्या पाण्याची किंमत ठरवण्याचे अधिकार आहेत. सामाजिक कारणास्तव नव्हे तर राजकीय कारणास्तव या पाण्याचे दर हे फार वाढवले जात नाहीत.

एचवायव्हीचा अवलंब व नवीन कृषी विकास धोरण १९६० च्या मध्यावधीत राबवण्यात आले. त्यामुळे देशात कूपनलिकांचे प्रमाण वाढत गेले. १९६५ मध्ये एक लाख खासगी नलिका विहिरी होत्या, त्यांची संख्या १९६९ मध्ये ३ लाख ६० हजार झाली व १९७४ मध्ये ११ लाख ८४ हजार ८०० झाली. (धवन १९७९). भारतात नलिका विहिरींची बेसुमार वाढ झाली याचे कारण नलिका विहिरींसाठी अनुदानित कर्जाची गुंतवणूक हे होते. डिझेल, पंपसेट, वीज, खोदाई यात अनुदान दिले जात होते.

कृषी किंमत धोरण

नवीन कृषी धोरण १९६५ मध्ये तयार करण्यात आले होते त्यात प्रथम कृषी उत्पादन वाढीवर भर देण्यात आला होता व त्यासाठी एचवायव्ही पद्धतीचा पर्याय देण्यात आला तसेच शेतकऱ्यांना एचवायव्ही (जास्त उत्पादन देणाऱ्या पिकांच्या प्रजाती) स्वीकारून कृषी उत्पादन वाढवण्यास उत्तेजन देण्यात आले. या धोरणामुळे शेतकऱ्यांना एचवायव्ही लागवडीची गुंतवणूक करण्याचा खर्च करूनही त्यातून नफा मिळवता येईल (कृष्णा १९७१) असे प्रशिक्षण देण्यात आले. या धोरणात

आधारभूत किंमती तसेच अनुदाने यांचा समावेश होता, किमान आधारभूत किंमत हा प्रोत्साहन योजनेचा एक महत्वाचा भाग होता. हंगामात काही कारणाने दर कोसळले तरी शेतकरी सरकारला जेवढे पाहिजे तेवढे व किमान आधारभूत किंमतीने विकू शकतात. खरेतर बाजारात किंमती कोसळतात त्यासाठी विमा योजना जाहीर करण्याची गरज होती. एचवायव्ही लागवडीमुळे अन्नधान्याचे उत्पादन जादा येऊ शकते हे गृहित धरावे लागते. १९६५ मध्ये कृषी किंमत आयोगाने (एपीसी), ज्याचे नामकरण १९८० मध्ये कृषी खर्च व किंमत आयोग (सीएसीपी) झाले, त्यांनी सरकारला कृषी मालाच्या किंमतीविषयी सल्ला देणारे धोरण समतोल किंमत रचनेच्या आधारे आखावे अशी अपेक्षा होती.

१९६५ मध्ये कृषी उत्पादनांच्या किंमती या उत्पादक, ग्राहक व समाज व एकूणच अर्थव्यवस्थेच्या संरक्षण करणाऱ्या होत्या(एमओएफए १९६५). एपीसी (किंवा १९८० नंतर सीएसीपी) किमान आधारभूत किंमत, खरेदी किंमत व प्रत्यक्ष किंमत असे तीन दर प्रकार सांगितले. पहिल्या प्रकारात शेतकऱ्याचे कोसळणाऱ्या बाजार किंमतींपासून संरक्षण केले जाते, ती किंमत आधीच सरासरी बाजार किंमतीच्या थोडी कमी ठेवलेली असते जेणेकरून बाजार कोसळत नसतानाही ती टिकू शकते, दुसरी किंमत ही सरकार सार्वजनिक वितरण प्रणालीतील धान्यासाठी अदा करत असते. ती आधारभूत किंमतीच्या वर पण अपेक्षित बाजार दरापेक्षा कमी असते. तिसरी किंमत ही ज्या दराने सरकार भांडारगृहाकडून अन्नधान्य घेते ती किंमत असते, ती खरेदी , वाहतूक व साठवणूक यांच्या एकूण खर्चाच्या तुलनेत कमी असते. शेवटच्या प्रकारात किरकोळ किंमतीत अनुदान दिलेले असते व ग्राहक, गरीब लोक यांचे हित पाहिले जाते. दुर्दैवाने कृषी दबाव गटांच्या आग्रहास्तव आधारभूत व खरेदी किंमत यातील फरक मिटवण्यात आला, शिवाय खरेदी करायच्या अन्नधान्याच्या प्रमाणावर मर्यादा घालण्यात आली. त्यामुळे सरकार आधारभूत किंमतीला अन्नधान्य खरेदी करण्यास तयार असते. शिवाय या दबावगटाने आधारभूत किंमती काळानुसार वाढवायला लावल्या. कृषी विपणन व किंमत धोरणावर त्यांनी सतत लक्ष दिले.

आर्थिक व पर्यावरण विकृती

आधारभूत किंमती, अनुदाने व कृषी उत्पादनांना हक्काचा ग्राहक यामुळे हरित क्रांतीच्यावेळी कृषी उत्पादन कमालीचे वाढले. या सर्व प्रक्रियेत सगळा भर कृषी उत्पादन व उत्पादकता वाढवण्यावर राहिला व त्यासाठी लघु व मध्यम मुदतीसाठी धोरणात हस्तक्षेप करण्यात आले. शेतकऱ्यांनी एचवायव्ही पिके स्वीकारल्यानंतर त्यांनी दीर्घ मुदतीच्या काळासाठी टिकू शकतील अशी धोरणे आखण्याची गरज होती. त्याच्या अभावे आर्थिक व पर्यावरणात्मक विकृती निर्माण झाल्या.

अशा प्रकारे जरी एचवायव्हीचे तांत्रिक गुणधर्म चांगले होते त्यांना खते, पाटबंधारे , कामगार व कच्चा माल यांची गरज होती व त्यामुळे कृषी उत्पादन वाढतही होते तरी त्यात आर्थिक व पर्यावरणीय विकृती टाळता आल्या नाहीत. अनुदानांनी केंद्र व राज्य सरकारांवर आर्थिक विकृती व ताण निर्माण केला.

खत धोरण-

लाखो शेतकऱ्यांनी एचवायव्ही पिकांची लागवड स्विकारली होती पण नायट्रोजनयुक्त खतांवर मोठे अनुदान दिल्याने इतर खतांच्या वापरात असमतोल निर्माण झाला. वैज्ञानिक शिफारशीनुसार, त्यामुळे जमिनीची स्थिती वाईट झाली, खतांच्या सरासरी वापराच्या तुलनेत चांगला प्रतिसाद अपेक्षित असताना उत्पादकता कमी होत गेली असे नियोजन आयोग व बिरनेरेट (२०११) अहवालात दिसून येते. खतांचा वापर व सरासरी प्रतिसाद यात प्रति किलो एनपीके (नायट्रोजन-फॉस्फरस व पोटॅ श) अनुसार मातीची उत्पादकता मोजली असता ती कमी होत गेली. १९९२-९७ मध्ये मातीची किमान उत्पादकता ७.५:१ (एक किलो एनपीके खत वापरून साडेसात किलो धान्य उत्पादनावरून) होती ती१९९७-९९ मध्ये ७.०:१ तर १९९९-२००० या काळात ६.५:१ अशी घसरत गेली. दुसरी गोष्ट म्हणजे प्रदीर्घ काळ अनुदाने दिल्याने कार्यक्षमता कमी होऊन आरपीएस मार्फत खतांचे उत्पादन कमी होऊ लागले व खत कारखाने प्रति एकक उत्पादन किंमत काहीही असले तरी धोक्यात आले. खत उत्पादनात मोठ्या प्रमाणात वीज लागते, त्यात इतर कच्चा माल वापरावा लागतो व त्यात नैसर्गिक वायू, नॅप्था, इंधन तेल, कोळसा यांचा समावेश असतो. त्या तुलनेत वीज वापरून उत्पादन होणे अपेक्षित असते. युरिया उत्पादनात नैसर्गिक वायू वापरला जातो तेव्हा त्याची उत्पादन किंमत कमी अशते पण इतर रसायने वापरली तर हवा प्रदूषण कमी होते.

असे असताना नवीन किंमत धोरणानुसार सरकारने २००३ मध्ये सर्व नॅप्था आधारित प्रकल्प बंद करण्यास सांगितले व एप्रिल २०१४ मध्ये सरकारने नॅप्थावरील खत प्रकल्प नैसर्गिक वायूवर

सुरू करण्याचे फर्मान काढले तसे केले नाही तर ३० जून २०१४ पासून अनुदाने बंद करू असे सांगितले (बिझीनेस लाइन २९१४). यात महत्वाचा मुद्दा हा की, खतांच्या उत्पादन किंमतीतील चढउतार हे हरित क्रांती तंत्रज्ञानात खतांचा जास्त वापर करण्याशी निगडित नव्हता तर तो हंगामी धोरणात्मक हस्तक्षेपामुळे निर्माण झाला होतो, खत कारखान्यात वेगळा कच्चा माल वापरला जात होता. धोरणात्मक हस्तक्षेपांचा दुसरा वाईट परिणाम असा झाला की, खतांच्या अनुदानांचा आर्थिक बोजा भारतीय अर्थव्यवस्थेवर पडला. आरपीएस योजनेनंतर खत उत्पादकांची व वापरकर्त्यांची अनुदाने वाढतच गेली. (बिरनेरेट, २०११, गुलाटी, नारायणन २००३).

खतांवरील अनुदाने कमी केली तर आर्थिक बोजा कमी होईल व एन (नायट्रोजन) खतांचा वापरही फॉस्फरस व पोटॅश खतांपेक्षा कमी होईल. त्याचा शेतकऱ्यांच्या अन्न उत्पादनावर नकारात्मक परिणाम होऊ शकतो कारण जास्त किंमतीमुळे शेतकरी खते वापरणार नाहीत. अनुदाने व इतर मार्गांनी खतांची ठरवून कमी केलेली किंमत ही उच्च किंमतीच्या अन्न उत्पादनास कारण ठरते किंमतीचा संधीसाधू किंमतीशी तुलना करता ते किंमतीचे विकृतीकरण ठरते. खतांच्या किंमत निर्धारणात सुधारणा करताना किंवा ती धोरणे निकालात काढण्यास भारतातील विविध दबाव गटांकडून विरोध होत आहे हे सगळे राजकीयदृष्ट्या महागात पडणार आहे.

पाटबंधारे धोरणातील उणीवा

भारतात पाटबंधारे धोरणात त्यांचा विस्तार करण्यावर नेहमीच भर आहे त्यात एचवायव्ही पिकांच्या लागवडीला प्राधान्य दिल्याने पाणी देणे आवश्यक पण ते कमी किंमतीने दिले गेले.दोन दशके सरकारने कमी दरात पाटबंधारे क्षेत्राला पाणी दिले (१९६५ ते १९८५). एचवायव्ही लागवडीसाठी असे करण्यात आले. १९८७ मध्ये सार्वजनिक पाटबंधारे प्रणालीच्या खर्च-नफा याबाबत चिंता व्यक्त केली जाऊ लागली. त्यात पाण्याचे दर योग्य प्रमाणात ठेवले पाहिजेत असे सांगण्यात आले.

तथापि राज्य पातळीवर करण्यात आलेली किंमत वसुली ही राष्ट्रीय जल धोरणाच्या अंमलबजावणीचे प्रतिबिंब तरीही त्यात दिसत नाही. ही न वसूल झालेली किंमत सरकारच्या आर्थिक तुटीत भर टाकीत असते. त्यामुळे उत्पादन क्षमता वाढवू शकणारी साधने कमी झाली आहेत व सामाजिक सेवा स्वरूपातील इतर घटकात सुधारणा होत आहेत. (वैद्यानाथन २०१०). पाण्याचे दर वाढवण्याच्या कुठल्याही प्रयत्नांना कृषी दबावगटांकडून कडाडून विरोध आहे. पाटबंधाऱ्यांच्या पाण्याच्या किंमतीतील असमतोलाचे हे अर्धेच चित्र आहे. वीज व डिझेलसाठी दिली जाणारी सबसिडी ही हरितक्रांतीशी निगडित आहे. पंपाने भूजल काढणे तसेत पाटबंधाऱ्याचे पाणी शेतात नेणे यासाठी वीज व डिझेलचा वापर केला जातो त्यासाठी अनुदाने दिली जातात.

इंधन व विद्युत अनुदाने-

वीज अनुदाने ही भूजल स्त्रोतातून पाणी काढण्यासाठी वापरली जातात व त्यामुळे कृषी नफा व उत्पन्न वाढते. शेतकऱ्यांना स्थिर जलस्त्रोताचे महत्व कळले आहे. वीज अनुदानामुळे एक शक्तीशाली मतदार वर्ग उदयास आला आहे व तो संघटित आहे. (बदियानियत २०१२). दुसरे म्हणजे कृषी उत्पन्न हे प्राप्तीकरापासून मुक्त आहे. त्यामुळे खरे शेतकरी नसतानाही काही जण कृषीतर उत्पन्न हे कृषी उत्पन्न दाखवून कर टाळतात व त्यामुळे मतदारांचा एक गट आणखी पक्का होतो (दुबाश व राजन २००१, बिरनेर २०११)

त्याचवेळी पाटबंधारे सुविधा या वीज अनुदान व अगदी शेतीसाठी मोफत अनुदानाशी जोडल्या गेल्या , त्यामुळे पर्यावरणाचे व आर्थिक असे अनेक प्रश्न निर्माण झाले. पाणथळपणा व जमिनीची क्षारता वाढणे यासारखे प्रकार पाटबंधाऱ्यांसाठी भूजलाचा अतिवापर केल्याने सुरू झाले. नलिकाविहिरींचा वापर वाढल्याने भूजल पातळी घसरली व भूजल मिळवण्यासाठी खर्च वाढू लागला. भारताच्या काही भागात पाणथळ जागा निर्माण झाल्या व क्षारता वाढली. (नियोजन आयोग २०१३). पाटबंधाऱ्यांसाठी मोफत विजेमुळे सर्व पातळीवर आर्थिक तूट वाढली, त्याचबरोबर वीज चोरीचे प्रकार वाढले. वीज पारेषण व वितरणात वीज वाया जाऊ लागली .टी अँड डी प्रकारची वीज हानी इतर देशांच्या तुलनेत खूप वाढली. टी अँड डी (थेफ्ट अँड डॅकॉईटी) म्हणजे वीज चोरी व वीज दरोडे यामुळे देशात विजेची टंचाई निर्माण झाली. राज्य विद्युत मंडळांना तोटा होऊ लागला. (बिदियानी, २०१२) कृषी क्षेत्रासाठी अनुदानित व मोफत वीज दिल्याने अनेक प्रश्न निर्माण झाले. अनुदानामुळे विजेची शाश्वती राहिली नाही. काही निरीक्षणानुसार विजेची १२.५ टक्के मागणी पूर्ण होऊ शकत नाही अनेकदा वीज जाते. भार नियमन केले जाते व दिवसाला चार तासाहून अधिक काळ शहरांमध्ये वीज नसते. कृषी क्षेत्राला मोफत वीज दिल्याने औद्योगिक व व्यावसायिक क्षेत्राला त्याचा

फटका बसतो. औद्योगिक व व्यावसायिक वापरासाठी वीज देताना ती सरासरी किंमतीपेक्षा जास्त दराने दिली जाते. उदा. कर्नाटकात व गुजरातेत व्यावसायिक क्षेत्राला अनुक्रमे वीज उत्पादनाच्या सरासरी खर्चाच्या १५३ टक्के व १३० टक्के दराने वीज दर आकारला जातो. एवढ्या महागाची वीज घेऊनही त्यांना वीज पुरवठा नियमित नसतो. नेहमी वीज जाते. जागतिक बँकेच्या मतानुसार वीजपुरवठा सुरळीत नाही हा भारताच्या आर्थिक विकासातील मोठा अडथळा आहे. २००३ नंतर वीज उत्पादन, पारेषण व वितरण हे राज्य वीज मंडळाच्या ताब्यातून नवीन उर्जा कायद्यानुसार काढून घेण्यात आले कारण ही वीज मंडळे दरवर्षी तोट्यात होती.

उत्पादन किंमतीमधील उणीवा

भारतीय अन्न महामंडळाने नवीन किंमत धोरण ठरवल्याने हरितक्रांतीस हातभार लावला हे खरे असले तरी त्याचे नकारात्मक परिणामही झाले.

पहिली गोष्ट म्हणजे गुणवत्तेच्या आधारे न दिलेल्या अनुदानांमुळे आर्थिक ताण वाढला, त्यातून कुठलेही सामाजिक व आर्थिक उद्देश साध्य झाले नाहीत. भारतीय अन्न महामंडळाच्या मार्फत दिली जाणारी खरेदी व अन्नधान्य वाहतुकीची अनुदाने यामुळे अन्न महामंडळाचा खर्च वाढला व अकार्यक्षमता वाढीस लागली. बाजारपेठ तंत्रानुसार ग्राहकांना फायदा देण्यासाठी सरकारने सांगितलेल्या किंमतीला अन्नधान्य खरेदी करायचे व ते खरेदी किंमतीने विकायचे यामुळे आर्थिक ताण वाढला. आर्थिक ताण हलका करण्यासाठी किंमत धोरणात सुधारणा करण्यास कृषी क्षेत्रातील दबाव गटांनी विरोध केला

दुसरी बाब म्हणजे किंमत धोरणाने कृषीमालाची गळती सुरू झाली, त्यावर नियंत्रण राहिले नाही. (आयबिड). किंमत धोरण व सार्वजनिक वितरण प्रणाली यामुळे दोन बाजारपेठा उभ्या राहिल्या. त्यात एक सरकार नियंत्रित बाजारपेठ होती त्यात रास्त भाव दुकाने चालवली जातात त्यात केंद्र व राज्य सरकारे किंमती ठरवत असतात, तेथे बाजारपेठ समतोल राखून किंमती ठरवल्या जातात व दुसरी खुली बाजारपेठ जी खासगी क्षेत्राकडून चालवली जाते. दुहेरी बाजारपेठा व दुहेरी किंमती यामुळे कमी दर असलेली अन्नधान्ये व कृषी मालाची गळती होऊन तो उच्च बाजारभाव असलेल्या बाजारात येऊ लागला. राज्यांमधील विक्री किंमत प्रत्येक ठिकाणी वेगळी असते. केवळ प्रोत्साहनासाठी किंमतीत ठोसपणा नसतो. सरकारने खासगी व्यापाऱ्यांना धान्य एका राज्यातून दुसऱ्या राज्यात नेण्यास निर्बंध लादले आहेत, त्यामुळे अन्नधान्याच्या काळ्या बाजाराची वाढ झाली. त्यामुळे शेतकऱ्यांना त्यांच्या उत्पादनासाठी नफा मिळत नाही.

तिसरी बाब म्हणजे कृषी दबाव गट स्थापन करून सरकारवर किंमती ठरवण्यासाठी व त्यात फायदा मिळवण्यासाठी दबाव आणला जातो. त्यामुळे जेव्हा आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत अन्नधान्याच्या किंमती वाढतात तेव्हा आधारभूत किंमतीही वाढवल्या जातात. कृषी गटांकडून केली जाणारे निदर्शने, आंदोलने व पोषणे ही आधारभूत किंमतीत दरवाढ मिळावी यासाठीच असतात. (लेनेबर्ग १९८८). नेहमी त्यांचे ते दबाव तंत्र यशस्वी होते. सरकार त्याला बळी पडते व कृषीमालाच्या आधारभूत किंमती वाढवून देते. (लेनबर्ग १९८८ व कर्णिक १९९६). सीएसीपीने शिफारस केलेल्या किंमतीपेक्षा किमान आधारभूत किंमती जास्त असतात व आता तर ती प्रथाच पडून गेली आहे. पाठोपाठ येणारी सरकारे आधारभूत किंमती सीएसीपीच्या शिफारशीपेक्षा जास्तच ठेवत आहेत

चौथी बाब म्हणजे सर्व कृषी बाजारपेठा या खऱ्या अर्थाने स्पर्धात्मक नाहीत व त्यांच्यात अनियमितता असलेल्याने किंमतींचे विकृतीकरण होते. अपुरी खरेदी, खुल्या जागेत साठवणूक, विपणन धोरणे (गांगुली व गुलाटी २०१३). या बाबी त्यात महत्वाच्या आहेत.

पाचवी महत्वाची बाब म्हणजे काही धोरणात्मक हस्तक्षेप हे उरूग्वे गोलमेज परिषदेत केलेल्या करारातील आश्वासनांवर परिणाम करणारे ठरले त्यामुळे सुरक्षात्मक कारणास्तव देशांतर्गत अन्नधान्य साठे किती करावेत याबाबतच्या सरासरी मर्यादेत जागतिक व्यापार संघटनेने कपात केली. (श्रीनिवासन २०१४ ए, श्रीनिवासन २०१४ बी).

डिसेंबर २०१३ मध्ये बाली येथे जागतिक व्यापार संघटनेची बैठक झाली त्यात व्यापर सुलभीकरण करार करण्यात आला. २००१ च्या दोहा येथील बहुपक्षीय वाटाघाटीनंतरचा तो पहिलाच बहुपक्षीय करार होता. भारताने त्यावर स्वाक्षरी केली. एका कार्यकारी गटाची स्थापना उरूग्वे करार चर्चेच्यावेळी म्हणजे १९९४ मध्ये करण्यात आली होती त्याने परिशिष्ट १ मध्ये सुधारणा सुचवल्या होत्या, त्यामुळे व्यापार सुलभीकरण करार हा जागतिक व्यापार संघटनेच्या बहुपक्षीय करारांमध्ये समाविष्ट करण्यात

आला. जर सर्व सुचना ३१ जुलै २०१४ अखेर मंजूर झाल्या असत्या, जर जागतिक व्यापार संघटनेचत्या सदस्यांनी त्यावेळी मान्यता दिली असती तर व्यापार सुलभीकरण करार जानेवारी २०१५ मध्ये अंमलात आला असता. भारताने त्यातील सुधारणांना ३१ जुलै २०१४ पर्यंत मान्यता दिली नाही त्यामुळे व्यापार सुलभीकरण करार सामंजस्याअभावी बारगळला. जागतिक व्यापार संघटना कलम ९ अन्वये त्यावर मतैक्य असणे गरजेचे होते.

व्यापार सुलभीकरण कराराच्या जोडीला बाली येथील मंत्रीपातळीवर बैठकीत देशांतर्गत अन्नधान्याच्या साठ्याच्या मर्यादेबाबत मान्यता देण्यात आली. त्यात दोन महत्वाच्या तरतुदी होत्या. एक होते शांतता कलम. त्यानुसार जागतिक व्यापार संघटनेच्या सदस्यांनी अन्नधान्य साठ्याबाबत अंतिम तोडगा होत नाही तोपर्यंत भांडणतंटे निवारण यंत्रणेकडे येऊच नये. दुसरे कलम असे होते की, सुरक्षेस्तव अन्नधान्य साठवणुकीच्या मर्यादेचा अंतिम निर्णय हा २०१७ च्या अकराव्या मंत्रीपातळीवरील बैठकीपर्यंत घेतला जाईल त्याआधी या विषयावर २०१५ मध्ये मंत्रीपातळीवरील बैठकीत वाटाघाटी होऊन त्याचा अहवाल सादर केला जाईल त्या आधारे २०१७ मध्ये निर्णय घेतला जाईल. मंत्रीपातळीवरील या निर्णयाने सर्व प्रश्नांवर म्हणजे सुरक्षेस्तव अन्नसाठा किती करावा व एएमएसचे सूत्र काय असावे याबाबत चर्चेला वेळ मिळाला. भारताने या निर्णयात सहभागी होण्याचे टाळले किंबहुना त्यावर मतैक्य झाले नाही त्याचे कारण बाली मंत्रीपातळीवरील चर्चेनंतर २०१४ मध्ये जागतिक व्यापार संघटनेची कार्यक्रम पत्रिका. खरेतर व्यापार सुलभता करारावर बरीच चर्चा झाली आहे व सुरक्षेस्तव अन्नसाठा मर्यादा ठरवण्याच्या मुद्द्यावर २०१४ च्या मध्यावधीपर्यंत चर्चा झाली नाही, भारताला अशी भीती वाटत होती की, विकसित देश प्रामुख्याने व्यापार सुलभता कराराला मंजुरी देण्यात स्वारस्य ठेवतील, एकदा हा करार मंजूर केला की, सुरक्षेस्तव अन्नसाठा मर्यादा ठरवण्याच्या करारात त्यांना स्वारस्य राहणार नाही. ते त्या करारासाठी येणारच नाहीत. हे लक्षात घेतले पाहिजे की, व्हेनेझुएला शिवाय कुणीही जागतिक व्यापार संघटनेचा विकसनशील सदस्य देश भारताच्या निर्णयात सामील झाला नाही. साफ्टा व ब्रिक्समधले देशही भारताच्या बाजूने आले नाहीत. करार सुधारणा संमतीच्या विरोधात ते गेले नाहीत. नोव्हेंबर २०१४ च्या मध्यावधीत भारत व अमेरिका यांच्यात एक करार या प्रश्नावर झाला त्याचा सविस्तर तपशील अजून आलेला नाही पण वृत्तपत्रातील बातम्या व टीव्हीच्या बातम्यानुसार व्यापार मंत्री निर्मला सीतारामन यांनी १५ नोव्हेंबर २०१४ रोजी ज्या वाटाघाटी केल्या त्यात अमेरिकेने भारताच्या मागणीनुसार शांतता कलमाला बेमुदत कालमर्यादा वाढवून देण्याचे कबूल केले आहे. त्यामुळे भारत देशांतर्गत कृषी उत्पादनांवर वाटेल तशी अनुदाने देऊ शकेल. त्याचवेळी अमेरिका उत्पादक पाठिंबा ठरवण्यास मुक्त असेल ही भारताच्या दृष्टीने महत्वाची बाब आहे. भारत-अमेरिका करार अजून जागतिक व्यापार संघटनेच्या आमसभेपुढे आलेला नाही, ही आमसभा त्यांची अंतिम निर्णय घेणारी संस्था आहे. त्यावेळी भारत-अमिरका करारा जागतिक व्यापार संघटनेच्या सदस्यांनाही लागू करू शकते. त्यानंतर चर्चेची दोहा फेरी सुरू होईल. भारत-अमिरका कराराकडे दुर्लक्षही केले जाऊ शकते , मतैक्य झाले नाही तर त्या करारातील सुधारणा निर्णयक्षम संस्थेच्या नियमावलीतील कलम ७ अन्वये मतास टाकल्या जाऊ शकतात. मतदान झाले तर भारत त्यात पराभूत होणार हे उघड आहे कारण जागतिक व्यापार संघटनेचे सदस्य देश भारताला जागतिक व्यापार संघटनेत ठेवायचे की नाही याचा निर्णय घेतील. भुराजकीय वास्तव असे सुचवते की, यावर मतदान होणार नाही व अगदी बेमुदत काळासाठी नाही तरी २०१९ पर्यंतच्या काहीतरी तडजोड केली जाईल. हरित क्रांतीच्यावेळी जे धोरणात्मक हस्तक्षेप करण्यात आले त्यामुळे भारत आताही ज्या निर्णयांचा काही फायदा नाही असे व्यापारविषयक निर्णय घेत आहे.

सारांश व निष्कर्ष

१९६० च्या सुमारास भारतात जी अन्न समस्या होती त्याला तोंड देण्यासाठी अनेक घटक कारणीभूत ठरले. एचआयव्ही बियाणांच्या लागवडीमुळे वाढलेली कृषी उत्पादनक्षमता व त्या पाठीमागे असलेली हरित क्रांती ही त्याची काही कारणे होती. एचवायव्ही बियाणे जादा कृषी उतपादन देऊ शकत होते पण त्यासाठी त्यांना पुरेशी खते, कीडनाशके व योग्यवेळी पाणी यांची गरज होती. या बियाणांची क्षमता ओळखून त्याला सुसंगत असे नवे कृषी धोरण १९६५ मध्ये आणण्यात आले ते एचवायव्ही बियाणांचे तंत्रज्ञान स्वीकारून उत्पादनवाढ करण्यावर केंद्रित होते. ही बियाणे स्वीकारण्यासाठी अनेक प्रोत्साहने धोरणात्मक पातळीवर देण्यात आली होती, धोरणात्मक हस्तक्षेप करण्यात आले

होते. धोरण, तंत्रज्ञान, संस्था व राजकारण यामुळे हरित क्रांती घडून येण्यास मदत झाली. परंतु प्रोत्साहने व अनुदाने आर्थिक व पर्यावरणीय विकृती निर्माण झाल्या. त्यामुळे नंतर कृषी उत्पादनातील वितरणात अनेक दोष निर्माण झाले. या संशोधन निबंधात तंत्रज्ञान व धोरण यातील जे दुवे हरित क्रांतीत दोष निर्माण करीत होते किंबहुना आजही त्यातील काही दोषांचा फटका बसतो आहे ते उलगडून दाखवण्याचा प्रयत्न केला आहे.

एचवायव्ही तंत्रज्ञानाने कृषी उत्पादनात वाढ झाली पण त्यासाठी पुरेशी खते व पाणी देणे आवश्यक होते. त्यामुळे देशांतर्गत खत उत्पादनाला अमाप सवलती देण्यात आल्या, त्यामुळे खत उद्योगात गुंतवणूक वाढली. शेतकऱ्यांना खताचा पुरवठा किफायतशीर दरात मोठ्या प्रमाणात होऊ लागला. नलिका विहिरींचे व कूपनलिकांवर आधारित पाटबंधाऱ्यांचे प्रमाण वाढले, शेतीतील गुंतवणुकीसाठी पतपुरवठा सुरू झाला. त्यातून विहिरी खोदल्या गेल्या, पंप लावले गेले त्यांना सवलतीच्या दराने वीज व डिझेल देण्यात आले. त्यातून पंपाने जमिनीतून पाणी उपसणे सुरू झाले. कृषी उत्पादनातील ही गुंतवणूक होती पण त्यात अनेक धोरणात्मक हस्तक्षेप झाले. शेतकऱ्यांना उत्पादन वाढीसाठी आर्थिक प्रोत्साहने देण्यात आली. त्यांना किफायतशीर दराची हमीही सरकारने दिली. जागतिक अन्न व खतांच्या दरांपासून भारतीय बाजारपेठेला संरक्षण देण्यात आले. सरकार धान्य खरेदी करून आपत्कालीन वापरासाठी साठे करून लागले. ग्राहकांना, गरिबांना अन्न सुरक्षा मिळावी हा हेतूही त्यात होता.

यातील सार्वजनिक धोरणात हस्तक्षेप करण्यात आला व त्यांच्या समुच्चय हा भारतात कृषी उत्पादन वाढीची हरित क्रांती करण्यासाठी करण्यात आला. त्यामुळे भारताचे कृषी उत्पादन वाढले पण धोरणात्मक हस्तक्षेपामुळे आर्थिक व पर्यावरणीय विकृतींना सामोरे जावे लागले. खतांवरील अनुदानांमुळे किंमती कमी झाल्या नाहीत मग त्या पर्यावरणीय असोत की अन्य कुठल्या स्वरूपातील असोत. खतांवर आर्थिक अनुदाने दिल्याने आर्थिक तूट वाढत गेली. नायट्रोजनयुक्त खतांच्या अतिवापराने खतांच्या वापरात असमतोल निर्माण झाला. मातीची उत्पादनक्षमता कमी झाली. अनुदानित विजेमुळे भूजलाचा वापर वाढला व त्यामुळे पाणथळ जागा तयार झाल्या काही जमिनी क्षारयुक्त झाल्या. भूजलपातळी घसरली. राज्य वीज मंडळे तोट्यात गेली. वीज चोऱ्या वाढल्या. त्यामुळे ग्रामीण भागातही वीज पुरवठा सुरळित राहिला नाही. विकृतीकरण केलेल्या आधारभूत किंमती, खरेदी किंमती व विक्री किंमती यामुळे अन्न अनुदाने वाढली. अर्थव्यवस्थेवरचाअर्थव्यवस्थेवर चा काण वाढला. नियंत्रित बाजारपेठा व स्पर्धेता अभाव यामुळे कृषी बाजारपेठा खरेदीसाठी अकार्यक्षम बनल्या. भारतीय अन्न महामंडळाच्या वितरण व साठवण धोरणामुळे खरेदी अकार्यक्षमतेकडे झुकली. अपुऱ्या साठवण क्षमतेमुळे अन्नधान्याची नासाडी झाली. अन्नधान्याचे उत्पादन खूप वाढल्याने संचालन व निगा खर्च वाढत गेला. त्याचा भार आर्थिक तिजोरीवर पडला. या चर्चेत तंत्रज्ञान व धोरणांचा विचार करता ते दोनच सामायिक मुद्दे पुढे येतात. त्यामुळे हरित क्रांती यशस्वी झाली पण आता त्यातील पर्यावरणीय व आर्थिक विकृतींच्या परिणामांना आपण सामोरे जात आहोत. कृषी उत्पादनक्षमता वगळता त्याचे इतर परिणाम घातक होते त्याने कुठलाही सामाजिक उद्देश साध्य झाला नाही. अनेक गोष्टी राजकीय हेतूने प्रेरित होत्या व आहेत. सुरूवातीला आर्थिक प्रोत्साहने देणे योग्य असते. एचवायव्ही बियाणांची लागवड ही या आधीच्या काळानंतरही सुरूच राहिली व सुरू आहे. आता सरकारने ही धोरणे टप्प्याटप्प्याने बंद करावीत व त्यात सुधारणा करावी त्यामुळे सामाजिकदृष्ट्या घातक परिणाम कमी होतील व सामाजिक फायदे मात्र होतील. योग्य काळानंतर धोरणांचा फेरआढावा न घेण्याच्याच तयारीने ही धोरणे सुरू केली पण आता त्यात बदल व्हायला पाहिजे. त्यावेळी अन्न संकटाची चिंता तातडीची होती त्यामुळे तात्पुरते उपाय व धोरणे अंमलात आणली, दूरदृष्टीने धोरणे आखली गेली नाहीत.

हरितक्रांतीचे शिल्पकार डॉ.एम. एस.स्वामीनाथन यांची टिप्पणी

प्रा. टी.एन. श्रीनिवासन व पवन काटकर या द्वयींनी १९६० च्या हरितक्रांतीच्या वेळी जे धोरणात्मक हस्तक्षेप केले त्यांचा आढावा घेतला आहे. हरित क्रांतीची तुलना ही नेहमीच विविध संस्थांनी केलेल्या उपापयोजनांच्या सुसंगततेशी केली आहे. तंत्रज्ञान, सार्वजनिक धोरण व शेतकऱ्यांचा उत्साह यांच्या समुच्चित उर्जेतून हरितक्रांतीला प्रेरणा मिळत गेली, त्यामुळे गहू व तांदूळाच्या उत्पादनात १९६० च्या दशकात मोठी वाढ झाली. तंत्रज्ञान, सेवा व सार्वजनिक धोरण यांच्या संपुर्ण योजना १९६० च्या सुमारास आणल्या गेल्या. त्यांचा उद्देश छोट्या व मध्यम शेतकऱ्यांना नवीन बियाणांचा फायदा व्हावा हा होता, लेखकांनी या संपुर्ण योजनांचा तर आढावा घेतला आहेच शिवाय तंत्रज्ञानाच्या

गैरवापराचे दुष्परिणामही सांगितले आहे. त्यामुळेच आपण अन्नधान्य उत्पादनवाढीच्या या क्रांतीला सदा हरित क्रांती असा शब्द वापरला आहे त्यात पर्यावरणाच्या हानीचा संदर्भ उल्लेखलेला नाही. दुर्दैवाने भूजल वापर व खतांचा वापर तसेच वीज पुरवठा यात काही विकृती आल्या. अनुदाने देण्यात आली पण ती पर्यावरणीय आत्महत्या होती ज्याला मी ”इकोसाइडसठ असे म्हणतो. या लेखाने हरित क्रांतीच्या या पैलूंकडे लक्ष वेधले याबद्दल मला आनंदच आहे.

संदर्भः-

बदियानी, रीना , कतरिना, के , जेसू अँड सुझान प्लांट. (२०१२), डेव्हलपमेंट अँड द एनव्हरानमेंट- द इम्पिलिकेशन्स ऑफ अग्रीकल्चरल इलेक्ट्रिसिटी सबसिडीज इन इंडिया. द जर्नल ऑफ एनव्हरॉनमेंट अँड डेव्हलपमेंट १०७०४९६५१२४४२५०७.

भगवती , जगदीश एन. पद्मा देसाई, अँड ऑरगनायझेशन फॉर को ऑपरेशन अँड डेव्हलमपेंट. डेव्हलपमेंट सेंटर (१९७०), इंडिया,- प्लानिंग फॉर इंडस्ट्रियलायझेशन अँड ट्रेड पॉलिसीज सिन्स १९५१, ऑक्सफर्ड- ऑक्सफर्ड युनिव्हर्सिटी प्रेस. बिरनेर रेगिना, सुरूपा गुप्ता अँड नीरू शर्मा (२०११). द पॉलिटिकल इकॉनॉमी ऑफ अग्रीकल्चरल पॉलिसी रिफॉर्म इन इंडिया, फर्टिलायझर्स अँड इलेक्ट्रीसिटी फॉर एरिगेशन व्हाल्यूम १७४. इंटरनॅशनल फूड पॉलिसी रिसगव्हर्मेंटर्च इन्स्टिट्यूट. बिझीनेसलाईन, (२०१४)- सबलसिडीं फॉर नॅप्था बेस्ड फर्टिलायझर युनिटस मस्ट कंटीन्यू, बिझीसनेस लाईन ब्यूपो, जून १०, २०१४. कासमन, के. जी, अँड ग्रासिनी, पी. (२०१३), कॅन देअर बी ग्रीन रेव्होल्यूशन इन सब सहारन आफ्रिका विदाऊट लार्ज एक्सपान्शन ऑफ इरिगेटेड क्रॉप प्रॉडक्शन ?. ग्लोबल फूड सिक्युरिटी, २ (३) २०३-२०९. डिकोस्टा, अँथनी पी. (२००९). ”इकॉनॉमिक नॅशनॅलिझम मोशन- स्टील, ऑटो अँड सॉफ्टवेअर इंडस्ट्रीज इन इंडिया. ” रिव्ह्यू ऑफ इंटरनॅशनल पॉलिटिकल इकॉनॉमी १६, नंबर ४: ६२०-६४८. ४: ६२०-६४८.

डॅलरिंपल, डॅना जी. (१९८६). डेव्हलपमेंट अँड स्प्रेड ऑफ हाय यील्डिंग राइस व्हराइटिज इन डेव्हलपिंग कंट्रीज, इंटरनॅशनल राइस रिसर्च इन्स्टिट्यूट. डॅलरिंपल, डॅना जी. (१९७९), द अडॉप्शन ऑफ हाय यील्डिंग ग्रेन व्हरायटीज इन डेव्हलपिंग नेशन्स. अग्रीकल्चरल हिस्टरी- ७०४-७२६, डॅ लरिंपल, डॅना जी. (१९७४). डेव्हलपमेंट अँड स्प्रेड ऑफ हाय यील्डिंग व्हरायटीज ऑफ व्हेट अँड राइस इन लेस डेव्हलप्ड.

डायरेक्टोरेट ऑफ इकॉनॉमिक्स अँड स्टॅटिस्टिक्स (डीइएस) (२०१२), लँड यूज स्टॅटिस्टिक्स २०१११- १२, मिनिस्ट्री ऑफ अग्रीकल्चर अँड कोऑपरेशन , गव्हर्नमेंट ऑफ इंडिया., एटटीटीपी:// इअँडस. डॅनसेट. एनआयसी. इन/ एलयूएस २०११- १२. एक्स एलएस- अक्सेसड अन १० ऑगस्ट १४.

डायरेक्टोरेट ऑफ इकॉनॉमिक्स अँड स्टॅटिस्टिक्स (डीइएस)(२०१०), अग्रीकल्चर अट ग्लान्स २०१०, मिनिस्ट्री ऑफ अग्रीकल्चर अँड कोऑपरेशन , गव्हर्नमेंट ऑफ इंडिया., एटटीटीपीइ:// इअँडस. डॅनसेट.एनआयसी. इन /अट ग्लान्स २०१०/ ४.६ (ए). एक्सएलएसएचटीटीपी://इअँडस डॅनसेट.एनआयसी. इन/अट अ ग्लार्न्से २०१४/४.७(ए).

एक्सएलएसएचटीटीपी://इअँडस डॅनसेट.एनआयसी. इन/अट अ ग्लान्स २००८/सीएचञ४/टीबी ४.५एएफयू.एक्सएलएस्नअक्सेसड ऑन १० ऑग १४

डायरेक्टोरेट ऑफ व्हीट डेव्हलपमेंट (२००२), हिस्टरी ऑफ व्हीट प्रॉडक्शन इन इंडिया, मिनिस्ट्री ऑफ अग्रीकल्चर, एचटीटीपी:// डीडबल्यूडी. डीएसीएनइटी. एनआयसी.इन /व्हीटप्रॉड १/हिस्टरी एचटीएम्न अक्सेस्टड ऑन २०-व्ल्ह-१४

द पॉलिटिकल इकॉनॉमी ऑफ फूड प्राइस पॉलिसी - द केस स्टडी ऑफ इंडिया नं २०१३/०३४.वायडर वर्किंग पेपर. गुलाटी, अशोक अँड सुधा नारायणन (२००३) ” द सबसिडी सिंड्रोम इन इंडियन अग्रीकल्चर ओयूपी कॅटललॉग, गुलाटी, अशोक, प्रदीप कुमार शर्मा सतुकाहकोनेन. (१९९६). द फूड कार्पोरेशन ऑफ इंडिया - सक्सेस अँड फेल्युअर्स इन इंडियन फूड ग्रेन मार्केटिंग . सेंटर फॉर इन्स्टिट्यूशनल रिफॉ र्म अँड इनफॉर्मल सेक्टर, युनिव्हर्सिटी ऑफ मेरीलँड अट कॉलेज पार्क. गुलाटी, अशोक, मोनिका दत्ता अँड डी. दवे . (२०१०) राइस पॉलिसीज इन इंडिया इन द कॉन्टेक्स्ट ञफ द ग्लोबल राइस प्राइस स्पाइक. द राइस क्रिसिस- मार्केटस, पॉलिसीज अँड फूड सिक्युरिटी २७३- २९५.

हॉज, चार्लस ए, (१९९६) पोल्यूशन कंट्रोल इन फर्टिलायझर प्रॉजक्शन. सीआरसी प्रेस. ज्युरियन्स, आर, मोलिंगा , पी अँड वेस्टर पी. (१९९६). स्कार्सिटी बाय डिझाइन - ”ओटेक्टिव्ह इरिगेशन इन इंडिया अँड

पाकिस्तान, इंटरनॅशनल इन्स्टिट्यूट फॉर लँड रिक्लेमेशन अड एमपॉवरमेंट/ आयएलआरआय. कन्वर जे.एस . ”प्रोटेक्टिव्ह टू प्रॉडक्टिव्ह इरिगेशन इकॉनॉमिक अँड पॉलिटिकल विकली :ए२१ ते ए२६. कर्णिक, अजित, अँड माला ललवाणी (१९९६)- इंटरेस्ट ग्रुप्स सबसिडीज अँड पब्लिक गुडस- फार्म लॉबी इन इंडियन अग्रीकल्चर. इकॉनॉमिक अँड पॉलिटिकल विकली. ८१८-८२०. कृष्णा , दया (१९७१) द न्यू अग्रीकल्चरल स्ट्रॅटेजी द व्हेईकल ऑफ ग्रीन रेव्होल्यूशन इन इंडिया. लेनबर्ग, कॉर्नेलिया . (१९८८). शरद जोशी अँड द फार्मर्स- द मिडल पीझंट लाइव्हज, पॉलिटिकल अफेअर्स ४४६-४६४. मिनहास, बी.एस अँड श्रीनिवासन , टी.एन (१९६६) न्यू अग्रीकल्चरल स्ट्रॅटेडी अनलाइज्ड योजना १० (१). मिनिस्ट्री ऑफ फूड अँड अग्रीकल्चर (एमओएफए, १९५२). रिपोर्ट ऑफ द ग्रो मोअर फूड एनक्वायरी कमिटी, गव्हर्नमेंट ऑफ इंडिया, न्यू दिल्ली). मिनिस्ट्री ऑफ फूड अँड अग्रीकल्चर (एमओएफए, १९६५). गव्हर्नमेंट रेझोल्यूशन ऑन द टर्म्स ऑफ रेफरन्स ऑफ द अग्रीकल्चरल प्राइसेस , गव्हर्नमेंट ऑफ इंडिया.

प्लानिंग कमिशन , (२०१३). रिपोर्ट ऑफ द हाय लेव्हल एक्स्पर्ट ग्रुप ऑन वॉटर लॉगिंग इन पंजाब, गव्हर्नमेंट ऑफ इंडिया.

प्लानिंग कमिशन, (१९९२), रिपोर्ट ऑफ द कमिटी ऑन प्राइसिंग ऑफ इरिगेशन वॉटर , गव्हर्नमेंट ऑफ इंडिया. प्लानिंग कमिशन (१०७१), हाय यील्डिंग व्हरायटीज प्रोग्रॅम इन इंडिया पार्ट १ -१९७१, प्रोग्रॅम इव्हॅल्यूएशन ऑफिस (पीइओ) स्टडी नं ८४. पिथियस, मोशे जे. (१९७४). लॉजिंग इन व्हीट बार्ली अँड ओटस- द फेनोमिनन , इटस कॉजेस अँड प्रिव्हेन्टिव्ह मेजर्स. अडव्हान्सेस इन अग्रोनॉमी २५: २०९-२६३. पोसगेट, डब्ल्यू. डी (१९७४). फर्टिलायझर्स फॉर इंडियाज ग्रीन रेव्होल्यूशन द शेपिंग ऑफ गव्हर्नमेंट पॉलिसी, आशियन सर्व्हे ७३३-७५०. रंधावा, एम.एस (१९८०) अ हिस्टरी ऑफ अग्रीकल्चर इन इंडिया. व्हॉल्यूम १ बिगीनिंग टू ट्वेल्थ सेंच्युरी. अ हिस्तरी ऑफ अग्रीकल्चर इन इंडिया व्हाल्यूम

Subscription Coupon

[For New Membership / Renewal / Change of Address]

I want to subscribe to :

Yojana : 1 Yr. **Rs. 100/-;** 2 Yrs. **Rs. 180/-;** 3 Yrs. **Rs. 250/-**

(Circle the period of subscription)

DD / MO No. __________ date __________

Name (in block letters) : __________

Subscriber profile : Student / Academician / Institution / Others

Address : __________

PIN : ☐☐☐☐☐☐

Please allow us 4 to 6 weeks to the despatch of the first issue.
P.S. : For Renewal / change in address, please quote your subscription number.

DD किंवा MO Business Manager, Publications Division या नावे काढावा.

१ बिगिनिंग टू ट्वेल्थ सेंच्युरी. रंधावा, एम.एस (१९७९). अ हिस्टरी ऑफ द इंडियन कौन्सिल ऑफ अग्रीकल्चरल रिसर्च १९२९-१९७९. रिबेटो, रॉबर्ट (१९९४)- द सेकंड इंडिया रिव्हिजिटेड- पॉप्युलेशन पॉव्हर्टी अँड एनव्हरॉनमेंटल स्ट्रेस ओव्हर टू डेकेडस डब्ल्यूआरआय पब्लिकेशन्स ब्रीफ १-४. रूड , जे. पी (२०१२). इलेक्ट्रीसिटडी प्रोव्हिजन अँड इंडस्ट्रीयल डेव्हलपमेंट- एव्हिडन्स फ्रॉम इंडिया, जर्नल ऑफ डेव्हलपमेंट इकॉनॉमिक्स (७(२) ३५२- ३६७. सिंग, मनमोहन. (१९६४). इंडियाज एक्सपोर्ट ट्रेन्डस अँड प्रॉस्पेक्टस फॉर सेल्फ सस्टेन्ड ग्रोथ, क्लॅरेनडन प्रेस. सिंग, एन.पी. (२००२). इंटिग्रेटेड न्यूट्रीयंट सप्लाय मॅनेजमेंट सिस्टीम . कन्सेप्ट पब्लिशिंग कंपनी.

स्वामिनाथन, एम.एस (१९६९)- ”सायंटिफिक इम्प्लीकेशन्स ऑफ एचवायव ही प्रोग्रॅम इकॉनॉमिक अँड पॉलिटिकल विकली : ६७-७५.

स्वरूप, आनंद. (२०००)- थ्री डेकेडस ऑफ ऑल इंडिया को ऑर्डिनेटेड रिसर्च प्रोजेक्ट ऑन लाँग टर्म फर्टिलायझर एक्सपिरिमेंटस टू स्टडी चेंजेस इन सॉइल क्वालिटी, क्रॉप प्रॉडक्टिव्हिटी अँड सस्टेनेबिलिटी, इंडियन इन्सिट्यूट ऑफ सॉइल सायन्स. व्यास, व्ही.एस. (१९७५). इंडियाज हाय यील्डिंग व्हरायटीज प्रोग्रॅम इन व्हीट १९६६-६७ टू १९७१-७२. वूल्फ, मार्टिन. (१९८२). इंडियाज एक्सपोर्टस, वर्ल्ड बँक.

टी.एन. श्रीनिवासन *- हे आयआयटी मद्रास येथील तंत्रज्ञान आणि धोरण विभागत प्राध्यापक आणि वरिष्ठ अभ्यासक असुन याले विद्यापीठात ’आंतरराष्ट्रीय व क्षेत्रीय अभ्यास विभागत अर्थशास्त्राचे कनिष्ठ प्राध्यापक म्हणुन कार्यरत आहेत.*

पवन काटकर *- हे अमेरिकेतील रॅन्ड कॉर्पोरेशन मध्ये सहाय्यक विश्लेषक आहेत.*

संपर्कासाठी ईमेल :-

p.katkar@gmail.com

t.srinivasan@yale.edu

Yojana : Published in Hindi, English, Urdu, Tamil, Telugu, Malayalam, Kannada, Gujarati, Marathi, Punjabi, Bengali, Assamese & Oriya

Send your subscription by DD / MO in the name of Director, Publications Division, addresses to :

Advertisement & Criculation Manager, Publications Division, East Block-IV, Level-VII, R.K. Puram, New Delhi 110 066. Tel. : 011-2610 0207, 011-2610 5590; Fax : 011-2617 5516

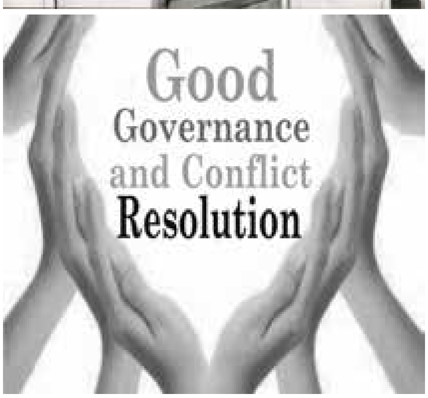
Subscriptions will arise also be accepted at our sales emporia:

● Hall No.196, Old Secretariat, **Delhi-110054,** Ph.011-2389 0205 ● A-wing, Rajaji Bhavan, Besant Nagar, **Chennai-600090,** Ph.: 044-2491 7673 ● 8, Esplande East, **Kolkata - 700069,** Ph: 033-2248 8030 ● Bihar State Co-operative Bank Building, Ashoka Rajpath, Patna-800004. Ph.: 0612-268 3407 ● Press Road, Near Govt., Press **Thiruvananthapuram-695001,** Ph.: 0471-2330 650 ● Hall No. 1, 2nd floor, Kendriya Bhawan, Sector - H, Aliganj, **Lucknow-226024,** Ph.: 0522-232 5455 ● 701, C-Wing, 7th Floor, Kendriya Sadan, C.B.D. Belapur, **Navi Mumbai-400614,** Ph.: 022 2757 0686 ● Block 4, 1st Floor, Gruhakalpa Complex, M.G. Road, Nampally, **Hyderabad - 500001.** Ph.: 040-2460 5383 ● 1st Floor, F-Wing, Kendriya Sadan, Koramangala **Bangalore-560034.** Ph.: 080-2553 7244 ● KKB Road, New Colony, House No.7, Chenikuthi, Guwahati-781003, Ph.: 0361-2665 090 ● Ambica Complex, 1st Floor, Paldi, **Ahmedabad - 380007.** Ph.: 079-2658 8669.

For Yojana Tamil, Telugu, Malayalam, Kannada, Gujarati, Marathi, Bengali, Assamese, Oriya, Urdu and English, Hindi - please enrol yourself with Editors of the respective at the addressess given Below;

Editor, Yojana (Marathi), B-701, Kendriaya Sadan, C.B.D. Belapur, Navi Mumbai-400614. Ph.: 022-2756 6582
Editor, Yojana (Gujarati), Ambika Complex, 1st Floor, Paldi, Ahemdabad-380007. Ph.: 079-2658 8669
Editor, Yojana (Assamese), KKB Road, New Colony, House No. 7, Chenikuthi, Guwahati-781003. Ph.: 0361-266 5090
Editor, Yojana (Bengali), 8, Esplanade East, Ground Floor, Kolkata-700069. Ph.: 033-2248 2576
Editor, Yojana (Tamil), 'A' Wing, Rajaji Bhawan, Basant Nagar, Chennai-600090. Ph: 044-2491 7673
Editor, Yoajna (Telugu), Block No. 4, 1st Flr., Gruhakalpa Complex, M.G.Rd, Nampally, Hyderabad-500001. Ph.:040-2460 5383
Editor, Yojana (Malayalam), Press Road, Near Govt. Press, Thiruvananthapuram-695001, Ph: 0471-233 0650
Editor, Yojana (Kannada), 1st Floor, 'F' Wing, Kendriya Sadan, Koramangala, Bangalore-560034, Ph: 080-2553 7244.

माजी पंतप्रधान अटल बिहारी वाजपेयी यांच्या भाषणाचा सारांश
सुप्रशासन दिन



माजी पंतप्रधान अटल बिहारी वाजपेयी यांच्या वाढदिवसानिमित्य केंद्र सरकारने २५ डिसेंबर हा दिवस 'राष्ट्रीय सुप्रशासन दिवस' म्हणुन साजरा करण्याचे ठरविले ते त्यांच्या भारतीय समाज, राजकारणाच्या अनुंषंगाने भविष्यातील सुचक घडामोडींवर लक्ष ठेवून घेतलेल्या निर्णयांमुळेचं. भारतीय कार्यशक्तीचे पाच सुचक मुद्दे अटलजींनी आपल्या भाषणातुन प्रभावीपणे मांडले आहेत.

माजी पंतप्रधान अटल बिहारी वाजपेयी यांच्या वाढदिवसानिमित्त, दि. २५ डिसेंबर हा दिवस 'राष्ट्रीय सुप्रशान दिन' म्हणून साजरा करण्यात येणार आहे. सुप्रशासन दिनानिमित्त वाजपेयी यांच्या वेगवेगळ्या भाषणातील या विषयाशी संबंधित काही अर्थपूर्ण अंश इथे पुन्हा प्रकाशित करण्यात येत आहेत सुप्रशासन: पारदर्शकता, दायित्व आणि विश्वसनीय 'सुप्रशासना'साठी आवश्यक असणारे घटक.....नि:पक्षपणे लागू होऊ शकणाऱ्या न्यायप्रणालीचे संरक्षण करणारी सर्वंकष न्यायिक चौकट मजबूत होण्याची आवश्यकता. जनहितैषि नोकरशाही, पारदर्शीपणाने घेतलेले निर्णय, त्याचबरोबर निर्णय प्रक्रियेमध्ये जनता आणि नोकरशाही असा उभय बाजूंचा सहभाग आणि दायित्वाची निश्चिती आणि अखेरचे परंतु सर्वात महत्वाचे तत्व- नागरी जनतेचा संपूर्ण, मजबूत सहभाग........पारदर्शिता आणि दायित्व या दोन सुप्रशासनाच्या कसोट्या आहेत.यामुळे उपक्रम, योजना राबवतांना सरकारने दाखवलेली तत्परता फक्त दिसून येत नाही, तर जनतेने निवडून दिलेल्या प्रतिनिधींबद्दल विश्वासार्हता प्रस्थापित होते. आणि ही विश्वासार्हता शासनाच्या नैतिकतेच्या दृष्टीने अतिशय महत्वाची असते. बहुमताच्या पाठिंब्यावर कायदेशीर चौकटीत स्थापन झालेल्या राजकीय पक्षाच्या सरकारला पारदर्शितेच्या दायित्वाची मजबूत जोड असणे हे सुदृढ लोकशाहीचे लक्षण आहे. कारण सरकार करदात्यांचा पैसा खर्च करीत असते. त्यामुळेच निवडून आलेल्या सदस्यांची कर्तव्ये महत्वाची ठरतात राष्ट्रासाठी कार्य : जलद आणि उत्तम सर्व आर्थिक क्षेत्रामध्ये उत्पादनशीलतेच्या वृद्धीला सर्वोच्च प्राधान्य असले पाहिजे. प्रत्येक संस्थेतल्या प्रत्येक कर्मचाऱ्याने आपल्याला नेमून दिलेले कार्य जलद, तत्परतेने आणि उत्तमतेने 'राष्ट्रकार्य' म्हणून पार पाडावे, असे आवाहन मी करतो प्रामाणिकपणा, समानता आणि टिकाऊपणा .....शासन, व्यवसाय आणि प्रशासन या सगळ्या ठिकाणी अगदी जागतिक पातळीवरही आज सर्वात मोठे आव्हान आहे ते प्रामाणिकपणा, समानता आणि टिकून राहण्याचे! आगामी शतकामध्ये जर आपल्याला जागतिकीकरणाच्या रेट्यात स्वत:चे स्थान निर्माण करायचे असेल तर काही शब्द परवलीचे बनले पाहिजेत...

फक्त काही जणांच्या लोभ किंवा लाभासाठी नाही तर सर्वांच्या कल्याणासाठी कार्य. अल्प काळाच्या लाभाचा विचार नाही तर दीर्घकाळाच्या, टिकाऊ वृद्धीचा विचार तिरस्करणीय स्पर्धा करून संघर्ष निर्माण करण्यापेक्षा सहकार्याचा हात पुढे करून लाभांश रुपाने बलशाली होणे.

भारताच्या कार्यशक्तीचे पाच सूचक

.....विकसनशील आणि विकसित

अशा दोन्ही देशातील लोकांच्या उदारमतवादाला आणि जागतिकीकरणाला पांठिबा देण्याची तयारी. मात्र यासाठी विश्वासाचे वातावरण निर्माण झाले पाहिजे.

या सुधारणांचा फायदा सर्वांना, विशेषत: गरिबातील गरिबांना आणि वंचितांना मिळू शकेल. पर्यावरणाचे रक्षण होऊ शकेल त्यांच्या राष्ट्रीयत्वाचे आणि सांस्कृतिक ओळखीचे जतन केले जाईल.

...प्रत्येक भारतीय मग तो या देशात राहणारा असो वा देशाबाहेर जगाच्या पाठीवर, इतर कोठेही वास्तव्य करीत असो, त्याच्या मनात आपला देश महान असल्याची भावना असते. आपल्या देशाची खरी ओळख अद्याप बाहेरच्या जगाला झालीच नाही, असे त्याला वाटत असते. कदाचित आपण आपले मूल्यमापन आपल्यातीलअसीम क्षमतांना विचारात घेऊन करीत असतो. परंतु दुसरे मात्र आपल्याकामावरून जोखत असावेत. भारत बदलतोय. आता क्षमता आणि काम यांच्यातील दरी भरून काढण्यासाठी सेतू निर्माण होत आहे. हा होणारा बदल अतिशयमहत्वपूर्ण आणि लक्षवेधी आहे. माहिती आणि तंत्रज्ञानच नाही तर इतर क्षेत्रात भारताने केलेली प्रगती संपूर्ण जगाच्या लक्षात आली आहे. भारतातील बदलाचीदखल घेतली जात आहे.. सातत्याने वृद्धिंगत होत जाणारी बाजारपेठ,विस्तारणारी आणि जागतिक बाजारपेठेत स्वत:ची स्वतंत्र ओळख निर्माण करणारी ज्ञानाधारित अर्थव्यवस्था म्हणून जग आपल्याकडे पाहत आहे. जागतिकीकरणाच्या रेट्यात आपल्या देशाने तंत्रज्ञानामध्ये क्रांतीच घडवून आणली आहे. आजच्या मितीला 'मेड इन इंडिया' किंवा ' सोर्सड् फ्रॉम इंडिया' असे लेबल म्हणजे राष्ट्राच्या दृष्टीने अभिमानाचा विषय आहे आम्ही करू शकतो, आम्ही केलेच पाहिजे.

.....चला आता देशातल्या प्रत्येक आर्थिक संस्थेने नवे काही शिकण्याचा संकल्प करू या. अवघा देशच 'शिकाऊ' झाला पाहिजे. आपण अशा तऱ्हेने प्रयत्न केले तरच संपूर्ण देशात 'कार्यसंस्कृती' तयार होईल. आणि त्याची सुफळे आपल्याला मिळतील. अशा कार्यसंस्कृतीची पाळेमुळे आपल्याच प्राचीन संस्कृतीमध्ये 'सेवा' यासंकल्पनेत आहेत. त्याचे स्मरण आपण करूया! आपल्या कामाला नोकरी न म्हणता 'कार्य' म्हणूया. म्हणजे काम हीच पूजा होईल. एखादे काम 'समाजसेवा' आणि 'राष्ट्रसेवा' म्हणून केले गेले की त्याची आपोआपच पूजा होते.

......आपण नेहमीच लोकशाहीत राहिलो. लोकशाही हा भारताचा अभिमान आहे आणि प्रचंड शक्तीही आहे. परंतु आज भारतापुढे काही आव्हाने उभी ठाकली आहेत. ही आव्हाने आहेत.....

आपल्या स्वप्नांतील, अपेक्षित, विकसित राष्ट्रांच्या निर्मितीला याच लोकशाहीत पुरेसे परिमाण, बळ मिळतेय का? आपण विभागीय आणि सामाजिक विषमता संपुष्टात आणू शकतो? नागरी आणि ग्रामीण भेदाभेद लवकरात लवकर संपवू शकतो? आपल्या देशात युवकांची संख्या वाढतेय त्यांच्या आशा-आंकाक्षा पूर्ण करण्यासाठी अपरंपार संधी त्वरेने निर्माण करू शकतो? थोडक्यात काय तर सन २०२० पर्यंत भारताचा विकास म्हणजे, हे एक पवित्र कार्य म्हणून आपण करू शकतो का?

एक नवीन पिढी घडविण्यासाठी म्हणून तरी? होय. आपण हे करू शकतो.... आपण हे केलेच पाहिजे...

(**स्त्रौत** : पंतप्रधान अटल बिहारी वाजपेयी यांची निवडक भाषणे, प्रकाशक- माहिती आणि प्रसारण मंत्रालयाचा प्रकाशन विभाग).

आगामी अंक

फेब्रुवारी, २०१५

भारतीय संघराज्य आणि भारतीय राजकारण'

या विषयावर असेल.

मार्च, २०१५

भारतीय अर्थसंकल्प, २०१५

या विषयावर असेल.

जैवस्वच्छतागृह- मानवी कचऱ्याचे (विष्ठेचे) अत्याधुनिक व्यवस्थापन

- डॉ. हुझाइफा खोराकीवाला

भारतात सर्व दूर सेप्टिक टँकचे महत्व होते. परंतु जैवस्वच्छता गृहाची ओळख आणि फायदे हे सेप्टिक टँक पद्धतीपेक्षा अधिक आहेत. बायोडायजेस्टर मुळे विष्ठा आधुनिक जैविक तत्वांच्या आधारे रिचवली जाते प्रभावी मार्गाने अनेरोविक जिवाणुंच्या मदतीने विष्ठेची विल्हेवाट लावण्यात येते. विशेष म्हणजे हे जिवाणू कित्येक पटीने ऑक्सीजन शिवाय वाढतात. एकदा का बायोलॅट्रीन पद्धती उपयोगात आल्यास जवळ जवळ ५० वर्षे तरी या स्वच्छता गृहांच्या निगराणीवर खर्च करण्याची आवश्यकता नाही.

अनेकदा आपण आपल्या देशात उघड्यावर शौचास बसण्याच्या समस्येबाबत बातम्या वाचतो. भारत जसा साप व गारूड्यांचा देश म्हणून कुप्रसिद्ध आहे तशीच कुप्रसिद्धी या उघड्यावर शौचास बसल्याने झाली आहे. जगात जेवढे लोक उघड्यावर शौचास बसतात त्यातील ६० टक्के भारतातील आहेत. भारतात किमान ६२ कोटी लोक म्हणजे निम्मे लोक उघड्यावर शौचास बसतात. आगामी काळात उघड्यावर शौचास बसणाऱ्यांची संख्या कमी होण्याची शक्यता नाही. अगदी शहरी भारतातही १८ टक्के लोक उघड्यावर शौचास बसतात तर ग्रामीण भागात ६९ टक्के लोक उघडयावर शौचास बसतात.

स्वच्छतागृहांचा अभाव हा भारतात शिक्षणाच्या क्षेत्रात मोठा अडथळा ठरत आहे. अनेक ग्रामीण शाळांमध्ये मुलेमुली एकत्र शिकत असतात व तेथे त्यांच्यासाठी स्वतंत्र शिक्षक नसतात शिवाय माध्यमिक शाळेत आल्यानंतर अनेक मुली वयात आल्याने शाळा सोडून देतात कारण तेथे प्रसाधनगृहेच नसतात त्यामुळे त्या व्यक्तीगत आरोग्याची काळजी घेऊ शकत नाहीत.

केवळ सौंदर्यशास्त्र नाही

केवळ सौंदर्यशास्त्राच्या विचारातून नव्हे तर इतर दृष्टिकोनातूनही उघड्यावर शौचास बसणे सार्वजनिक आरोग्यास धोक्याचे ठरते. मानवी विष्ठा पाण्याच्या स्त्रोतांमध्ये सहज मिसळते त्यात तळी, पाण्याच्या टाक्या यांचा समावेश होतो त्यामुळे पाणी प्रदूषित होते. काहीवेळा फुटक्या नळाच्या पाईपमधुनही घाण पाणी शहराच्या पाणीपुरवठ्यात मिसळते. ग्रामीण भागात तर जलशुद्धीकरणाची व्यवस्थाही नसते त्यामुळे विशेषत: पावसाळ्यात घाण पाणी पिण्याच्या पाण्यात मिसळून जाते त्यामुळे विषमज्वर, हगवण, हेपॅटिटिस, आतड्याचे रोग होतात.

प्रसाधनगृहे स्वच्छ हवीत

प्रसाधनगृहे मजबूत हवीत हे तर खरेच पण यात वरवर दिसतात त्यापेक्षा अनेक समस्या आहेत. प्रमाणित स्वच्छतागृहात शोष खड्ड्यात पाणी शोषले जाऊन काहीवेळा शौच तसेच राहते व ते मातीत मिसळते कारण या स्वच्छतागृहांची रचना शास्त्रीय दृष्ट्या बरोबर नसते. त्यामुळे केवळ स्वच्छतागृहे बांधुन उपयोगाची नाही तर ती शास्त्रीय पद्धती प्रमाणे बांधायला हवीत. तेथे पाण्याची सोय हवी. फुटलेल्या पाण्याच्या पाईप्स् जवळून जाताना त्यात विष्ठा मिसळली जाऊ शकते त्यामुळे हा प्रश्न वाटतो तितका सोपा नाही. केवळ स्वच्छतेचा आभास निर्माण करून उपयोग नाही, ते आरोग्यास धोकादायक आहे.

जैंव स्वच्छतागृह

जैव स्वच्छतागृहे जेव्हा आपण पाहतो तेव्हा एक सकारात्मक परिणाम जाणवतो, यात सेप्टिक टँकच्या ऐवजी बायोडायजेस्टर असते त्यात विष्ठा

आधुनिक जैविक तत्वांच्या आधारे रिचवली जाते किंवा त्याची सुरक्षित विल्हेवाट लावली जाते. सेप्टिक टँकमध्ये विष्ठेचे मळीमध्ये रूपांतर होण्याची वाट पाहिली जाते व नंतर काही महिन्यांनी त्याचे अगदी हळूहळू खतात रूपांतर होते त्याकाळात ते घाण पाणी मातीत झिरपू शकते व त्यावर आपण नियंत्रण ठेवू शकत नाही. जैवप्रसाधनगृहात मात्र विष्ठा अशी पसरू दिली जात नाही तर प्रभावी मार्गाने त्याची विल्हेवाट लावतात. अनेरोबिक जीवाणूंच्या मदतीने विष्ठेची विल्हेवाट लावली जाते. विशेष म्हणजे हे जीवाणू ऑक्सिजनशिवाय वाढतात, त्यांची संख्याही वाढते. हे जीवाणू विष्ठेच्या पाण्याचे जैव वायूत रूपांतर करतात. जुन्या पद्धती या नैसर्गिक विघटनावर अवलंबून असल्याने त्यांच्यापेक्षा जैवप्रसाधनगृह तयार करणे केव्हाही फायद्याचे असते.

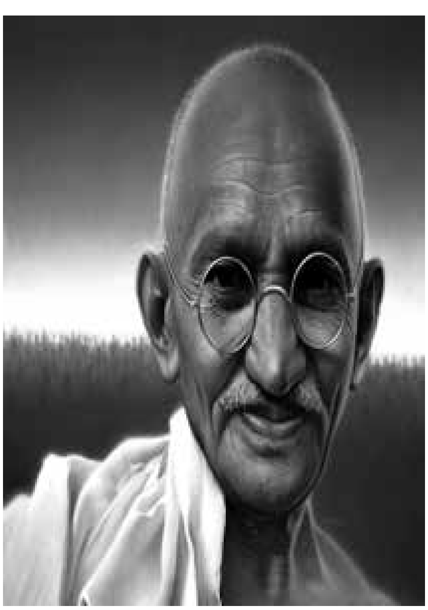
जैवप्रसाधनगृहाचे इतरही अनेक फायदे आहेत. ते एकतर आटोपशीर असते व सेप्टिक टँक किंवा शोष खड्डा पद्धतीपेक्षा यात एक तृतीयांश जागा व्यापली जाते. पारंपरिक स्वच्छतागृहात वारंवार त्यांची काही महिन्यांनी का होईना स्वच्छता करावी लागते. जैविक स्वच्छतागृहांना निदान पन्नास वर्षे तरी निगा दुरूस्ती लागत नाही. कारण त्यात विष्ठा किंवा इतर घाणीचे ९० टक्के विघटन होते. सेप्टिक टँकमध्ये दुरूस्ती करावी लागते किमान पाच वर्षांनी ते बदलावे लागतात.

पाण्याची कमतरता

उघड्यावर शौचास जाण्याची प्रवृत्ती आपल्या देशात वाढीस लागण्याचे आणखी एक कारण म्हणजे पाणीटंचाई हे आहे. अगदी चांगली बांधलेली प्रसाधनगृहे ही काही आठवड्यातच बंद पडतात त्याचा कुणी वापर करीत नाही कारण तेथे पाणी नसते. लघवी व शौच साचून राहिलेले असते व त्यावर सोडायला पाणी नसते. खेड्यात किंवा काही शहरी झोपडपट्ट्यात लोक टमरेल (पाण्याची बादली) घेऊन उघड्यावर शौचास जातात संडासची बादली घेऊन प्रत्येक वेळी शौचालयात जाणे त्यांना जिकिरीचे जाते. त्यामुळे पाणीटंचाईमुळे लोक स्वच्छतागृहाचा वापर करीत नाहीत, कारण ते काहीवेळा लांब असतात. स्वच्छतागृहासाठी पाणी पुरवठा व्यवस्थित असणे गरजेचे असते. जर काही आठवडे, महिने घाण अडकून राहणार असेल तर अशी स्वच्छतागृहे काही उपयोगाची नाहीत. पाण्याचे नळ असले तरी काहीवेळा त्याची कोंडाळी (तोटी) लोक चोरून नेतात व पाणी वाहत राहते ही एक समस्या, (पाणी असले तरी) एक डोकेदुखी आहे. त्यामुळे स्वच्छतागृहे बांधणे व निगा राखणे ही सोपी गोष्ट नाही त्यामुळे त्यावर जैवस्वच्छतागृहे हा एकच उत्तम उपाय आहे.

संपर्कासाठी इमेल- ceo@work-hardtfoundation.org

महात्मा गांधी यांचे भाषण - बनारस हिंदू विद्यापीठातील खंड-६



४ फेब्रुवारी १९१६
(महात्मा गांधी खंड-६)
द व्हॉईस ऑफ टुथ भाग १

आजच्या सायंकाळी मी अतिशय स्पष्टपणे विचार करीत आहे. मला येथे भाषण करायचे नाही जर मी तुम्हाला येथे कुठलाही आडपडदा न ठेवता विचारांचे आदानप्रदान करताना दिसलो तर मी स्पष्टपणे बोलत आहे असे तुम्ही समजायला हरकत नाही. जर माझ्यावर घालून घेतलेली मर्यादा मी ओलांडतो आहे असे तुम्हाला वाटले तर मी स्वातंत्र्य घेतले म्हणून मला क्षमा करा. काल सायंकाळी आपण विश्वनाथ मंदिराला भेट दिली. तेथील रस्त्यांवरून चालत असताना माझ्या मनात आलेले विचार मी आपल्यासमोर मांडत आहे. जर एखादा अपरिचित माणूस या महान मंदिरात अचानक आला तर त्याला आपण हिंदू आहोत म्हणजे काय आहोत ? असा प्रश्न पडेल, हे सुंदर मंदिर म्हणजे आपल्या चारित्र्याचे प्रतिबिंब नाही का ? हिंदू म्हणून जरा स्पष्ट बोलतो पण या पवित्र मंदिराभोवतालच्या गल्ल्या या जशा घाणेरड्या आहेत तशाच असल्या पाहिजेत का ? आजूबाजूची घरेही कशीतरी बांधलेली आहेत. इमारतीही पिळवटलेल्या व अरूंद आहेत जर आपली मंदिरे पुरेशा मोकळ्या जागेची व स्वच्छतेची प्रारूपे नसतील, स्वच्छ नसतील तर तेथील स्थानिक प्रशासन कसे असेल याची कल्पनाच केलेली बरी. आपली मंदिरे ही पवित्रता, स्वच्छता व शांततेची देवघरे आहेत. इंग्रज भारतातून गेले त्यानंतर आपण हे कशाचे (अस्वच्छतेचे-गबाळेपणाचे) ओझे उचलून आणले आहे व तसे करणे ही काही सक्ती आहे काय ?

काँग्रेसच्या अध्यक्षांच्या या म्हणण्याशी आपण सहमत आहोत की, आपल्याला विचार करणे आवश्यक होते. प्रत्येक शहरात कटक मंडळे (कँटोन्मेंट) व शहर असे दोन प्रमुख विभाग असतात. हे शहर किळसवाणे आहे, आपण शहरी जिवनाशी फार परिचित नसलेलो लोक आहोत पण जर आपल्याला शहरी जीवन हवे असेल तर आपण सहजसाध्य खेड्यातील जीवन येथे पुन्हा निर्माण करू शकत नाही.आपण जेव्हा मुंबईच्या रस्त्यांवरून चालण्याच्या सुखाची कल्पना करतो तेव्हा वरच्या मजल्यावरून कुणीतरी थुंकावे अशी कल्पनाच करवत नाही.मी रेल्वेचा प्रवास खूप केला आहे. माझी तक्रार तिसऱ्या वर्गाच्या प्रवाशांबद्दल आहे. त्यात सगळा दोष रेल्वे प्रशासनाला देणेही योग्य होणार नाही. स्वच्छतेचे मूलभूत नियम आपल्याला माहीत नाहीत . आपण गाडीत कुठेही थुंकतो जी जागा आपण झोपण्यासाठी वापरतो ती थुंकून आपण घाण करतो. आपण रेल्वेचा वापर कसा करतो हा विचार करण्याचा त्रास आपण करून घेत नाही, त्यामुळे सगळ्या डब्यातच घाणीचे साम्राज्य असते. उच्च वर्गातील डब्यातील बंधूंपेक्षा आम्ही कमी भाग्यवान आहोत अशी भावना निर्माण होते. त्यात मी विद्यार्थ्यांचे जगही पाहिले आहे. काहीवेळा ते चांगले वागत नाहीत पण ते इंग्रजी बोलू शकतात व काहीवेळा त्यांनी जॅकेट परिधान केलेली असतात व रूबाबात ते बसण्याच्या जागेवर त्यांचा अधिकार बळजबरीने वापरतात.

स्वच्छता : सामाजिक व आर्थिक विकास

- प्रा. प्राजक्ता वि. पोहरे

भारत एकुण सामुदायिक खताच्या वापरापैकी ८० टक्के खतांची आयात करतो त्यामुळे खताच्या बाबतीत भारत दुसऱ्या देशांवर अवलंबुन आहे. देशांतर्गत गांडूळ खत उत्पादनाला प्रोत्साहन दिल्यास भारताला खत निर्मितीत स्वयंपूर्णता मिळेल. गांडूळ खताच्या वापरामुळे आरोग्यदायी असे सेंद्रीय उत्पादन निर्माण होऊन मागणी वाढेल व शेतकऱ्यांची आर्थिक परिस्थिती आणि जनतेचे आरोग्य सुधारेल आर्थिक प्रोत्साहनाद्वारे अस्वच्छतेवर निर्बध लावता येतील.

प्रस्तावना

-अतिप्राचीन काळी जुन्या शहरांत टाकाऊ अन्नपदार्थ रस्त्यांवर फेकून दिले जात असत. रस्तोरस्ती कचऱ्यांचे ढीग साठत असत. इ.स पूर्व ३२० साली अथेन्स शहरात सर्वप्रथम आणि भूमध्य समुद्रानजीच्या अनेक शहरांत अशा प्रकारे रस्त्यांवर टाकलेला कचरा साफ करण्याची पध्दत विकसित होऊ लागली. प्राचीन काळी कचरा निर्मूलन करण्याच्या पध्दती साध्या होत्या. या पध्दतीत गावाच्या बाहेर खड्डे करुन त्यात कचरा टाकण्यात येई. हळुहळू लोकसंख्या वाढत गेली त्यानुसार शहरातील वाढता कचरा शहरापासून दूरवर नेऊन टाकला जाऊ लागला. त्यामुळे शहराबाहेर कचऱ्याचे ढीग जमा होऊ लागले. आजही आपल्या भारतात ही पध्दती सुरू आहे. घनकचरा जाळून त्यांचा आकार कमी केला जातो. परंतु ही बाब मानवी आरोग्याच्या दृष्टिकोनातून हानिकारक आहे. संपूर्ण भारतात अनेक शहरांमध्ये गोळा केलेला कचरा जमा करण्यासाठी जागेची कमतरता भासत आहे. कचऱ्याचे व्यवस्थापन करण्यासाठी एकात्मिक पध्दतीचा विकास करण्याची गरज भासत आहे. त्यात कचरा गोळा करण्याची पध्दत त्यावर प्रक्रिया करून त्यातील पुनर्वापरास योग्य घटक वेगळे करणे उर्वरित कचऱ्याचा नाश करण्यासाठी कचऱ्याचे व्यवस्थापन करणे या सर्व प्रक्रियांचा मेळ घालण्याची गरज आहे.

मागील काही वर्षांमध्ये कचऱ्याचे वाढते प्रमाण ही भारतातील सर्वात मोठी समस्या निर्माण झाली आहे. आणि त्याचे मुख्य कारण झपाटयाने वाढत जाणारी लोकसंख्या होय. त्यामुळे अनेक समस्या निर्माण होत आहेत. हा कचरा जमिनीवर पडून राहिल्यामुळे ती जमीन निरूपयोगी होत आहे. तसेच घाणीचे साम्राज्य वाढल्यामुळे अनेक आजार वाढत आहेत. या कचऱ्याच्या वाढत्या भस्मासुराला जर वेळीच थांबिवले नाही तर तो रौद्र रूप धारण करेल त्याचे दुष्परिणाम आताच दिसून येत आहेत त्याला आळा घातल्यास आपण आपले भविष्य व आपल्या येणाऱ्या अनेक पिढयांना चांगले पर्यावरण व आरोग्य देऊ शकतो.

केंद्र सरकारने २ ऑक्टोबर २०१४ रोजी महात्मा गांधी जयंतीचे औचित्य साधुन संपूर्ण देशभरामध्ये 'स्वछ भारत अभियान' हा कार्यक्रम सुरू केला. सन २०१९ हे महात्मा गांधी यांचे १५० वे जयंतीवर्ष आहे आणि तोपर्यंत संपूर्ण देशात स्वच्छता कार्यक्रमांची अंमलबजावणी करून गांधीजींना श्रध्दांजली अर्पण करायची असा मनोदय केंद्र सरकारने हा कार्यक्रम सुरू करतांना व्यक्त केला आहे. सदर कार्यक्रमाच्या उद्घाटन समारंभात देशाच्या पंतप्रधानांनी

सर्व देशवासीयांना ' मी कचरा करणार नाही, इतरांना कचरा करू देणर नाही.' ही शपथ दिली.

'स्वच्छ भारत अभियान' उद्दिष्ट्ये

१) शौचालये, घनरूप आणि द्रवरूप कचरा निर्मूलन यंत्रणा निर्माण करणे, गावाची स्वच्छता करणे आणि सांडपाण्याची व्यवस्था उपलब्ध करून देणे.

२) सुरक्षित आणि पुरेसे पेयजल उपलब्ध करून देणे

३) वैयक्तिक, सामुदायिक शौचालये बांधणे.

४) उघड्यावर शौचास जाण्यास प्रतिबंध घालणे.

५) शौचालये बांधणे त्याचबरोबर त्यांचा योग्यरित्या वापर होत आहे किंवा नाही याचा आढावा घेणारी यंत्रणा स्थापन करणे.

६) ग्रामपंचायतींच्या साहाय्याने घनरूप आणि द्रवरूप कचऱ्याचे व्यवस्थापन करणे.

७) सन २०१९ पर्यंत देशातील सर्व गावांत पाण्याची पाइप लाईन टाकणे.

प्रस्तुत संशोधनामध्ये घनरूप कचरा व्यवस्थापन व निर्मूलनावर प्रकाश टाकण्याचा प्रयत्न केला आहे.

शहरी कचऱ्याचे गुणधर्म

घन कचऱ्याचे वर्गीकरण विविध पध्दतीने करण्यात येते. घन कचऱ्याचे व्यवस्थापन करण्यामधिल जटील समस्यांचे योग्य प्रकारे निराकरण करण्यासाठी अशा प्रकारे वर्गीकरण आवश्यक असते. असा कचरा खेडी, शहरांतून गोळा करून कचऱ्यावर प्रक्रिया करण्याच्या ठिकाणापर्यंत आणावा लागतो. या घनकचऱ्यात बहुतांश घरगुती कचरा, व्यापारी क्षेत्रात निर्माण होणारा कचरा व औद्योगिक कचरा अंर्तर्भूत असतो. या घनकचऱ्यात औद्योगिक प्रक्रियांतील, गृहबांधणी यंत्रातील कचरा, सांडपाण्यातील गाळ, खाणकामातून निर्माण झालेल्या कचराऱ्याचा समावेश नसतो.

शहरी विभागातील कचऱ्यात अनेक घटक आढळून येतात. त्यात टाकाऊ अन्नपदार्थ (भाज्या, मांस, वाया गेलेले अन्न , घरातील केर कचरा व अंडयांची टरफले) समाविष्ट असतात. या कचऱ्याला ओला कचरा असे म्हणतात. त्याचबरोबर कागद,प्लास्टिक, टेट्रापॅक, कॅनव्हास, वर्तमानपत्रे, काचेच्या बाटल्या, पुठ्ठ्याच्या पेटया, अल्युमिनियम फॉईल, अनेक धातू तसेच लाकूड यांच्या वस्तू इत्यादी पदार्थही असतात. या कचऱ्याला सुका कचरा असे म्हणतात.

शहरी व औंद्यौगिक कचऱ्याची विल्हेवाट :

शहरी-औद्यौगिक कचऱ्याची विल्हेवाट एकात्मिक पध्दतीने लावण्यासाठी घनकचरा व्यवस्थापन पध्दतीत तीन प्रक्रिया अंतर्भूत असतात.

१) कचऱ्याचे स्त्रोत कमी करणे, २) कचऱ्याचे चक्रीकरण किंवा फेरवापर आणि ३) कचऱ्याची विल्हेवाट

१) **कचऱ्याचे स्त्रोत कमी करणे :** कचऱ्याचे प्रमाण कमी करण्यासाठी त्याचे स्त्रोत कमी करणे हा एक प्रमुख उपाय आहे. त्यासाठी कुठलेही उत्पादन बनविण्यासाठी कमी प्रमाणात साधनांचा वापर करून या पदार्थांचा पुनर्वापर करणे.

२) **कचऱ्याचा फेरवापर -** कचऱ्यातील काही घटकांचा पुन्हा वापर करण्याठी उपयोग करणे यास कचऱ्याचा फेरवापर असे म्हणतीत. त्यामुळे संसाधनांचे संवर्धन होते हा जसा प्रमुख फायदा आहे. त्याचप्रमाणे प्रदूषणाचे प्रमाणही कमी होते. अल्युमिनियम किंवा लोखंड यासारख्या पदार्थांचा अनेक वेळा फेरवापर करणे शक्य असते. त्याचप्रमाणे अनेक धातू, कागद, काच तसेच प्लॅस्टिकच्या वस्तूंचाही फेरवापर करणे शक्य असते. खाण काम करून अल्युमिनिअमची निर्मिती करणे हे प्रचंड खर्चिक काम आहे.

एक टन कागद निर्माण करण्यासाठी १७ झाडाची कत्तल करावी लागते. तुकडे केलेल्या टाकाऊ काचेपासून नवीन काच बनविल्याने ५० टक्के ऊर्जेची बचत होऊन प्रदूषणाची मात्रा कमी होते.

३) **कचऱ्याची विल्हेवाट** घनकचरा योग्य पद्धतीने सुरक्षित अशा खड्यात टाकण्यात येतो.

कचरा पसरून त्यावर दाब देऊन त्याचा आकार कमी केला जातो.

प्रत्येक दिवशी या कचऱ्याच्या खड्यावर मातीचा थर टाकण्यात येतो.

गांडूळखत निर्मिती :-

नैसर्गिकरित्या निर्माण होणाऱ्या कचऱ्याची विल्हेवाट लावण्याची प्रक्रिया निसर्गात अस्तित्वात असते. जर निसर्ग अबाधित ठेवला तर नैसर्गिकरीत्या कचऱ्याची विल्हेवाट लावली जाते. भू-रासायनिक चक्राद्वारे प्राणी व वनस्पतीवाटे निर्माण केलेल्या टाकाऊ पदार्थावर प्रक्रिया करून हा कचरा साफ केला जातो. ह्या नैसर्गिक प्रक्रियेचा आपणही उपयोग करून घेऊ शकतो. निसर्गातील वाळलेली पाने व झाडांच्या मृत झालेल्या फांद्यांचे नैसर्गिक प्रक्रियेद्वारे विघटन केले जाते. ही प्रक्रिया सूक्ष्मजीव व कीटकांद्वारे केली जाते. या कचऱ्यावर जीवाणू व कवकांचीही प्रक्रिया होऊन त्यापासून काळया रंगाचा पदार्थ तयार होतो. ह्या पदार्थात वनसपतींसाठी आवश्यक पोषक द्रव्ये अधिक प्रमाणात असतात. या पदार्थाला कंपोस्ट असे म्हणतात.

जमिनीतील सूक्ष्मजीव कचऱ्यातील सेंद्रीय घटक आपले अन्न म्हणून वापरतात. या सेंद्रीय पदार्थांचे विघटन करून त्यातील पोषक द्रव्ये जमिनीत परत सोडली जातात. हे घटक वनस्पतींच्या वाढीसाठी आवश्यक असतात या प्रक्रियेमुळे निसर्गातील पोषक घटकांचा फेरवापर केला जातो. या प्रकारची माती खत म्हणून शेती व बगीच्यांसाठी वापरता येऊ शकते.

गांडूळखत निर्माण करण्याची कृती ? जवळपास अर्धा मीटर लांब-रूंद व एक मीटर खोल खड्डा खणा. ? या खड्ड्याच्या कडेला गवत व सुकी पाने टाका.

खड्ड्यात सेंद्रीय कचरा जमा करा.

या खड्यात व्यावसायिक पद्धतीने तयार केलेली गांडुळे व कृमी सोडा.

या खड्ड्यातील भरावावर दर दिवशी माती व गवताचा थर टाका.

या खड्ड्यातला आठवड्यातील कचरा हलवा.

जवळपास ४५ दिवसांनंतर या खड्ड्यातील सेंद्रीय पदार्थ सूक्ष्मजीवांच्या प्रक्रियेमुळे विघिटत होऊन त्याचे खत निर्माण होईल.

या खड्ड्यात तयार झालेल्या खतात पोषक द्रव्यांची मात्रा अधिक असते.

सारांश

गांडूळ खत वापरामुळे आपल्या अनेक समस्या दूर होण्यास मदत होईल. भारत आपल्या एकूण रासायनिक खताच्या वापरापैकी ८० टक्के खताची आयात करतो. त्यामुळे खताच्या बाबतीत भारत दुसऱ्या देशांवर अवलंबून आहे. गांडूळ खत निर्मितीमुळे, भारत 'खत निर्मितीमध्ये' मोठया प्रमाणात स्वयंपूर्ण होईल व जमिनीचा पोत सुधारण्यास मदत होईल. रासायनिक खतांद्वारे निर्माण केलेल्या कृषी उत्पादनांच्या सेवनामुळे अनेक आजार होत आहेत. गांडूळ खताच्या वापरामुळे आरोग्यदायी असे सेंद्रीय उत्पादन निर्माण होऊ शकते. बाजार पेठेमध्ये सध्या सेंद्रीय कृषीमालाला जास्त मागणी आहे.त्यामुळे शेतकऱ्यांची आर्थिक परिस्थिती व जनतेचे आरोग्य सुधारेल.

तसेच शेतकऱ्यांची आर्थिक परिस्थिती सुधारण्यास मदत होऊन शेतकऱ्यांना जोडधंदा उपलब्ध होईल व ग्रामीण बेरोजगारी कमी होण्यास मदत होईल. मंदिरामध्ये जमा होणरे निर्माल्य हे नदीत न टाकता त्याचा वापर गांडूळ खत निर्मितीसाठी करावा त्यामुळे मंदिर व नदी स्वच्छ राहील व जल प्रदूषण होणार नाही. त्याच बरोबर कचऱ्याच्या समस्येचे निर्मूलन होईल.

प्राजक्ता पोहरे- *ह्या अकोला येथील श्री शिवाजी कला वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालयात सहा. प्राध्यापक म्हणुन कार्यरत आहे.*

प्रकाशन विभागाची नवी पुस्तके

१. **व्हर्ल्ड ऑफ थिन फिल्म कोटिंग्स (इंग्रजी)** ₹ ९०/-

२. **तिलक का मुकदमा (हिंदी)** ₹ ३३५/-

३. **राजभाषा (हिंदी)** ₹ १००/-

१. **एक देश एक ह्रदय (हिंदी)**

२. **उपभोक्ता संरक्षण (हिंदी)**

३. **पर्यावरण संरक्षण : चुनौतिया और समाधान**

स्वच्छ भारत अभियान : प्रगतीशील भारतासाठीचे साधन

- के.एन.पाठक

सरकारने चालु केलेला संपूर्ण स्वच्छता अभियान, हे अभियान यशस्वी होण्यासाठी, लोकांना स्वच्छतेचे महत्व समजविण्यासाठी सुरु केलेला निर्मल ग्राम पुरस्कार, सरकारच्या अपुऱ्या पडणाऱ्या मानवी आणि प्रशासकीय यंत्रणेसाठी घेण्यात येणारा गैरसरकारी संघटनांचा सहभाग या सर्वांचा विचार केल्यास आणि कार्यक्षमतेचा वेग लक्षात घेतल्यास भारताचे 'प्रगतीशील भारताचे स्वप्न साकारण्यास २०५४ साल उजाडेल. परंतु ''हे ही नसे थोडके'' जागतिक पातळीवरील आरोग्य, स्वच्छता जागरुक संस्था जशा डब्ल्यु एच ओ, युनीसेफ यांचा सहभाग मोठया प्रमाणावर मिळत असुन भारतीय शहरी ग्रामीण लोकसंख्येची स्वच्छता निरक्षरता आता साक्षरते कडे पदाक्रांत करत आहे. आवश्यकता आहे अभिप्रेरणाची एकत्रित प्रयत्नांची आणि कार्यक्रमांच्या अंमलबजावणीची.

गांधीवादी तत्त्वज्ञानातून प्रेरणा घेऊन (देवानंतर काही महत्वाचे असेल तर स्वच्छता) स्वच्छ भारत अभियान हे फार उदात्त हेतूने सुरू करण्यात आले आहे. ७४% लोकसंख्या साक्षर असूनही आपला देश स्वातंत्र्याच्या ६७ वर्षानंतरही स्वच्छतेच्या आणि त्याच्याशी संलग्न समस्यांशी झुंजत आहे. अपुऱ्या स्वच्छतेमुळे रोगराई पसरते हे जगभरात स्विकारले गेले आहे जर त्यात सुधारणा झाल्यास सुदृढ आरोग्य आणि चांगले राहणीमान मिळू शकते.

''सहस्त्रक विकास ध्येय'' (मिलेनियम डेव्हलपमेंट गोल्स-एमडीजी) या मसुद्यावर स्वाक्षरी करणार्या देशांना स्वच्छतेच्या सुविधांमध्ये सुधारणा करून त्याचा लाभ अर्ध्या लोकसंख्येला २०१५ पर्यंत आणि १००% लोकसंख्येला २०२५ पर्यंत देण्यासाठी दिशा देते. याचा अर्थ असा होतो की, ज्या घरात स्वच्छतेच्या सुधारित सुविधा नाहीत त्यांना या कक्षेत आणणे आणि सार्वजनिक ठिकाणी स्वच्छतेच्या सुविधा देऊन शहरे खुल्या शौचाच्या मार्गापासून मुक्त करणे. परंतु, काही वेळा आपल्या देशातील स्वच्छतेच्या परिस्थिती बाबत काही अहवालांमध्ये चिंता व्यक्त केली आहे. जागतिक आरोग्य संघटना(डब्ल्यूएचओ)/ युनिसेफ यांच्या ''पाणी आणि स्वच्छता'' यांच्या बाबतच्या संयुक्त पाहणी कार्यक्रमानुसार सध्याच्या गतीने भारताला स्वच्छतेची २०१५ पर्यंतची सहस्त्रक विकास ध्येये साध्य करण्यासाठी २०५४ साल उजाडेल. २७ मार्च, २०१२ ला प्रसिद्ध झालेल्या जागतिक सर्वेक्षणानुसार ओरिसाला सर्वात जास्त म्हणजे २०६० हे वर्ष त्यासाठी लागेल.

स्वच्छ भारत अभियान यशस्वी करण्यासाठी काही महत्त्वाच्या मुद्यांकडे लक्ष देणे गरजेचे आहे. हे मुद्दे खालील प्रमाणे:

- सर्व वस्त्यांमध्ये पाण्याची उपलब्धता
- सर्व वस्त्यांमध्ये खाजगी आणि सार्वजनिक शौचालयांची उपलब्धता
- योग्य प्रकारची सांडपाणी आणि कचरा विल्हेवाटीची यंत्रणा
- स्वच्छता राखण्यासाठी मूलभूत सुविधा
- अभियान यशस्वी करण्यासाठी जनजागृती करणे

पाण्याची उपलब्धता

१ एप्रिल, २०१४ नुसार देशातील १६,९६,६६४ वस्त्यांपैकी फक्त १२,४९,६९५ वस्त्यांमध्येच पुरेसे (४० लीटर दरडोई प्रति दिवस) इतकी पिण्याच्या पाण्याची सुविधा आहे. अनेक गावे अजूनही गावातील तळी किंवा विहिरी या नैसर्गिक स्त्रोतांवर अवलंबून

आहेत त्या उन्हाळ्यात कोरडी पडतात. खरेतर, आपल्या शहरातील सांडपाण्याची विल्हेवाट लावण्यासाठी आपल्याकडे प्राथमिक अंदाजाचा मार्गच नाही कारण शहरात किंवा ग्रामीण भागात वेगवेगळ्या प्रकारचे सांडपाणी असते आणि त्याची विल्हेवाट लावली जाते. सध्याची सांडपाणी मोजण्याची यंत्रणा प्राथमिक असून त्यात असे ग्राह्य धरले जाते की, महापालिकांनी उपलब्ध केलेले ८०% पाणी वापरण्यात येऊन ते सांडपाण्याच्या रुपात परत येते. राष्ट्रीय कुटुंब आरोग्य सर्वेक्षणातील २००५-०६ द्वारे (एनएफएचएस-३) उपलब्ध माहितीनुसार पाईपने उपलब्ध पाण्याशी फक्त १८.८% शौचालयेच जोडलेली आहेत.

सर्वत्र स्वच्छता राखण्यासाठी आपल्याला मुबलक प्रमाणात पाण्याची गरज आहे. असे दिसते की, कुठल्या प्रमाणात पाणी पुरवण्यात येते त्यापेक्षा समस्या ही पाण्याचे नियोजन आणि सर्वांना पाण्याचा समान पुरवठा करणे ही आहे. सध्याच्या पाण्याच्या यंत्रणेत प्रचंड कमतरता असून गळती आणि चुकीच्या नियोजनामुळे वितरणात मोठ्या प्रमाणावर नुकसान होते. त्यासाठीच शहरातील काही जणांनाच नव्हे तर सर्वांना पाणी मिळण्यासाठी प्रभावी उपायांची गरज आहे आणि त्यासाठीच स्वच्छ भारत अभियान यशस्वी होणे गरजेचे आहे.

शौंचालयांची उपलब्धता

जगभरात २.५ दशलक्ष लोक शौचालय सारख्या स्वच्छतेच्या सुविधांपासून वंचित असून त्यातील एक तृतीयांश हे भारतातील आहेत. संयुक्त राष्ट्रे-एमडीजीच्या अहवालानुसार आपल्या देशातील अंदाजे ६२६ दशलक्ष जनतेला बंद शौचालयांची सुविधा नाही त्यामुळे ते खुल्या शौचासाठी खुल्या जागेचा वापर करतात. एनएसएसओच्या ६९व्या पाहणीतील आकडेवारीनुसार (२०१२) ५९.४३ गावातील आणि ८.८३ शहरी घरांमध्ये शौचालयांची सोय नाही.

सांडपाणी आणि कचर्याची योग्य विल्हेवाट

या गोष्टीची नोंद घेणे आवश्यक आहे की, मानवी मलमूत्राच्या असुरक्षित विल्हेवाटीमुळे आरोग्य आणि पर्यावरणाच्या दृष्टीने विशेष करून शहरांमध्ये फार मोठी किंमत मोजावी लागते. आतापर्यंतच्या अभ्यासात हे दिसून आले आहे की, याची किंमत देशाच्या एकूण राष्ट्रीय उत्पनाच्या ६०% असू शकते. राष्ट्रीय शहरी स्वच्छता धोरणात दर्शवल्यानुसार अस्वच्छतेचे परिणाम हे शहरातील गरीब(शहरातील एकूण २२% लोकसंख्या), महिला, बालक आणि वृद्ध यांच्या दृष्टीने फार महत्त्वाचे असतात. असेही दिसून आले आहे की, घरगुती/पालिका क्षेत्रातील सांडपाणी प्रकिया न करता सोडल्यामुळे भारतातील ७५% पृष्ठभागावरील पाण्याचे स्त्रोत हे दूषित झाले आहेत.

स्वच्छता राखण्याकरिता मूलभूत सुविधा

अभियान यशस्वी होण्यासाठी पाणी पुरवठा, धुण्याचा साबण/पावडर/द्रव यांची व्यवस्था, सर्व घरांना योग्य प्रकारच्या सांडपाणी/मलमूत्र/कचरा यांच्या विल्हेवाटीच्या सुविधांमध्ये सामावून घेणे अशा मूलभूत सुविधा उपलब्ध करून देणे आवश्यक आहे. त्या काही जणांकडेच उपलब्ध आहेत, काहींना त्या परवडतात पण ते त्यांना प्राधान्य देत नाहीत आणि तर मोठ्या प्रमाणावर लोकांना त्या परवडत नाहीत त्यामुळे ते त्यापासून वंचित राहतात. काही विशेष प्रयत्नांची गरज आहे.

जनजागृतीची आवश्यकता

प्राथमिक शाळांमधील विद्यार्थी ते ज्येष्ठ नागरिक अशा लोकसंख्येच्या प्रत्येक घटकाला स्वच्छतेच्या सार्वजनिक आरोग्याशी असलेल्या संबंधाबाबत संवेदनशील करणे गरजेचे आहे. शैक्षणिक संस्थांना खास करून शाळांना जनजागृती कार्यक्रमांमध्ये सहभागी करून घेण्याबरोबरच सर्व स्तरावर हा संदेश घेऊन जाण्यासाठी सोशल मीडिया (सामाजिक माध्यमे), इलेक्ट्रॉनिक आणि प्रसिद्धी माध्यमांद्वारे संदेश पाठवणे गरजचे आहे.

प्रभावी स्वच्छता धोरण आखण्यासाठी, खालील गोष्टींचा विचार होणे गरजेचे आहे.

- जनजागृतीची गरज
- स्वच्छतेचे सामाजिक आणि व्यावसायिक पैलू
- प्रशासकीय संस्थांमध्ये समन्वय
- व्यापक दृष्टिकोन
- तंत्रज्ञानाचा प्रभावी वापर
- वंचितापर्यंत पोहोचणे
- पुरवठा-गरज यातील तफावत दूर करणे.

स्वच्छतेचे सामाजिक आणि व्यावसायिक पेलू

शौचासाठी उकिरड्याचा वापर करण्याची सवय बंद करणे गरजेचे आहे स्वच्छता कामगार ज्या व्यावसायिक घातक समस्यांना तोंड देत आहेत त्या दूर करण्यासाठी प्रभावी प्रतिबंधात्मक उपाय योजणे गरजेचे आहे. हे ज्या घरांमधे शौचालये नाहीत तेथे शौचालये बांधून साध्य करणे शक्य आहे.

प्रशासकीय संस्थांमध्ये समन्वय

स्वच्छतेशी संबंधित प्रशासकीय संस्था आणि संबंधित विभाग यांची भूमिका स्पष्टपणे अधोरेखित होणे गरजेचे आहे. प्रत्येक संस्थेने आपली भूमिका पार पाडणे गरजेचे आहे आणि योग्य परिणाम साधण्यासाठी पुनरावृत्ती टाळली पाहिजे.

एक केंद्राभिमुखता

राष्ट्रीय स्तरावरील कार्यक्रम यशस्वी होण्यासाठी एक केंद्राभिमुखता आवश्यक आहे. एमएनआरजीएस, एमपीलॅडस आणि इतर योजनांमधील एककेंद्राभिमुखते बरोबरच खालील पावले उचलणे गरजेचे आहे.

- घरे, शाळा, अंगणवाडी, एसएलडब्ल्युएम येथे शौचालये बांधणे आणि समुदाय स्वछता संकुले बांधणे
- प्रत्येक घरात सामाजिक दृष्टिकोनावर आधारित शौचालये खासदार विकास निधी योजने अंतर्गत बांधणे आणि ती चालवण्यासाठी आणि समुदाय शौचालयांची निगा राखण्यासाठी एकाच वेळेस अनुदान देणे.
- केंद्राच्या टीएससी, पुरा, आयएवाय, एनएचआरएम, आदर्श ग्राम योजना आणि इतर योजना आणि विभाग/मंत्रालय यांना टीएससीशी एककेंद्राभिमुख करणे

स्वच्छतेच्या सुविधा चालवणे आणि त्यांची देखभाल करणे

स्वच्छतेच्या सुविधा चालवणे आणि त्यांची देखभाल करणे याला योग्य प्राधान्य देणे गरजेचे आहे. हे त्याचा योग्य प्रकारे वापर करण्याची प्रसिद्धी करून, वेळोवेळी घरांची, सार्वजनिक स्वछता गृह यांची वेळोवेळी निगा राखून आणि ती जतन करने शक्य आहे. स्वच्छतेच्या शाश्वत सुविधा योग्य प्रकारे पुरवण्यासाठी शहरी स्थानिक स्वराज्य संस्थांचे सबलीकरण करणे गरजेचे आहे.

व्यापक दृष्टिकोन

आपल्या देशात स्वच्छतेत सुधारणा करण्यासाठी संकुचित दृष्टिकोन अजिबात असू नये. राष्ट्रीय शहरी स्वच्छता धोरणात सांगितल्या प्रमाणे स्वच्छतेत गुंतवणूक करणे गरजेचे आहे ज्यात सुरक्षित विल्हेवाट आणि प्रक्रिया यांच्या चक्राचा विचार होणेही गरजेचे आहे.

स्वच्छता कार्यक्रमांद्वारे वेगवेगळ्या मॉडेल्सचा वापर करुन लोक जागरणातुन प्रबोधन गरजेचे आहे जसे घराच्या स्तरावर वित्त पुरवठा करणे आणि ग्राहकांना परवडणाऱ्या स्वच्छता सुविधांचा पर्याय देणे यांसारख्या गोष्टींचा समावेश होतो. यासाठी काही नव्या साथीदारांची गरज असेल त्यात सार्वजनिक आरोग्य अधिकारी, तळागाळात काम करणार्या संस्था आणि खाजगी क्षेत्राबरोबर काम करणे गरजेचे आहे.

तंत्रज्ञानाचा प्रभावी वापर करणे

पाणी पुरवठा आणि स्वच्छतेसाठी कमी खर्चिक अशी उपकरणे आणि तंत्र यांचा शोध अनेक संस्थांनी आंतरराष्ट्रीय स्तरावर लावला आहे. याबाबत सुलभ इंटरनॅशनल सारख्या संस्थांनी दाखवून दिलेले कमी खर्चाचे तंत्र आणि उपाय यांचा विचार याबाबत होणे गरजेचे आहे.

वंचितांपर्यंत पोहोचणे

असे दिसून आले आहे की, शहरातील गरीब समुदाय त्याचबरोबर अनौपचारिक वसाहतीतील रहिवासी कालावधी, जागा वा आर्थिक मर्यादा यामुळे त्यांना सुरक्षित स्वच्छतेच्या सुविधा मिळणे कठीण जाते. त्यामुळे या समस्यांचे निराकरण गरजेचे आहे विशेष करून वंचितांमध्ये आणि गरिबांमध्ये स्वच्छ भारत अभियान यशस्वी करण्यासाठी हे गरजेचे आहे. राष्ट्रीय शहरी स्वच्छता धोरणात सुचवल्याप्रमाणे स्वच्छतेसाठीचा कमीत कमी २०% निधी हा शहरी गरिबांसाठी राखणे गरजेचे आहे. त्याच बरोबर काही प्रमाणात गावातील गरिबांसाठी अनुदानाचा विचार होणेही गरजेचे आहे ज्यामुळे त्यांना वैयक्तिक घरांमध्ये शौचालये बांधणे गरजेचे आहे.

हे स्विकारले गेले आहे की, छोट्या शहरांना सांडपाणी प्रक्रिया तर सोडाच सांडपाणी निचरा यंत्रणाही परवडू शकत नाहीत. कचरा प्रणालीसाठी पायाभूत सुविधांमध्ये भांडवली गुंतवणुकीची गरज लागते आणि त्यातही महत्त्वाचे म्हणजे ते चालवण्यासाठी निधीची गरज लागते खासकरुन पंप आणि प्रक्रिया चालवण्यासाठी उर्जेची गरज लागते. भांडवली गुंतवणूक वा संचालनाचा खर्च आणि निगा राखण्याची किंमत श्रीमंत वापरकर्तेही देत नाहीत पण पाण्याचा जास्तीत जास्त वापर ने करतात आणि

टाकाऊ पाणी निर्माण करतात. आधुनिक शहरातील मोठे विभाग सांडपाणी निचरा यंत्रणेपासून दूर राहतात कारण असे रहिवासी अनाधिकृत वा बेकायदेशीर भागात वा झोपडपट्ट्यांमध्ये राहतात जेथे सरकारी सुविधा पोहोचत नाहीत.

पुरवठा - मागणी यांच्यातील तफावत दूर करणे

स्वच्छतेच्या समस्येचे निराकरण करण्यासाठी पुरवठा हा गरजेनुसार असणे गरजेचे आहे. याचाच अर्थ असा की, स्थानिक स्वराज्य संस्था वा पंचायत राज् संस्था यांना मिळणाऱ्या सुविधांपासून वंचित विभाग आणि वंचित लोकसंख्या जी विशिष्ट भागात राहते ती जर त्यांनी उपलब्ध पायाभूत सुविधां नुसार पाण्याचा वापर करने असेल तर त्यांना मूलभूत सुविधा आणि मदत देण्याची गरज आहे.

क्षमता वाढ आणि प्रशिक्षण

अभियान यशस्वी होण्यासाठी, लोकांचा पाठिंबा मिळणे अत्यंत गरजेचे आहे. त्यासाठी विशिष्ट प्रकारच्या संस्था शोधुन त्यांच्या सहभाग वाढविणे गरजेचे आहे ज्या राज्य स्तरावर कामगारांना, लोक प्रतिनिधींना आणि पंचायत राज संस्था आणि शहरी स्थानिक स्वराज्य संस्था यांना प्रशिक्षण देऊ शकतील.

देखरेख आणि मूल्यांकन

राज्य/जिल्हा आणि शहरी स्तरावरील स्वच्छता कार्यक्रमांच्या प्रगती आणि कामगिरीची देखरेख आणि मूल्यांकनासाठी यंत्रणा तयार करण्यात यावी. नागरीक मूल्यांकन समित्यांमार्फत प्रगती पुस्तक आणि प्रगतीचा आढावा घेण्याचा विचारही येथे करता येतो.

यशस्वी जिल्हे / शहरे यांना पुरस्कार देणे

अपेक्षित पातळीपेक्षा जास्त स्वच्छता उद्दिष्टे प्राप्त करणाया जिल्हा/शहरांसाठी योग्य असा पुरस्कार जनहिताचा विचार करून देण्याचा विचार केला जाऊ शकतो. यामुळे स्वच्छतेसाठी झटणार्या वेगवेगळ्या जिल्हे/शहरांमध्ये स्पर्धात्मक भावना निर्माण होऊ शकेल.

''राष्ट्रीय ग्राम स्वच्छता आणि आरोग्यमयता धोरण २०१२-२०२२ जे मंत्रालयाने व्यापक सल्लामसलत करून तयार केले आहे त्याचा 'स्वच्छ भारत अभियान' यशस्वी करण्यासाठी योग्य तो विचार होणे गरजेचे आहे. त्यापलीकडे ज्या प्रयत्नांची गरज आहे त्यात जिल्हे आणि राज्ये यांच्यासाठी कामगिरीचे मापदंड तयार करणे, संभाषण पद्धतीत बदल, संस्थात्मक घटकांच्या नियोजनासाठी सुसूत्रीकरण आणि सबलीकरण करणे, स्वच्छता प्रत्येक पातळीवर राबवणे त्याची देखरेख करणे, क्षमता वाढीच्या समस्या आणि त्यांना चालना देणे आणि गरजेनुसार खास भागांसाठी आणि दूरच्या भागासाठी खास लक्ष देणे यांचा समावेश होतो.

कर्जाची सुविधा देणे

दारिद्रय रेषे खालील आणि समाजातील दुर्बल घटकातील जनता त्यांच्या घरात शौचालये बांधू शकलेली नाही. पेयजल आणि स्वच्छता मंत्रालय बँकांना निश्चित भांडवल हमी रक्कम म्हणून देऊन त्या मार्फत दुर्बल घटकांच्या घरात शौचालय बांधण्यासाठी वित्त पुरवठा करणे शक्य करू शकेल.

संभाषण पद्धती

हे अभियान यशस्वी होण्यासाठी राष्ट्रीय संभाषण पद्धती असणे गरजेचे असून त्यात क्षेत्रीय आणि उपक्षेत्रीय धोरणे यांच्यात दृष्टिकोनाच्या लवचिकतेची गरज आहे. स्वच्छता आणि आरोग्यमय परिस्थिती यांच्या बाबत चांगला संवाद होण्यासाठी मुख्य कामगारांना आणि समुदायाच्या नेतृत्वाला म्हणजेच पंचायत राज संस्थांना, धार्मिक नेतृत्वाला प्रशिक्षण देणे गरजेचे असून त्यामुळे कुटुंबांच्या सदस्यांचे या गोष्टीच्या बाबतचे ज्ञान वाढू शकेल आणि त्या त्यांना समजू शकतील. प्रत्यक्षातील शौचालयांचे बांधकाम आणि त्याचा वापर याबाबतचा प्रचार अस्तित्वात असलेल्या सामाजिक जाळ्यां मार्फत अथवा परस्पर संबंधांमधून जसे पारिवारिक, मित्र, नातेवाईक, शेजारी आणि सहकारी ज्यांच्यामुळे लोक जोडले जातात त्यांच्यामार्फत होऊ शकतो आणि ज्यामुळे संभाषण पद्धती प्रभावी होऊ शकते.

सर्व गट स्तरावरील पंचायती योग्य प्रकारे चित्रफीत दाखवू शकतील, अशा उपकरणांनी सज्ज करून त्यांच्या गटातील गावामध्ये त्या प्रदर्शित करू शकतील. कमीत कमी प्रत्येक गटाकडे एक सांस्कृतिक समिती असावी ज्यात पथनाट्य समूह, लोकसंगीताचा गट, पुतळ्यांच्या कार्यक्रमांचा गट अशा उपक्रमांचा माध्यमांसाठीचे, सामाजिक प्रचारासाठीचे उपक्रम आणि समाजाला एकत्रित करण्यासाठी उपयोग होऊ शकेल. वर्तणुकीतील बदलासाठी अभिनव संवाद पद्धतीची गरज असते आणि त्या देण्याच्या दृष्टिकोनातून असाव्यात.

विकेंद्रित प्रोत्साहनावर आधारित दृष्टिकोन

ग्राम पंचायती छोट्या गावांमध्ये स्वच्छता मिळवण्यासाठी महत्त्वाची भूमिका बजावतात. त्यांना पूर्ण स्वच्छता मिळवण्यासाठी नियोजित पद्धतीने प्रोत्साहित केले पाहिजे आणि समाजाभिमुख दृष्टिकोनातून तो टिकवण्याचा प्रयत्न झाला पाहिजे. त्याबरोबरच ज्या ग्रामपंचायतींनी कमी कालावधीत खुले शौचमुक्त गाव बनवण्यात उत्तम कामगिरी केली आहे त्यांना निधीही दिला पाहिजे

शाश्वततेसाठी पुरस्कार

पंचायतींनी जास्त चांगल्या प्रकारे काम करण्यासाठी पंचायती राज संस्थांसाठी आर्थिक पुरस्कारांचा विचार त्यांनी स्वच्छता आणि पाणी पुरवठा यंत्रणा आणि दरांच्या वसुलीतील कार्यक्षमता यांच्या प्रभावी अंमलबजावणीसाठी करणे गरजेचे आहे.

त्याचबरोबर शौचालयांना आश्वासक पाणी पुरवठा होणेही गरजेचे आहे. एका वर्षापेक्षा जास्त काळ स्वच्छता मिळवल्याबद्दल आणि टिकवल्याबद्दल सरकारतर्फे ग्राम पंचायतींना उच्च क्षमतेची जल पुरवठा यंत्रणा दिली जाऊ शकते.

ग्राम, जल, आरोग्य आणि स्वच्छता समिती(व्हीडब्ल्यूएचएससी) राज्यांनी प्रत्येक ब्लॉक/ग्राम पातळीवर उपरोक्त समितीची स्थापना करुन यंत्रणा सक्षम करणे गरजेचे आहे.

समुदाय शौचालये

समुदाय शौचालयांची सुविधा या भटक्या लोकसंख्या असलेल्या जमातींसाठी गरजेच्या आहेत आणि अशी सुविधा बाजार, बस स्थानके अशा सार्वजनिक ठिकाणी देण्याबरोबरच भारतीय राष्ट्रीय महामार्ग प्राधिकरणाच्या संयुक्त विद्यमाने महामार्गालगत शौचालयांची सुविधा दिली गेली पाहिजे. त्याचबरोबरीने पेट्रोल पंप, उपहारगृहे आणि ढाब्यांवर योग्य प्रकारच्या स्वच्छता सुविधा असण्यासाठी सरकारी आदेशाची आवश्यकता आहे.

संवेदनशीलता निर्माण करणे

मागणीवर आधारित दृष्टिकोनावरील तत्वांवर आधारित पूर्ण स्वच्छता मिळवण्यासाठी राष्ट्रीय, राज्य आणि जिल्हा स्तरावरील राजकीय नेतृत्वाला संवेदनशील करण्याची आणि मोठ्या प्रमाणावर स्वच्छतेसाठी राजकीय पाठिंब्याची गरज आहे. या क्षेत्रासाठी योग्य प्रकारचा निधी पुरवठा होण्यासाठी राजकीय पाठिंबा खूप गरजेचा आहे.

राज्य सरकारे, ग्राम पंचायत स्तरावरील प्रत्येक घरात स्वच्छतेचे नियम काटेकोरे पाळण्याबाबतचे नियम बंधनकारक करु शकतात, हे नियम पंचायती राज्य संस्थाद्वारे राबविता येतील. ही मोहीम यशस्वी करण्यात शाळांचे विद्यार्थी महत्त्वाचे घटक ठरू शकतात. ते आपल्या आयुष्यात केवळ स्वच्छतेचे मूलभूत दृष्टिकोन लागूच करणार नाहीत तर ते समाजातील सर्व स्तरावर त्याचा प्रसार करतील. त्याचबरोबर देशातील सर्व शाळांमध्ये स्वच्छता गृहांच्या सोयी बंधनकारक करण्यावर भर देणे गरजेचे असुन शाळांमधील विद्यार्थ्यांच्या गळती मागे शाळांमध्ये स्वच्छता गृहांच्या अपुऱ्या सोयी आणि अस्वच्छतेमुळे आरोग्यावर होणार नकारात्मक परिणाम अशी दोन कारणे दिल्लीत आयोजित करण्यात आलेल्या माझी शाळा-माझा आवाज-मुलांसाठी खुली संसद या कार्यक्रमातून पुढे आलीत. या कार्यक्रमात हे दिसून आले की, अनेक मुले शाळांमधील अस्वच्छतेमुळे शाळा सोडून गेली आहेत. काही मुलांना ॲलर्जी आल्यामुळे ते आजारी पडतील या भीतीने पालकांनी त्यांना शाळांमध्ये पाठवणे बंद केले.

सिक्किममध्ये पुढे आलेली बाल पंचायत ही संकल्पना देशभरात राबवणे गरजेचे आहे. या बालपंचायती त्यांच्या मित्र-मैत्रीणींना शाळेत येण्यासाठी प्रोत्साहित करतील. खेळांसाठी भेटणे आणि सांस्कृतिक कार्यक्रमांच्या पलीकडे त्यांनी स्वच्छता मोहीमही हाती घेतली आहे जी आधि शिक्षकांकडे असे. शिक्षक, समुदाय, पंचायती आणि गट अधिकारी यांच्याबरोबर कामगारांची सुविधा सहभागी तत्वावर देऊन सिक्किम मधील मुलांची शौचालये बांधण्याची मोहीम देशभर राबवणे गरजेचे आहे. स्वच्छ भारत अभियान यशस्वी होण्यासाठी सर्वसमावेशक दृष्टिकोनावर भर असणे गरजेचे आहे.

त्याच बरोबर शहरे आणि गावांमध्ये महिलांची भूमिकाही महत्त्वाची आहे. घरातील व्यवस्था आणि स्वच्छताही घरातील महिला सदस्यांच्या हातात असणे गरजेचे आहे. त्यामुळे महिला वर्गाला त्यांच्या स्वच्छ भारत अभियानातील महत्त्वपूर्ण भूमिकेबाबत संवेदनशील करणे गरजेचे आहे ज्यात त्या त्यांच्याकडील उपायांचाच वापर करणार नाहीत तर त्या त्यांची मुले आणि घरातील मोठी माणसे ते उपाय पाळतील या बाबत दक्षता घेतील.

ज्या देशात ७०% ग्रामीण(२०११ च्या जनगणनेनुसार) घरांमध्ये शौचालये नाहीत त्या देशात शौचालये मंदिरांपेक्षा

महत्त्वाची आहेत यावर भर दिलेला असला तरी ज्या घरांमध्ये शौचालय आहे अशा घरांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर त्याचा वापर केला जात नाही. रिसर्च इन्स्टिट्यूट फॉर कंपॅशनेट इकॉनॉमिक्स (राईस) या संस्थेने केलेल्या सर्वेक्षणानुसार हरियाणा, राजस्थान, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश आणि बिहार या राज्यांमध्ये ४०% सर्वेक्षित घरात जेथे शौचालय होते तेथे एखादी तरी व्यक्ती अजूनही खुल्यावर शौचाला जात होती. हा अभ्यास हे सिद्ध करतो की, वागणुकीतील बदल आवश्यक आहे आणि नुसती शौचालये बांधणे पुरेसे नाही. लोकांनी योग्य आरोग्य आणि शौचालये यांचा योग्य मेळ घालणे गरजेचे आहे.

देखरेख करणे

देखरेख करणे हे अशा व्यापक अभियानाचा कणा आहे. बंद पडलेल्या/गैरवापर होत असलेल्या स्वच्छता सुविधा प्रभावी देखरेखीतून ओळखणे महत्वाचे आहे. प्रत्यक्ष वेळेवर आधारित देखरेख जी मंत्रालयाच्या अखत्यारीत असेल ती सुरू करून सध्याचा दारिद्र्य रेषेखालील कार्डाचा नंबर/आधार कार्ड यांचा मेळ घालून त्याला दृश्य पुराव्यांची जोड असेल.

नागरी समाजाची भूमिका

हे अभियान यशस्वी करण्यात नागरी समाजाची भूमिका महत्त्वाची ठरू शकेल जे योजनांच्या देखरेखी मध्ये सहभाग घेऊ शकतील आणि निधीच्या विनियोगाकडेही लक्ष्य देऊ शकतील.

क्षमता निर्मिती

अभियानाच्या यशस्वी अंमलबजावणीसाठी क्षमता निर्मिती महत्त्वाची असते. स्वच्छता क्षेत्राशी संबंधित केंद्रीय / राज्य स्तरावरील अधिकारी वर्गाच्या प्रशिक्षणासाठी आंतरराष्ट्रीय स्तरावर नावाजलेल्या संस्थांशी संपर्क साधून अशा प्रकारचे प्रशिक्षण बंधनकारक केले गेले पाहिजे. क्षमता निर्मितीसाठी संबंधित मंत्रालयांना राष्ट्रीय ग्रामीण विकास संस्थेच्या प्रमाणे राष्ट्रीय जल आणि स्वच्छतेबाबत राष्ट्रीय संस्था स्थापणे योग्य होईल. हा सल्ला ग्रामीण घरगुती जल आणि स्वच्छता यांबाबत बाराव्या नियोजन आराखड्यावर काम करणार्या कार्य गटाने दिला होता.

भारत सरकार राज्य सरकारांबरोबरच स्वच्छतेचे लक्ष साध्य करण्यासाठी झटत आहे आणि सार्वजनिक, खाजगी आणि बिगर सरकारी यंत्रणांबरोबर भागीदारी करून स्वच्छतेच्या सुविधांसाठी वाढीव निधी, त्यांची देखरेख आणि व्यवस्थापन यासाठी प्रयत्नशील आहे. २०१९ पर्यंत सरकारने स्वच्छतेबाबतची सर्व ध्येय मिळवण्यासाठी राज्य समाजातील सर्व वर्गांच्या पाठिंब्याची गरज आहे. भारतीय औद्योगिक क्षेत्रही हे आव्हान कॉर्पोरेट सोशल रिस्पॉन्सिबीलिटी (कंपन्यांची सामाजिक जबाबदारी) मार्फत घेऊ शकेल आणि जर यातील निधीअंतर्गत मुबलक क्रय शक्ती/साधन सामुग्री उपलब्ध झाली तर स्वच्छ भारताचे ध्येय २०१९ पर्यंत साध्य होऊ शकेल.

संदर्भः

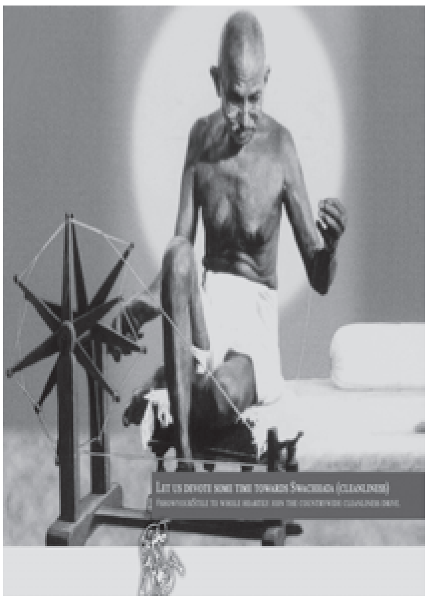
- इलेक्ट्रॉनिक पद्धतीने या संकेतस्थळा-वरून २७.११.२०१४ ला मिळवले
- इंडियाज सॅनिटेशन फॉर ऑलः हाऊ टू मेक इट हॅपन एशियन डेव्हलपमेंट बँक, २००९
- राष्ट्रीय आरोग्य आरोग्य सर्वेक्षण(एनएचेफएस-३), आरोग्य आणि कुटूंब कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार
- राष्ट्रीय शहरी आरोग्य सर्वेक्षण; नागरी विकास विभाग, भारत सरकार
- एनएसएसओ ६९ व्या पाहणीचा अहवाल, सांख्यिकी आणि कार्यक्रम अंमलबजावणी मंत्रालय, भारत सरकार
- प्रोग्रेस ऑफ ड्रिंकींग वॉटर, २०१४ ची पुरवणी (अपडेट), जागतिक आरोग्य परिषद आणि युनिसेफ
- ग्रामिण घरगुती जल आणि स्वच्छते वरील कार्य गटाचा अहवाल, पेय जल आणि स्वच्छता मंत्रालय, भारत सरकार, सप्टेंबर, २०११
- शहरी आणि औद्योगिक जल पुरवठा आणि स्वच्छतेवरील कार्य गटाचा अहवाल, बारावा नियोजन आयोग (२०१२-२०१७), नोव्हेंबर, २०११
- पाणी आणि स्वच्छता कार्यक्रम वर्किंग पेपर ऑन स्केलिंग अप रुरल सॅनिटेशन-पॉलिसी आणि सेक्टर रिफॉर्म टू अक्सलरेट अक्सेस टू इंप्रुव्ड रुरल सॅनिटेशन फ्रेड रोझेनस्वींग पॅरेझ अँड रॉबिन्सन जून २०१२

के.एन.पाठक *- हे नियोजन आयोग, प्रकल्प मूल्यमापन आणि व्यवस्थापन, येथे संयुक्त सल्लागार आहेत. येथे व्यक्त केलेले विचार हे लेखकाचे वैयक्तिक आहेत आणि त्यांचा ते संबंधित असलेल्या संस्थेशी काही संबंध नाही.*

संपर्कासाठी ईमेल :-

knb.pathak@gmail.com

स्वच्छता आणि मल :नित्सारणावर महात्मा गांधींचे विचार



१) आपली स्वच्छता ही अंतर बाह्य असायला हवी. याचा थोडक्यात अर्थ म्हणजे सच्चेपणा. खरेपणाचे सार हे 'पवित्रता' आहे आणि ह्याचे दुसरे नाव म्हणजेच 'व्यवस्थितपणा'. (महात्मा गांधींचे एकत्रित काम सीडब्लूएमजी खंड XLIX, प ४१४; ९.५.१९३२

२) मनाची आणि देहाची स्वच्छता ही शिक्षणामधील पहिली पायरी. आपला परिसर स्वच्छ करण्याचे काम जसे बादली आणि झाडू करतात तसेच मनाच्या शुद्धीकरणाचे काम हे प्रार्थना करते. म्हणूनच आपण कुठल्याही कार्याची सुरुवात ही प्रार्थनेने करतो. आपण हिंदू प्रार्थना म्हणतोय की मुस्लिम नमाज वाचतोय की, पारसी, ह्याने काही फरक पडत नाही, हृदयाचे शुद्धीकरण हाच कुठल्याही प्रार्थनेचा मूळ हेतू असतो. (सीडब्लूएमजी खंड ७८, पान ३२०)

३) खरंतर आज्ञेचे आणि कार्यपद्धतीचे पालन न करणे, याला देखील अस्वच्छता म्हणता येईल. ज्या व्यक्तीला साधेपणा आवडतो तो कधीही अस्वच्छ असणार नाही. साधेपणा बरोबर स्वच्छता असलीच पाहिजे. (सीडब्लूएमजी खंड XXVII पान ११६; १७.५.१९२५)

४) जेव्हा अंतर-बाह्य स्वच्छता असते तेव्हा धार्मिकतेकडे वाटचाल होते. (आसाम मेल मधील : ८ .१ .१९४६)

५) खरी बाह्य स्वच्छता म्हणजेच खरी आतील स्वच्छता. आपला शेजारी जर अंर्तमनाने स्वच्छ नसेल तर त्याचा परिणाम आपल्यावर देखील होईल.
(मसुरी २.६.१९४६)

६) आपण आपल्या घरामागील अंगण जर स्वच्छ ठेवले नाही तर स्वराजावर सर्वश्र दुर्गंधी पसरेल याचा परिणाम अनेक रोग उत्पन्न होण्यात होईल.
(अवर डर्टी वेज , नवजीवन सप्टेंबर १३, १९२५)

७) प्रत्येकांनी स्वत:च्या स्वच्छतेकरता हातात झाडू घेतला पाहिजे.
(माइंड ऑफ महात्मा गांधी: संपादक प्रभू एंड राव तिसरी आवृत्ती, १९६८)

८) कोणीही रस्त्यावर थुंकू नये किंवा नाक शिंकु नये. थुंकणे हे इतके घातक ठरु शकते की, थुंकीमुळे जीव जंतूंचा प्रसार होऊन क्षय रोग पसरु शकतो. काही ठिकाणी

रस्त्यावर थुंकणे हा फौजदारी गुन्हा मानला जातो. जी लोकं पान तंबाखू खाऊन थुंकतात त्यांना दुसऱ्यांची पर्वा नसते. लाळ, नाकातील श्लेष्मा सुद्धा झाकले पाहिजे. गावाच्या जवळ किंवा राहण्याच्या गावाच्या जवळ किंवा राहण्याच्या ठिकाणी कुठेही पाणी साठून राहण्या सारखे खड्डे नसावेत, ज्यामध्ये पाणी साठून राहील. पाणी साठले नसल्यास डासांची पैदास होत नाही. जेथे डास कमी असतात तेथे 'मलेरियाचे' प्रमाण कमी आढळते. एके काळी दिल्ली जवळ पाणी साठायचे व इथे मलेरिया ची साथ पसरायची. जेव्हा पोकळ्या भरल्या गेल्या तेव्हा डासांची संख्या मोठ्या प्रमाणात कमी झाली आणि पर्यायाने मलेरियाचीहि साथ कमी होऊ लागली.

(नवजीवन मध्ये २-११-१९१९)

९) मला स्वच्छताविषयक सुविधांच्या बाबतील मात्र एक मान्य करावेच लागेल. मी ३५ वर्षांपूर्वी शिकलो होतो की, शौचालय हे दिवाणखान्यापेक्षा स्वच्छ असावे. हे मी पश्चिमेकडच्या देशांकडून शिकलो. माझे असे मत आहे की शौचालयाच्या स्वच्छते बाबतीतले नियम हे पूर्वेकडच्या देशात तेवढे पाळले जात नाहीत जेव्हा पश्चिमेकडच्या देशात काटेकोरपणे पाळले जातात. या बाबतीत त्यांच्या नियमात काही दोष आहेत ज्याच्यावर सहज उपाय होऊ शकतो. शौचालयांची वाईट स्थिती आणि कुठेही, केंव्हाही मलविसर्जन करण्याची आपल्या लोकांची वाईट सवय ही आपल्याकडच्या बराचश्या आजारांची कारणे आहेत. म्हणूनच मला असं वाटतं की, मल- मूत्र विसर्जनाची जागा ही स्वच्छ असणे खूप गरजेचे आहे, त्याच प्रमाणे तेथे वापरायच्या गोष्टी देखील स्वच्छ असायला हव्यात. या गोष्टींची सवय मी करून घेतली आहे व बाकी सर्वांनी देखील ही सवय लावावी अशी माझी इच्छा आहे. ही सवय माझ्यात इतकी मुरली आहे - की, मी ती बदलायची म्हंटली तरी बदलू शकणार नाही आणि मला ती बदलण्याची इच्छा सुद्धा नाही आहे. (नवजीवन मध्ये २४ - ५ - १९२५)

१०) मल विसर्जनाचे कार्य हे ठरलेल्या ठिकाणीच (शौचालय) उरकायला हवे. रस्त्यावर कुठेही किंवा शौचालय सोडून कुठेही मूत्र विसर्जन करणे हा गुन्हा मानायला हवा. जेथे मूत्र विसर्जन कराल ती जागा कोरड्या मातीने झाका. शौचालय देखील स्वच्छ ठेवायला हवे. पाणी वाहत असलेल्या ठिकाणंना स्वच्छ ठेवणे आवश्यक आहे. मोडून आपल्या संस्कृतीवर संशय आणतात. मझा जर सल्ला ऐकलात तर हवा प्रदूषित होणार नाहीव गावं पण खूप स्वच्छ राहतील.

नवजीवन मधील अवर डर्टी वेज १३ - ९ - १९२५

११) गावातील टाक्या अंघोळीला, कपडे धुवायला, पाणी प्यायला, अन्न शिजवण्याकरता सरसकट वापरल्या जातात. गुरढोर ब्रयाच गावात टाक्यातील पाणी वापरतात. म्हशी खुपदा त्यात डुंबताना दिसतात. आशर्य या गोष्टीचं वाटतंय कि गावातील टाक्यांनमधील पाण्याचा अपव्यय होऊन देखील साथीच्या रोगाने गावाला गाठले नाही. पाणी पुरवठ्याच्या शुद्धीकर्णाकडे दुर्लक्ष केल्याने गावात आजार बळावतात हे सार्वत्रिक वैद्यकीय पुरावे सांगतात.

हरिजन ८-२-१९३५

१२) गरज नसलेल्या सजावटीच्या वस्तू आणि फर्निचर हे बऱ्याच घरांमध्ये उगीचचं असतात. या गोष्टी घरी नसल्या तरी चालण्यासारख्या असतात. सर्व साधारण माणसाला अश्या गोष्टींमुळे घुसमट होऊ शकते. या वस्तू दुसरं तिसरं काही नसून धूळ, जीवजंतू, किडे यांना आश्रय दिल्यासारखे आहे. मला असे म्हणायचे आहे कि माझ्या साध्या राहण्याच्या इच्छे मुळे आयुष्यातील कठीण प्रसंग टाळता आले. या मुळे नुसताच घरातील राहणीमानात किंवा वेशभूषेत साधेपणा आला नसून तो एकंदरीत राहव्याचा पद्धतीत आला आहे. थोडक्यात काय तर चर्चेचा विषय असा कि मी निसर्गाशी

(आकाशाशी) जवळीक साधण्याचा प्रयत्न केला आहे. जास्तीत जास्त संपर्कामुळे तब्बेतीत पण सुधार आहे. मला जास्त शांत, समाधानी आपल्या सार्वजनिक शौचालयांच्या ठिकाणी हा नियम लागु आहे. माणसाने कधिही अमर्यादतेशी नाते जोडू नये. अंतिम विश्लेषण असे की माणसाकडे असलेल्या गोष्टी त्याला माहित असायला हव्यात आणि ज्यांचा तो कायदेशीर उपयोग करू शकेल. मानव आपल्या मर्यादेपेक्षा जास्त मिळविण्याचा हव्यास धरणार नाही हा नियम जर सगळ्यांनी पाळला तर सगळ्यांसाठीच खूप जागा होईल आणि अति गर्दी आणि इच्छा राहणार नाही.

चांगले आरोग्य जगायला ''साधेपणाचे जीवन जगल्याने कशी मदत झाली'' हे : १७-१२-१९४२ रोजी या विषयावर गांधीजीनी लिहिले.

१३) मालकांचा बंगला जेवढा स्वच्छ असतो तेवढ्याच नोकरांच्या खोल्या स्वच्छ हव्यात या गोष्टींवर ही गांधीजींनी भर दिला.

इंग्रजांप्रमाणे सांडपाण्याची बाह्य व्यवस्थेची कला अवगत नाही असे म्हणून काही उपयोग नाही. वाईसरॉयच्या घरी काम करणारे नोकरदार लोकं आणि सफाई कामगार यांच्या राहत्या खोल्या फारच वाईट आहेत. अश्या प्रकारचे व्यवहार आपल्या नवीन सरकारातील मंत्री चालवून घेणार नाहीत. जरी ते त्याच बंगल्यात राहिले तरी त्यांच्या इतकेच त्यांच्या नोकरांच्या खोल्या स्वच्छ असाव्यात ह्या कडे त्यांनी लक्ष दिले पाहिजे. त्यांच्या कडे काम करणाऱ्या लोकांच्या बायका व मुलांच्या स्वच्छतेकडे ही लक्ष दिले पाहिजे. स्वत:चे शौचालय स्वच्छ ठेवण्यात जवाहरलाल नेहरु आणि सरदार पटेल यांचा काही आक्षेप नाहीये. त्यांच्या नोकरांच्या खोल्या स्वच्छ असतील तर त्यांना का असेल आक्षेप? एके काळचा जवाहरलालजींचा हरिजन असलेला नोकर आता यू. पी. विधानसभेचा सदस्य आहे. जेव्हा मालकांइतक्याच नोकरांच्या खोल्या देखील स्वच्छ होतील तेव्हाचं मला समाधान मिळेल.

(प्रार्थना भेटीतील त्यांचे भाषण - ३-९-१९४६ नवी दिल्ली.)

१४) स्वच्छताविषयक सुधारणा तपासणी साठी खूप पैसे लागतात अशी अंधश्रद्धा बाळगू नये. आपल्या गरजेनुसार पाशिमात्य सांडपाण्याच्या पद्धतीत बदल करून घ्यावा. देशभक्ती आहेच आणि पाशिमात्य देशांकडून आपल्या सोयीं साठी काही गोष्टी स्विकारल्या तर मला त्यात काही गैर वाटत नाही. यात कुठलाही वाईट विचार नाही.

यंग इंडिया २६ डिसेंबर, १९२४

१५) सर्वप्रथम सांडपाणी व्यवस्था ठेवणे म्हणजे खरेतर स्वयंसेवक प्रशिक्षणाचा पाया म्हणायला हवा.

यंग इंडिया १ जानेवारी १९२५

१६) अस्वच्छ लोकांबरोबर माझे काही हाडवैर नाही, पण, मला अस्वच्छ वातावरणाची भीती आहे. मी कधीही घाण ताटलीतून जेवणार नाही किंवा खराब चमचा किंवा रुमालाला स्पर्श सुद्धा करणार नाही. योग्यत्या जागी घाण टाकावी असे मला वाटते.

हरिजन ११ मे १९३९

१७) मी जे काही देश फिरलो त्यात माझ्या निदर्शनास आलेली सगळ्यात वेदना दायक गोष्ट म्हणजे सांडपाण्याची दुरावस्था. बदल घडवून आणण्या करिता शक्तीचा वापर करणे हे मला मान्य नाही.पण मी जेव्हा विचार करतो की वेळ निघून जाण्याआधी दशलक्ष लोकांच्या परिपूर्ण सवयी बदलायला हव्यात.मी स्वत:शी असे पक्के केले आहे की, सांडपाण्याची दुरावस्था दूर होणे हे सक्तीचे हवे. बरेचसे आजार हे सांडपाण्याच्या दुरावस्थेने होऊ शकतात.याचा थेट परिणाम म्हणजे जंत. जी लोकं स्वच्छतेच्या मूळ तत्वांचे पालन करतात अशा लोकांना जंत होऊ शकणार नाही. आजार हे केवळ गरिबीमुळे नाही, तर एकूण स्वच्छतेकडे केलेल्या दुर्लक्षामुळे पसरतात.

स्वच्छता करणे म्हणजेच देवभक्ती करणे.आपण देवाचे आशीर्वाद जसे

अस्वच्छ देहाने घेऊ शकत नाही तसेच, अस्वच्छ मनाने देखील घेता येत नाहीत. स्वच्छ देह अस्वच्छ शहरात राहू शकत नाही.

यंग इंडिया १९ नव्हेंबर १९२५

१८) शौचकुपांची (शौचालयांची) स्वच्छता चांगली कशी होईल, रस्त्यावर मुत्र विसर्जना सारख्या गंभीर गुन्ह्याला आळा कसा घालता येईल यावर माझे लक्ष लागले आहे. या सगळ्या समस्यांवर आवशक तोडगा काढायचा म्हटला तर यात राजकारणाला महत्व देण्याचा प्रश्न येत नाही आणि सरकारच्या आर्थिक धोरणां विषयी परिक्षण केल्यास त्याला आवशक राजकीय परिणामांना सामोरे जावे लागेल.

गांधीजीज् ग्रेट वर्क खंड LXII पान ९३, ११-१-१९३६.

१९) मानसिक अस्वच्छता ही शारीरिक अस्वच्छते पेक्षा जास्त धोकादायक असते. 'नंतरची गोष्ट' ही 'आधीच्या गोष्टींची' सूचक आहे.

गांधीजीज ग्रेट वर्क खंड LXXXIII, p. ४१४ २४-३-१९४६

२०) जो कोणी खरोखरच आतून स्वच्छ असतो तो बाहेरून अस्वच्छ राहू शकत नाही.

थॉट फॉर द डे (गांधीजीज कोट्स २२-१-१९४५)

२१) आपण स्वत: जेव्हा अस्वच्छ असतो तेव्हा लोकांच्या स्वच्छते बद्दल विचारणे कितपत योग्य आहे ?

थॉट फोर द डे (गांधीजीज कोट्स १२-२-१९४५)

२२) माणसांचे जीवन हे प्राण्यांच्या जीवनापेक्षा कसे वेगळे आहे या प्रश्नावर जर व्यापक विचार केला, तर बरेचसे प्रश्न सुटतील.

थॉट फोर द डे (गांधीजीज कोट्स १८ -२ -१९४५)

२३) अंतर-बाह्य स्वच्छता असते तेव्हा आपण धार्मिकतेकडे/ दैवात्वापर्यंत पोहोचतो.

आसाम मेल ८-१-१९४६

२४) जर मन स्वच्छ असेल तर देह देखील स्वच्छ असेल

थॉट फोर द डे (गांधीजीज कोट्स ५ -४ -१९४६)

२५) ''आपले शेजार जर स्वच्छ नसेल तर आपल्या स्वच्छतेला फारसा अर्थ नाही''

थॉट फोर द डे (गांधीजीज कोट्स) थॉट फोर द डे (१ -६-१९४६) मसुरी

२६) आतील स्वच्छता बाहेरील स्वच्छते इतकीच महत्वाची असते कारण जर आपला शेजार आतून अस्वच्छ असेल तर त्याचा परिणाम आपल्यावर पण होईल.

थॉट फोर द डे (गांधीजीज कोट्स) मसुरी २ -६ -१९४६

२७) सर्वात आधी महत्वाची गोष्ट म्हणजे शौचकुपी(शौचालय) साफ ठेवणे.

थॉट फोर द डे (गांधीजीज कोट्स) २७ -७ -१९४६ पांचगणी.

प्रकाशन विभागाची नवी पुस्तके (हिंदी)

१. भारतीय दुर्ग- ₹ ४८५.००

२. जाने अपने जिगर की ₹ २०५/-

३. माऊंट एव्हरेस्ट की गाथा ₹ ११५/-

प्रकाशन विभागाची नवी पुस्तके

१. छत्रपती शिवाजी महाराज (हिंदी) ₹ ९५/-

अन्य काही पुस्तके

१. भारतेंदू हरिश्चंद्र (हिंदी) ₹ ११०/-

२. आपला राष्ट्रीय ध्वज (मराठी) ₹ ११०/-

स्वच्छता आणि सामाजिक विकास

डॉ.उमेश घोडेस्वार

स्वच्छ भारत संकल्पनेचा पाठपुरावा करतांना केंद्रीय, राज्य आणि स्थानिक प्रशासनाचा परस्पर मेळ आणि सहभाग आवश्यक आहे तेव्हाचं महाराष्ट्रात २०१९ पर्यंतचे 'स्वच्छ भारताचे स्वप्न पूर्ण होऊ शकेल. स्वच्छतेतुन सामाजिक बदल व विकास, सामाजिक समावेशाकरिता स्वच्छता, शाळेच्या उपस्थितीचा स्वच्छतेशी असलेला संबंध आणि अस्वच्छतेचा कार्यकारणभाव समजण्याची, अमंलबाजावणी व कृती कार्यक्रमांची आवश्यकता असल्याचे स्पष्ट करतो.

सामाजिक विकास हा मानवी विकासाशी संबंधित आहे. ज्यामध्ये स्त्री पुरुष समानता, सामाजिक समावेशकता, शिक्षणाचा प्रसार, सामुदायिक एकात्मता, दारिद्रय निमूलन इ. बाबी येतात. मानवी विकास व मानवी अधिकाराशी हा सामाजिक विकास संबंधित असतो. त्यामुळे सामाजिक विकास करण्यासाठी मानवी विकास करणे आवश्यक ठरते. त्यासाठी मानवी विकासातंर्गत येणाऱ्या सर्व बाबींचा व समाजातील सर्व घटकांचा समावेशक विकास करणे आवश्यक आहे. त्यासाठी स्वच्छता ही केवळ एका विशिष्ट वर्गांचेच कार्य नसून सर्वांचा त्यात सहभाग अभिप्रेत आहे. तेव्हांच स्वच्छ भारत घडून येईल...!

नव्या सरकारकडून नव-नवीन प्रकाशझोतात येणाऱ्या योजना व कार्यक्रमे राबविली जात आहेत. त्यातलेच एक महत्वाचे पाऊल म्हणजे २ ऑक्टोंबर २०१४ ला महात्मा गांधीजींच्या जयंतीनिमित्त प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदींनी 'स्वच्छ भारत' ही मोहिम सर्वव्यापी मोहिम म्हणून सुरु केली. २ ऑक्टोंबर २०१९ पर्यंत म्हणजे गांधीजींच्या १५० व्या जयंतीपर्यंत भारत स्वच्छ करणे हे लक्ष्य ठेवून ही मोहिम सुरु करण्यात आली आहे. २ ऑक्टोंबर गांधी जयंतीची सुटी रद्द करुन लोकांच्या हाती झाडू देवून स्वच्छ भारत अभियानाची सुरुवात केली. मोठा गाजावाजा करुन सुरु केलेली ही मोहिम पूर्णताकतीनीशी लागू होईल अशी अपेक्षा आहे. परंतु भारतातील विविधता व जाती उच्छेदाशिवाय स्वच्छ भारत घडविणे कठीण आहे. त्याकडे डोळेझाक करुन निश्चित चालणार नाही. त्यामुळे स्वच्छता ही केवळ एका विशिष्ट वर्गांचेच कार्य नसून सर्वांचा त्यात सहभाग अभिप्रेत आहे.

स्वच्छ भारत मोहिमीची संकल्पना :

२०१९ पर्यंत भारताला पूर्णत: स्वच्छ करण्याचे ध्येय मोदी सरकारने निश्चित केले आहे. यामध्ये शौचालयांचे वैयक्तिक बांधकाम, सामूहिक शौचालये, शहर व खेडी गावे यांना स्वच्छ करण्याचे उद्दिष्ट ठरविली गेलीत. यामध्ये निरुपयोगी कचऱ्याचें व्यवस्थापन ग्राम पंचायतीव्दारे करण्याचे ठरविण्यात आले आहे. पाणी पुरवठा प्रत्येक खेडयांपर्यंत व घरांपर्यंतपोहचविण्याचे देखील ध्येय निश्चित करण्यात आले. या मोहिमेमध्ये सहकार्य ही बाब सर्वात महत्वाची आहे. यामध्ये सर्व मंत्र्यांचे सहकार्य, केंद्र व राज्य यांचे सहकार्य, स्वच्छतेमध्ये कार्पोरेट कंपन्या व उद्योग क्षेत्राचे सहकार्य

सोबतच देशातील सर्वांच्या सहभागाची या मोहिमेमध्ये आवश्यकता आहे. तसेच स्वच्छता व पाणीपुरवठा हया बाबी राज्य सरकारच्या अखत्यारात येत असल्यामुळे त्यांचा पुढाकार या मोहिमेमध्ये आवश्यक आहे. तेव्हांच २०१९ पर्यंत भारत स्वच्छ होवू शकेल.

आरोग्याचा दर्जा कायम ठेवण्यासाठी मानवी निरुपयोगी कचरा व मैला साफ होणे आवश्यक आहे. आज भारतात शहरी व ग्रामीण भागात स्वच्छतेच्या असमान सुविधांअभावी मानवी जीवन धोक्यात येत आहे. अस्वच्छतेची समस्या ही मोठी लोकसंख्या, विभिन्न क्षेत्रातील गलीच्छ वस्त्यांचे प्रमाण, नागरीकरण इत्यादीं कारणे अस्वच्छतेला कारणीभूत ठरतात. प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदींनी २ ऑक्टोंबर २०१४ ला ''स्वच्छ भारत ही मोहिम'' सर्वव्यापी मोहिम म्हणून सुरु केली. या मोहिमेने रेल्वे स्टेशन, सरकारी कार्यालये तसेच सार्वजनिक ठिकाणांपासून सुरु करुन कचरा व निरुपयोगी वस्तू साफ करणे उद्दिष्ट होते. या मोहिमेअंतर्गत स्वच्छ पाणीपुरवठयाचा पुरवठा, स्वच्छतेच्या सवयी लोकांना लावणे या बाबी समाविष्ट आहेत. २०१९ पर्यंत म्हणजे महात्मा गांधीजींच्या १५०व्या जयंतीपर्यंत भारताला स्वच्छ करण्याची ही मोहिम आहे.

१. स्वच्छतेतून सामाजिक विकास:

स्वच्छतेतून सामाजिक विकास साधण्यासाठी लोकांना स्वच्छतेच्या सवयी लावणे आवश्यक आहे. सामाजिक विकासामध्ये स्त्री पुरुष समानता, शिक्षण प्रसार, दारिद्रय निर्मूलन, सामुदायिक विकास हया बाबीं प्रमुख आहेत. आज भारतात रेल्वे ट्रकवर, रेल्वे परिसरात, सार्वजनिक ठिकाणी, उघडया ठिकाणी तसेच रस्त्यालगत खुल्या जागेत मोठया प्रमाणात मानवी मैला, मल व कचरा आढळून येतो. स्वच्छतेतून सामाजिक विकास घडण्यासाठी काही प्रमुख मार्ग पुढीलप्रमाणे करता येतील-

लैंगिक समानतेकरिता स्वच्छता :

गरीब स्त्रीया व मुलींना शौचालयाच्या अभावी कठीण प्रसंगाला सामोरे जावे लागते. त्यांना अनेक आजारांची देखील लागण होते. शिवाय शौचालयाच्या अभावी रात्री बेरात्री शौचास जातांना त्यांच्यावर लैंगींक अत्याचार बलात्काराला देखील सामोरे जावे लागते. ग्रामीण भागात तसेच शहरी गलिच्छ वस्त्यांमध्ये राहणाऱ्या महिला व मुली शौचालयाच्या अभावी काळोखात शौचास गेल्यामुळे बलात्कार झाल्याची अनेक प्रकरणे आढळून आली आहेत. ग्रामीण भागामध्ये अंधारात मोकळ्या ठिकाणी शौचास जातांना मुली व स्त्रीयांना अभद्र वागणूकीला सामोरे जावे लागते. त्यांच्यावर लैगींक अत्याचार होतात.शौचालयांची स्थापना होणे हे मुलींकरिता व महिलांकरिता खूप गरजेचे आहे. त्यामुळे स्वच्छता ही सामाजिक विकासाशी संबंधित आहे आणि लैंगीक समानतेकरिता स्वच्छता आवश्यक आहे. त्यासाठी महिलांकरिता शौचालयांची स्थापना होणे गरजेचे आहे. तसेच सामूहिक, सार्वजनिक व प्रत्येक घरी शौचालये स्थापन करण्यासाठी त्यासाठी भरिव आर्थिक सहाय्य करणे देखील तेवढेच आवश्यक आहे.

२. सामाजिक समावेशनाकरिता स्वच्छता :

दारिद्रय हे अपूऱ्या उत्पन्नाचे कारण आहे. त्यामुळे मानवी दारिद्रय, मूलभूत गरजांचा अभाव यामुळे समाजाचा राहणीमानाचा दर्जा हा खालावलेला असतो. दारिद्रयाअभावी लोक आपल्या मूलभूत गरजा पूर्ण करु शकत त्यामुळेच स्वच्छतेसाठी स्वतंत्र शौचालयाचा नेहमीच अशा लोकांच्या घरी अभाव दिसून येतो. गरीब व दारिद्रय असलेल्या घरातील लोकांना मोठया अच्छतेला सामोरे जावे लागते. व त्यांना अनेक आजारांची देखील लागण होत असते. अशपरिस्थितीत त्यांचे विकासामध्ये समावेशन होण्याकरिता देखील स्वच्छता महत्वाची आहे. त्यासाठी त्यांना स्वच्छतेच्या सवयी लावणे, स्वच्छतेचे महत्व पटवून देणे, शौचालयांच्या बांधकामासाठी आर्थिक मदत करणे आवश्यक ठरते. त्यातून त्यांचा आरोग्याचा दर्जा वाढून राहणीमानाचा दर्जा देखील उंचावण्यास मदत होतो.

३. शाळेतील उपस्थिती व स्वच्छता :

भारतामध्ये आज कित्येक शाळांमध्ये शौचालयाचा अभाव दिसून येतो. शैक्षणिक विकास हा स्वच्छतेच्या विकासाशिवाय

होवू शकत नाही. शाळांमध्ये स्वच्छतेच्या सोयी अभावी अनेक पालक आपल्या मुलां-मुलींना शाळेत पाठवित नसल्याच्या तक्रारी आढळून येतात. विशेषत: मुलींचे प्रमाण यामुळेच कमी असल्याचे दिसून येते. भारतात दर ४ मुलींमागे १ मुलगी ही शाळामध्ये शौचालये व स्वच्छतागृह नसल्यामुळे शाळेत अनुपस्थित राहते. शाळेत स्वच्छतेच्या सवयी लावण्यासाठी तेथे स्वच्छतेच्या सोयी असणे तेवढेच आवश्यक आहे. मुलींची शाळेतील उपस्थिती वाढविण्यासाठी स्वच्छता आवश्यक आहे.

४. सामाजिक सहयोगातून स्वच्छता :

जेव्हा एक कुटुंब स्वच्छतेअभावी प्रभावित होते तेव्हा सर्वच समाजावर त्याचा प्रभाव पडत असतो. त्यामुळे सामाजिक संयोगातून व सहकार्यातून स्वच्छता वृध्दिंगत होवू शकते. नागरी जीवन सुधारण्यासाठी सर्वांनाच स्वच्छतेच्या सवयी लागणे व लावणे आवश्यक आहे. ग्रामीण भागात सोबतच गलिच्छ वस्त्यांमध्ये स्वच्छता पाळणे अतिआवश्यक आहे. शौचालयाचे महत्व पटवून देण्यासाठी सामाजिक संयोग व सहकार्य होणे आवश्यक आहे तेव्हाच स्वच्छतेतून सामाजिक विकास होवू शकतो. त्यासाठीच गावागावातून स्वच्छतेच्या सवयी लागणे आवश्यक आहे. सामाजिक सहयोगातून ज्या गावी शौचालये नाहीत त्यगावी मध्ये मुली न देणे, प्रत्येक घरी शौचालय यासारखे बाबीं सामाजिक सहयोगातूनच होवू शकतात.

अस्वच्छतेचा कार्यकारणभाव :

यात कोणतीही शंका नाही की, जगामध्ये मोठया लोकसंख्येसोबतच अस्वच्छते मध्ये भारत अग्रेसर आहे. असे कोणतेही प्रमाण नाही की ज्यावरुन देशोदेशातील स्वच्छतेबाबत क्रमांक लावले जाईल पण तरीदेखील ज्या देशातून गरीबी जास्त, गलीच्छ वस्त्या जास्त, पर्यावरण प्रदूषण जास्त तेथे अस्वच्छतेचा प्रश्न येणारच..!

भारतामध्ये दारिद्रय सर्वव्यापी दिसते, त्यामुळेच अस्वच्छता दिसून येते. गुर्नार मिर्डलच्या मते एक देश गरीब आहे कारण तो गरीब आहे त्यामुळे गरीबी आहे म्हणून अस्वच्छता आहे असा सहसंबंध गरीबी व अस्वच्छतेचा आहे. परंतु काही देश भारतापेक्षा गरीब असूनही स्वच्छतेबाबत भारतापुढे आहेत. त्यामुळे देश गरीब म्हणून अस्वच्छता जास्त असे नसून देशापेक्षा देशातील गरीबांची संख्या जास्त म्हणून अस्वच्छता जास्त असते असा सहसंबंध जोडता येईल. भारतामध्ये स्वच्छतेचा प्रश्न हा लोकांच्या वागणूकीतून देखील प्रत्ययास येतो. मोठया प्रमाणात संडास, मुत्रीघरे उपलब्ध करुन देण्याबरोबरच लोकांनी त्यांचा सुयोग्य वापर करणे देखील तेवढेच आवश्यक आहे. कामगार, भूमिहीन तसेच असंघटीत क्षेत्रातील लोकांमध्ये स्वच्छतेचा अभाव प्रकर्षाने आढळतो. त्यामुळे त्यांना स्वच्छतेच्या सवयी लागणे व लावणे आवश्यक आहे. स्वच्छतागृहांची देखभाल देखील तेवढीच महत्वाची. ग्रामीण भागाबरोबरच शहरी भागामध्ये देखील गलीच्छ वस्त्यामध्ये अच्छतेचे प्रमाण अधिक असल्याचे दिसून येते. मुख्यत्वे अनेक शक्यता असूनही गरीबांच्या हया वस्त्यांमध्ये आजारांचे प्रमाण जास्त दिसून येते. तसेच श्रीमंताकडून देखील अस्वच्छता होतांना दिसून येते. पाश एरियामध्ये राहणाऱ्या लोकांव्दारे कचऱ्याची योग्य विल्हेवाट न लावण्याने देखील अस्वच्छता पसरते. ज्यामुळे देखील पर्यावरण बिघडविण्यास हातभार लागत आहे. ही सर्वसामान्य देशातील अस्वच्छतेचे स्वरुप होय. परंतु भारतात जात संस्कृती पूर्वापारपासूनच सुरु आहे. जातीच्या विविधतेतून अस्वच्छता दिसून येते. भारतात अस्वच्छता व अस्पृशता ही हजारो वर्षापासूनच चालत आली आहे. भारतातील अस्वच्छतेचा विचार करता पूर्वाकाळापासून सुरु असलेल्या वर्णाश्रम पध्दतीचा विचार करावा लागेल. भारतातील अस्वच्छतेचे विश्लेषण ही जातीप्रथेमध्ये दिसून येते. स्वच्छता ही एका विशिष्टजातीशी किंवा वर्णाशी संबंधित होती. अस्वच्छतेचे काम करणे म्हणजे स्वच्छता राहण्यासाठी काम करणे हे एक कलंक मानले जात होते. एवढेच नाही तर असे काम करणाऱ्यांचा विटाळ होत असे. अस्वच्छता दूर करण्याचे काम करणाऱ्यांना अस्पृश संबोधले जात. जरी आज स्वच्छता मोहीमेचा गाजावाजा केला जात असला तरी आज हे काम करणे प्रतिष्ठेचे मानले जात आहे. वर्ष २०००

मध्ये एका कृतीदलाच्या ५० गावांवरच्या केलेल्या सर्वेक्षणात असे दिसून आले की विशिष्ट वर्ग जो स्वच्छतेचे कामे करतात किंवा अस्वच्छता दूर करतात त्यांचे प्रमाण मागास जातीत जास्त आहे. तसेच २००९ ला अहमदाबाद मध्ये नवसर्जन ट्रस्ट व रॉबर्ट एफ.केनेडी सेंटर फॉर हयूमन राईटने केलेल्या सर्वेक्षणात असे दिसून आले की, अस्वच्छता दूर करण्याचे काम हे मेहतर, मांग, महार यासारख्या जातीतील लोकांचे होते. त्यांना अस्वच्छता कमी करणे किंवा घाण दूर करणे याचे काम हे एका विशिष्ट जातीचीच वैशिष्टये असून ती एक विकृती मानावी लागेल. ही जातीप्रथेला अजूनही कायम ठेवीत आहेत.यामुळेच शिक्षण, वैश्विकरण व शहरीकरणामध्ये हे स्वरुप प्रसारित होताहेत. तरी आज जग जवळ येत असले तरी स्वच्छता राखणे ही प्रत्येकाचीच जबाबदारी आहे. त्यामुळे आज मोठयात मोठया व्यक्तीकडून म्हणजे नेत्यांपासून अभिनेत्यापर्यंत सर्वांच्याच हाती झाडू हाती घेवून स्वच्छतेचे काम करीत असतांना पाहल्यावर असे लक्षात येते की, जातीप्रथेचा जणू नायनाट होतो की काय ? भारतात १२५० दशलक्ष लोकांचा कचरा-घाण साफ करणे ही स्वच्छताकर्मीचीच जबाबदारी आहे व उर्वरित देश अस्वच्छ आहे का? असा देखील प्रश्न निर्माण होतो. भारतीय इतिहासात गुलामगीरी प्रथा सर्वश्रृत आहेच. हया संस्कृतीत ब्राम्हणाकडे ज्ञानाचा, क्षत्रीयांकडे संरक्षणाचा, वैश्यांकडे व्यापाराचा तर उर्वरित वर्ग जो अस्पृश्य म्हणून हिणवला गेला असा शुद्र वर्ग साफ-स्वच्छतेचे काम करीत असे. म्हणजे आधी हे काम करणे हिन मानले जाई आणि आज हेच काम प्रतिष्ठेचे झाले का? असा प्रश्न साहजीकच उपस्थित होतो.

भारतातील निशब्द जातीयवाद व स्वच्छता :

भारतातील जाती संस्कृतीचे निर्मूलन तोपर्यंत होणार नाही जोपर्यंत स्वच्छता करणे हे एका विशिष्ट वर्गाचेच काम नसून सर्वच लोकांची ती एक जबाबदारी म्हणून पाहले जाईल. असे झाल्याशिवाय कोणतीही स्वच्छतेची मोहिम फलीत होणार नाही. परंतु आज हा विचार बाजूला तर सारला जात नाही ना ? असा प्रश्न निर्माण होतो. पॉश एरियामधून स्वच्छता केल्यापेक्षा वाल्मीकी परिसरात ही मोहिम राबविणे गरजेचे नाही का ? ही प्रथा महात्मा गांधींपासून चालत आली आहे. दिल्लीतील भंगी लोकांमध्ये राहून स्वच्छतेचा संदेश गांधींजींनी दिला. तो आपण विचारात घेणे आवश्यक आहे. सफाई कर्मचारी म्हणतात, प्रत्येक दिवशी देऊळ, प्रार्थना-पुजेअर्चेसाठी आधीच स्वच्छ केले जाते, त्याचप्रमाणे आम्ही शहर देवळाप्रमाणे स्वच्छ करतो. आमच्यासाठी शहरच देऊळ आहे. म्हणजेच स्वच्छतेचे महत्व स्वच्छता कर्मीसोबतच आपण सर्वांनाच होणे आवश्यक आहे. परंतु आपल्याला माहित आहे की, धार्मिक-आध्यात्मिक बाबतीत जातीप्रथा होती व स्वच्छता ही एका विशिष्ट वर्गाचेच काम होते असे आपण शाळेत देखील शिकत आलो आहो. त्यामुळे स्वच्छता मोहिमेचा गाजावाजा करुन चालणार नाही तर स्वच्छतेचा प्रसार हे एक आंदोलन म्हणनू पुढे यायले पाहिजे. शौचालये बांधणे, गावे हगादारीमुक्त करणे, रेल्वेतील स्वच्छता दूर करणे, सार्वत्रिक ठिकाणची स्वच्छता याकडे लक्षण पुरविणे यासर्वच बाबींकडे आहे.

कर्नाटकमध्ये सावनेर येथे सफाई कर्मचाऱ्यांचा मोठा गट आहे, जेथे मानवी मल-मूत्र डोक्यावर वाहून नेले जाते. 'सत्यमेव जयते' या कार्यक्रमामध्ये देखील यावर एका विशेष भागच प्रसारित करण्यात आला होता. त्यामुळे केवळ गवगवा करुन स्वच्छतेची मोहिम पूर्णत्वास जाणार नाही तर त्यासाठी जातीप्रथेचा पूर्णत्व नायनाट करावा लागेल. स्वच्छता पाहणे हे एका विशिष्ट वर्गाचेच कार्य नसून सर्वांचीच जबाबदारी आहे हे लक्षात घ्यावे लागेल. आज सत्तारुढ मोदी सरकारने स्वच्छता मोहिमेला पुनर्जिवीत केल्याचे दिसून येते, परंतु राजकीय स्वार्थ दूर करुन मोहिम पूर्णत्वास नेणे देखील तेवढेच महत्वाचे आहे. २००४ मध्ये सुध्दा तत्कालीन सरकारने इंडिया शायनिंग पाहावयास मिळाले जेथे ६० टक्के लोकसंख्या ही उपाशी व अर्धपोटी झोपते, बेकारीचा सामना करीत या लोकांना दारिद्रयातच जीवन जगावे लागते. तेथे इंडीया शायनिंग कसे होईल ? अगदी हाच संदर्भ आताच्या सरकारपुढे आपणास ठेवता येईल, तो म्हणजे भारतामध्ये एक

विशिष्ट वर्गच जो हजारो वर्षापासून मानवी मैला, मूत्र, घाण साफ करण्याचे कामे करतो अशा देशात ही काम करणेत्यांचेच काम आहे का ? सर्वांचींच ती जबाबदारी नाही का? हा प्रश्न महत्वाचा आहे. नव्या सरकारने १२ करोड शौचालयासाठी १.९६ लाख करोड रुपये निर्धारित केले आहे. परंतु येथे नवउदारमतवादी मानवता दाखूनही स्वच्छतेची जबाबदारी ही कार्पोरेट क्षेत्राला देणे योग्य होईल. त्यामुळे आठवडयातून दोन तास स्वच्छतेसाठी देणे आवश्यक आहे. सोबतच स्वच्छता मोहिमेतून रोजगाराची देखील प्राप्ती होवू शकते. त्यासाठी सार्वजनिक शौचालयाच्या ठिकाणी २४ तासात ३ कामगार ठेवून ८-८-८ तासाच्या तीन शिफ्टमध्ये तीघांना रोजगार लावता येईल. त्यातून स्वच्छता मोहिमेतून रोजगार देखील वाढविता येईल. तेव्हांच स्वच्छ भारताचे स्वप्न साकारु शकते. सार्वजनिक क्षेत्रातील १८ दशलक्ष नोकऱ्या आहेत परंतु स्वच्छता मोहिमेतून ४० दशलक्ष नवीन नोकऱ्या निर्माण होवून शकतात. आणि २०१९ पर्यंतचे आपले स्वच्छ भारताचे स्वप्न पूर्ण होवू शकते. नाहीतर मोठी मोहिम व परतावा कमी असे होता कामा नये.

संदर्भ :

1. Teltumbde Anand (2014): No Swachh Bharat without Annihilation of Caste Economic & Political Weekly November 8, 2014, Vol xlIX no 45.
2. Sharma Arpita(2014): Swachh Bharat Mission in hilly regions gets astounding success, Kurukshetra-Monthly Journal, November 2014 Publication Division New Delhi.
3. Kurukshetra(2014): Swachh Bharat Mission launched October2, 2014. Monthly Journal, November-2014, Publication Division New Delhi.
4. Cairncross (2004), The Case for Marketing Sanitation. Water & Sanitation Program. World Bank, Nairobi.

५. महाराष्ट्राची आर्थिक पाहणी (२०१२-१३): अर्थ व सांख्यिकी संचालनालय, नियोजन विभाग, महाराष्ट्र शासन, मुंबई.

६. लोकराज्य(नोव्हें.-२०१४): माहिती व जनसंपर्क महासंचालनालय, मंत्रालय, महाराष्ट्र शासन, मुंबई.

डॉ. उमेश घोडेस्वार - *हे अकोला येथिल श्री शिवाजी महाविद्यालय येथे अर्थशास्त्र विभागात सहाय्यक प्राध्यापक व रिसर्च फेलो आहेत.*

संपर्कासाठी ईमेल :-

ghodeswar123@gmail.com

आपल्याला माहित आहे का?

इबोला रोगाबद्दल माहिती

ईव्हीडी अर्थात इबोला व्हायरस डिसीज पूर्वी हाईमॉरहॉजिक फिवर म्हणून ओळखला जायचा. हा अत्यंत गंभीर संसर्गजन्य रोग असून यात ९० टक्के रुग्णांचा मृत्यू होतो. माणूस आणि माकडे, गोरिला आणि चिम्पांझी आणि फ्रूट बॅट ही वटवाघुळाची जात यांना या रोगाची लागण होते.

इबोला हा फिलोव्हिरिडी कुळातल्या ३ सदस्यांपैकी एक सदस्य असून याच्या ५ प्रजाती आहे. (१) बुंदीबुग्यो (२) झायरे (३) रेस्टॉन (४) सुदान (५) ताय फॉरेस्ट.

पश्चिम आफ्रिकेतल्या देशात इबोलाने थैमान घातले असून याची लागण झालेल्या तसेच यामुळे मृत्यू पावलेल्या रुग्णांची ताजी आकडेवारी जागतिक आरोग्य संघटनेच्या संकेतस्थळावर उपलब्ध आहे.

कसा पसरतो

- चिम्पांझी, गोरिला, माकडे, जंगली हरिणे अशा संसर्ग झालेल्या प्राण्यांच्या रक्ताशी, अवयवांशी, लाळेशी, मलमूत्र किंवा शरीरातून होणाऱ्या अन्य स्रावांशी संपर्क आल्यास हा रोग मानवांमध्ये पसरतो.
- संसर्ग झालेल्या माणसाच्या रक्ताशी, लाळेशी, मलमूत्र आदी शारीरिक स्रावांशी संपर्क झाल्यास, व्रण उमटलेल्या त्वचेशी थेट स्पर्श झाल्यास या रोगाची लागण होऊ शकते.

लक्षणे

- ताप, कमालीचा थकवा, सांधेदुखी, डोकेदुखी, घसा सुजणे, उलटया, जुलाब, पुरळ, मूत्रपिंड आणि यकृताच्या कामावर परिणाम आणि काही वेळेस अंतर्गत व बाहय रक्तस्राव. प्रयोगशाळांमधल्या नमून्या पांढ्या पेशी आण प्लेटलेटसची संख्या कमी झाल्याचेही आढळून आले आहे. इबोला विषाणूचा शरीरात प्रवेश, त्याची वाढ व लक्षणे दिसण्यापर्यंतचा कालावधी २ ते २१ दिवस असतो.

निदान

इबोलाची लागण झाली आहे का? याबाबत निष्कर्ष काढण्यापूर्वी रुग्णाला मलेरिया, टायफॉइड, कॉलरा, लेप्टोस्पाइरोसिस, प्लेग, रिकेटोसि, मेंदुज्वर, हेपिटाइटिस आणि इतर विषाणूजन्य तापाची लागण झालेली नाही ना, याची खात्री करुन घेणे आवश्यक ठरते. प्रयोगशाळेत केल्या जाणाऱ्या अनेक चाचण्याद्वारे या रोगाचे निदान करता येते. मात्र अशा रुग्णाच्या नमुन्यांची चाचणी करणेही अत्यंत धोकादायक असते आणि यासाठी आवश्यक ती संपूर्ण खबरदारी घ्यावी लागते.

प्रतिबंध आणि नियंत्रण

इबोलाची लागण न झालेल्या व्यक्तींबरोबर सार्वजनिक ठिकाणी वावरण्यात कोणताही धोका नाही. पैशांची, सामानाची देवाण-घेवाण यांच्या माध्यमातून इबोलाची लागण होत नाही. स्विमिंग पूलामधूनही या रोगाची लागण होत नाही. डासापासून इबोलाचा फैलाव होत नाही.

इबोलाचा विषाणू साबण, ब्लिच, सूर्यप्रकाश यामुळे सहज मरतो. सुर्यप्रकाशामुळे कोरडया झालेल्या पृष्ठभागावर इबोलाचा विषाणू काही क्षणच जिवंत राहू शकतो.

इबोलावर अजूनही प्रभावी उपचार पध्दती किंवा मानवी लस उपलब्ध नाही. त्यामुळे त्याची लागण न होणे हाच त्यापासून बचाव करण्याचा उपाय आहे.

माकडे आणि इतर जंगली प्राण्यांशी संपर्क टाळला पाहिजे. त्यांचे कच्चे मांस खाऊ नये. प्राण्यांना ग्लोवज घालून तसेच इतर संरक्षक आवरणे शरीरावर चढवून हाताळणे. प्राणीज पदार्थ (रक्त आणि मांस) पूर्णपणे व्यवस्थित शिजवूनच खावेत.

इबोलाची लागण झालेल्या रुग्णाशी थेट शारीरिक संपर्क टाळावा. अशा रुग्णाची काळजी घेताना संरक्षक साधनसामग्री शरीरावर चढवावी आणि जैवसुरक्षेच्या मार्गदर्शक तत्त्वानुसार त्याची विल्हेवाट लावावी. रुग्णाची सेवा केल्यानंतर, रुग्णालयात जाऊन आल्यानंतर हात स्वच्छ धुवावे.

मृत रुग्णावरचे अंत्यसंस्कार जैवसुरक्षेची काळजी घेऊन करावेत.

इबोला रुग्णाच्या रक्ताशी आणि इतर स्रावाशी प्रत्यक्ष किंवा अप्रत्यक्ष संपर्क आल्यामुळे इबोलाची लागण होऊ शकते. याचा सर्वाधिक धोका वैद्यकीय क्षेत्रातल्या व्यक्तींना असतो.

प्रत्येक वेळेस इबोलाचे तात्काळ निदान करणे शक्य होत नाही. त्यामुळे

वैद्यकीय क्षेत्रात काम करणाऱ्यांनी सर्वच रुग्णांबाबत प्रमाणित प्रतिबंधात्मक दक्षता बाळगणे क्रमप्राप्त ठरते.

प्राथमिक स्वच्छता व काळजी, श्वसन यंत्रणेच्या बचावाची काळजी, संरक्षण साधनसामग्रीचा वापर, इंजेक्शन देताना घ्यावयाची काळजी, संसर्ग झालेल्या मृत रुग्णाची हाताळणी याबाबत दक्षता घ्यावी.

रुग्णापासून एक मीटरच्या आत संपर्क येणाया व्यक्तीने मेडिकल मास्क व गॉगल्स चढवणे आवश्यक आहे. तसेच लांब बाहयांचा गाऊन आणि ग्लोव्हज घालणेही आवश्यक आहे.

प्रयोगशाळेत काम करणाया कर्मचायांनाही धोका असल्यामुळे संशयित नमुने प्रशिक्षित कर्मचायांनी आणि सुसज्ज अद्ययावत प्रयोगशाळेतच तपासले जाणे आवश्यक ठरते.

खाण्याच्या चांगल्या सवयी : ट्रान्स फॅट मर्यादित ठेवण्याचे उपाय

सध्या भारत आजाराचा दुहेरी ताण सहन करत आहे. बहुसंख्य लोक पुरेशा प्रमाणात आणि योग्य आहार न मिळाल्यामुळे ऊर्जेच्या कमतरेचा सामना करत आहेत, तर दुसरीकडे अनेकजण आहार आणि जीवनशैली संबंधित गंभीर आजारांनी ग्रस्त आहेत. या आजारांशी निगडित धोक्यांमध्ये आहाराच्या वाईट सवयी, शारीरिक श्रमांचा अभाव, अधिक वजन/स्थूलपणा, धूम्रपान, मदयपान, अंमली पदार्थांचे सेवन आणि मनोवैज्ञानिक तणाव याबाबी अंतर्भूत आहेत. आहारासंबंधी बाबींमध्ये, ऊर्जा ग्रहण करण्याव्यतिरक्त चरबीचे प्रमाण आणि दर्जा हे घटक महत्वपूर्ण भूमिका पार पाडतात.

आहारातील चरबीमध्ये साचलेले (सॅच्युरेटेड) मोनोअनसॅच्युरेटेड आणि विविध न साचलेल्या (पॉलिअनसॅच्युरेटेड) स्थूल आम्ल अर्थात फॅटी ॲसिड्स असू शकतात. तसेच अनसॅच्युरेटेड फॅटी ॲसिड्स हायड्रोजन अणूंच्या स्थितीवर अवलंबून असलेल्या सीआयएस किंवा ट्रान्स वाहिन्यांमधून बाहेर पडू शकतात. सीआयएस अती बारीक अविन्या मध्ये हायड्रोजनचे दोन्ही अणू कार्बन साखळीच्या एकाच बाजूला असतात, ज्यामुळे तेलांमध्ये अधिक तरलता येते. ट्रान्स अविन्यासमध्ये हायड्रोजन अणू विरुध्द दिशेला असतात आणि यामुळे साखळी अधिक सरळ होते. सीआयएस आयसोमर्सचे ट्रान्स आयसोमर्समध्ये परिवर्तन झाल्यामुळे द्रवणांकात वाढ होते. आरोग्याच्या दृष्टीने द्रवणांक जितका कमी, तितके ते तेल किंवा चरबी उत्तम होय.

एलायडिक आम्ल ओलेइक आम्लाचे भौमितिक आयसोमर आहे. ओलेइक आम्लाचा द्रवणांक १६.३ अंश सेल्सिअस आहे, तर एलायडिक आम्लाचा द्रवणांक ४३.७ अंश सेल्सिअस आहे, आणि व्हॅक्सेनिक ॲसिडचा द्रवणांक ४४ अंश सेल्सिअस आहे. ट्रान्स फॅट त्यांच्या सॅच्युरेटेड समरुपांपेक्षा अधिक घातक आहे.

ट्रान्स फॅट्स किंवा ट्रान्स फॅटी ॲसिड्स हे सर्वात घातक असून त्यामुळे आपल्या शरीरावर अनेक प्रतिकूल परिणाम होऊ शकतात.

सर्वसाधारणपणे वापरण्यात येणारे वनस्पति तेल, उदा. सोयाबीन, सूर्यफूल, मोहरी, ऑलिव्ह, राईस ब्रान, तीळ तेल हे सीआयएस मोनो आणि पॉलिअनसूच्युरेटेड फॅटी ॲसिडचा स्रोत आहेत आणि यामध्ये सॅच्युरेटेड फॅटी ॲसिडचे प्रमाण कमी आहे.

अंशत: हायड्रोजेनेटेड वनस्पति तेल प्रदीर्घ काळापासून आपल्या आहाराचा एक महत्त्वपूर्ण घटक झाला आहे. अनेक चाचण्यांच्या निष्कर्षांनुसार हायड्रोजेनेटेड वनस्पति तेलातून काढण्यात आलेल्या ट्रान्स फॅटचा हानिकारक परिणाम होऊ शकतो.

व्यावसायिक स्तरावर तयार करण्यात आलेल्या तळलेल्या पदार्थांमध्ये किती प्रमाणात टीएफए आहे, याबाबत आजचा ग्राहक अनभिज्ञ आहे.

अन्न सुरक्षा आणि मानक प्राधिकरणाने केलेल्या शिफारशीनुसार, अंशत: हायट्रोजेनेटेड वनस्पति तेलामधील टीएफएचे प्रमाण १० टक्क्यांपेक्षा कमी असावे. पुढील तीन वर्षांत हे प्रमाण ५ टक्क्यांवर आणणे गरजेचे आहे. याचे कमी प्रमाणात सेवन होण्यासाठी वस्तूच्या वेष्टनावर याचे प्रमाण नमूद करणे बंधनकारक करण्याचा प्रस्ताव आहे.

अंशत: हायड्रोजेनेटेड वनस्पति तेल आपल्या आहारातील ट्रान्स फॅटसचा प्रमुख स्रोत आहे. दुग्धजन्य आणि मांसाहारी पदार्थातील टीएफएचे अत्यल्प प्रमाण तितकेसे हानीकारक नाही. तळण्याच्या प्रक्रियेतूनही ट्रान्स फॅटी ॲसिड्सची

निर्मिती होते. तेलाचे तापमान, तळण्याचा कालावधी, किती वेळा तेल गरम केले गेले त्याचे प्रमाण निश्चित होते.

२००३ मध्ये, जागतिक आरोग्य संघटनेने शिफारस केली होती की, औदयोगिक दृष्टया तयार करण्यात आलेल्या हायड्रोजेनेटेड तेलांमधील ट्रान्स फॅट एकूण ऊर्जेच्या १ टक्क्यापेक्षा कमी असावी. मात्र भारतीय आहार मार्गदर्शक तत्त्वांनुसार, ट्रान्स फॅटचे प्रमाण एकूण ऊर्जेच्या २ टक्क्यांपेक्षा कमी असावे.

ट्रान्स फॅटचे प्रमाण मर्यादित ठेवण्यासाठी योग्य उपाययोजना

१. वनस्पती/अंशत: हायड्रोजेनेटेड वनस्पती तेल/मार्गरिनचा वापर टाळावा.

२. खादयपदार्थाच्या वेष्टनाची तपासणी करणे.

३. तळलेले/बेक केलेले खादयपदार्थ विशेषत: बाजारातील मर्यादित प्रमाणात खावेत.

४. पुऱ्या/भटोरे वगैरे तळण्यासाठी तेलाचा वापर करावा. हायड्रोजेनेटेड तेल वापरु नये. जास्त वेळ तेल गरम करु नये.

५. तळण्यासाठी तेल वारंवार गरम करु नये/तेच तेल पुन्हा वापरु नये. तळण्याचे काम पूर्ण झाल्यावर तेल थंड होऊ दयावे नंतर सुकी भाजी/ पुलाव करण्यासाठी वापरावे.

६. रेडी टू यूज/इन्स्टंट मिक्सचा वापर टाळावा, कारण यात ट्रान्स फॅट्सचे प्रमाण अधिक असू शकते.

७. पॅकबंद खादयपदार्थांवरील पोषणमूल्य तपासावे.

८. कुकीज, चिप्स, केक्स, पॅटिससारखे प्रक्रियायुक्त पदार्थ टाळावे. वनस्पति तेल/तुपातील मिठाई टाळावी.

९. बाहेर जेवणाची ऑर्डर देताना कोणत्या तेलात पदार्थ बनवत आहेत ते विचारावे आणि कमी तेल वापरण्याची विनंती करावी

१०. बिस्किट्स, केक यांसारख्या बेकरी पदार्थांसाठी लाल पाम तेल अन्य खादयतेलाबरोबर १:१/१:२ प्रमाणात मिसळून वापरावे. यामुळे पदार्थातील बेटा-कॅरोटिन जीवनसत्व ''अ'' चे प्रमाण वाढेल.

धोरण, वापर आणि शिक्षणाचे महत्त्व

अधिकाऱ्यांनी वनस्पती आणि मार्गारिनच्या वापरावर लक्ष ठेवावे तसेच वारंवार गरम करण्यात आलेल्या तेलांच्या अधिक वापरावर नियंत्रण ठेवण्याची गरज आहे. मिठाई बनविणाऱ्यांना तळण्यासाठी पुन्हा पुन्हा तेच तेल वापरु न देण्याबाबत सल्ला दयायला हवा आणि वापरलेल्या तेलाचा उपयोग भाज्या, कढी, कणिक मळणे, पुलाव आदींसाठी करायला हवा. मिठाईवाल्यांना टीएफए आणि त्याचे आरोग्यावर होणारे दुष्परिणाम यासंदर्भात पोषण शिक्षण देणे गरजेचे आहे. तसेच तळण्याच्या योग्य पध्दतींबाबत प्रशिक्षण दिले जावे.

वनस्पती तेल आणि प्रक्रियायुक्त/ तळलेल्या खादयपदार्थांमधील टीएफए आणि एसएफएची किमान पातळी सरकारने निश्चित करायला हवी. प्रक्रिया केलेल्या खादयपदार्थांच्या वेष्टनावर टीएफए आणि एसएफएचे प्रमाण दिलेले असावे. हॉटेलांमध्ये अंशत: हायड्रोजेनेटेड तेलाचा वापर टाळावा किंवा त्याचा वापर जाहीर करावा.

तसेच ग्राहकांना टीएफएच्या आरोग्यावर होणाऱ्या दुष्परिणामांबाबत माहिती दयायला हवी. तेल प्रक्रियेमध्ये खादय उदयोगाने नवीन तंत्रज्ञानाचा वापर करायला हवा जेणेकरुन टीएफएचे प्रमाण शून्य टक्के होईल. औदयोगिकरित्या निर्मिती टीएफए कमी करण्यासाठी बहुक्षेत्रीय दृष्टिकोन असायला हवा.

काही विकसनशील देशांनी खादयपदार्थांमधील टीएफएच्या प्रमाणासाठी निकष ठरवले आहेत. भारतानेही तेल तसेच व्यावसायिकदृष्टया तयार करण्यात येणाऱ्या खादयपदार्थांमधील टीएफएच्या प्रमाणाबाबत कठोर नियामक ठरवायला हवेत. त्यामुळे आपले हित जपण्याची जबाबदारी ग्राहकांची आहे. औदयोगिकदृष्टया तसेच घरी तयार करण्यात येणाऱ्या खादयपदार्थामधील ट्रान्स फॅटवर नियंत्रण ठेवण्यासाठी पावले उचलण्याची गरज आहे.

आपल्या आहारातील ट्रान्स फॅटबाबत जागरुक रहा, याच्या अधिक सेवनामुळे नपुसकत्व / जीवनशैलीशी निगडीत आजारांचा धोका संभवतो. हायड्रोजेनेटेड तेलात बनवलेले खादयपदार्थ टाळा तसेच व्यावसायिकदृष्टया तयार केलेले खादयपदार्थ कमी प्रमाणात खा.

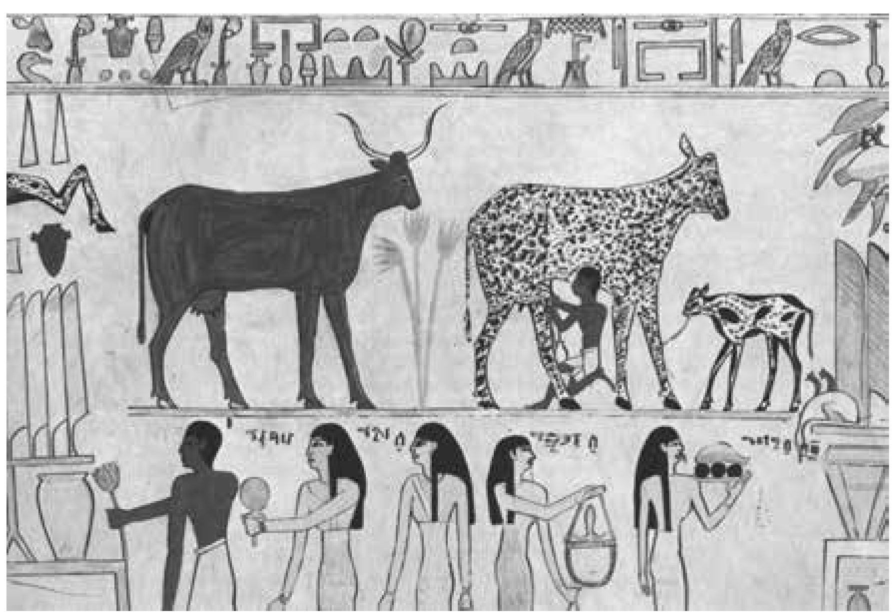
मानवी उत्क्रांती, स्वच्छेतेतुन समाजिक विकास

- प्राचार्य डॉ. पी. ई. विभूते

कृषी व्यवसायाची ओळख मानवाला २०-३० हजार वर्षापुर्वी झाली. टप्या टप्याने कृषी व्यवसायात नाविन्यतेवर भर देतांना आदि मानवापासुन उपयोगात आणली जाणारी शेतीची पाषाण अवजारे ते तांत्रिक युगातील विद्युत ऊर्जेवर चालणाारी आधुनिक अवजारांचा विचार करता माणुस या बुद्धी जीवी प्राण्याने हरित क्रांती पर्यंत मजल मारली. शेती उत्पादनावर आधारित व्यवस्था शाकाहाराला प्रोत्साहन देते. प्रा. विभूत्यांच्या मते, शाकाहारी जिवनपद्धती मानव विकासाच्या सर्वांगीण (अध्यात्मिक, भौतीक) विकासासाठी आवश्यक आहे. यांच बरोबर स्वच्छतेचे परिपालन केल्यास मानवी उत्क्रांती, स्वच्छतेतुन सामाजिक विकासाची निरंतर प्रक्रीया अव्याहत चालु ठेवता येईल.

१) प्रागैतिहासिक मानवी विकास-

मानवी विकास ही संकल्पना अत्यंत व्याप्त असून या संकल्पनेचे विवेचन करतांना मानवी जीवनाचा इतिहास अभ्यासणे आवश्यक आहे. जॉर्ज विल्यम हिगेल यांचा इतिहास अभ्यासणे आवश्यक आहे. हिगेलने Science of Logic या महान ग्रंथाने प्रकाशन तीन भागात केले. त्यांच्या दार्शनिक स्वरुपाचा प्रभाव सैद्धांतिक व व्यावहारिक राजनितीवर पडला, त्यामुळे The Philosophy of History (१९२७) या ग्रंथालयाचेही प्रकाशन करण्यात



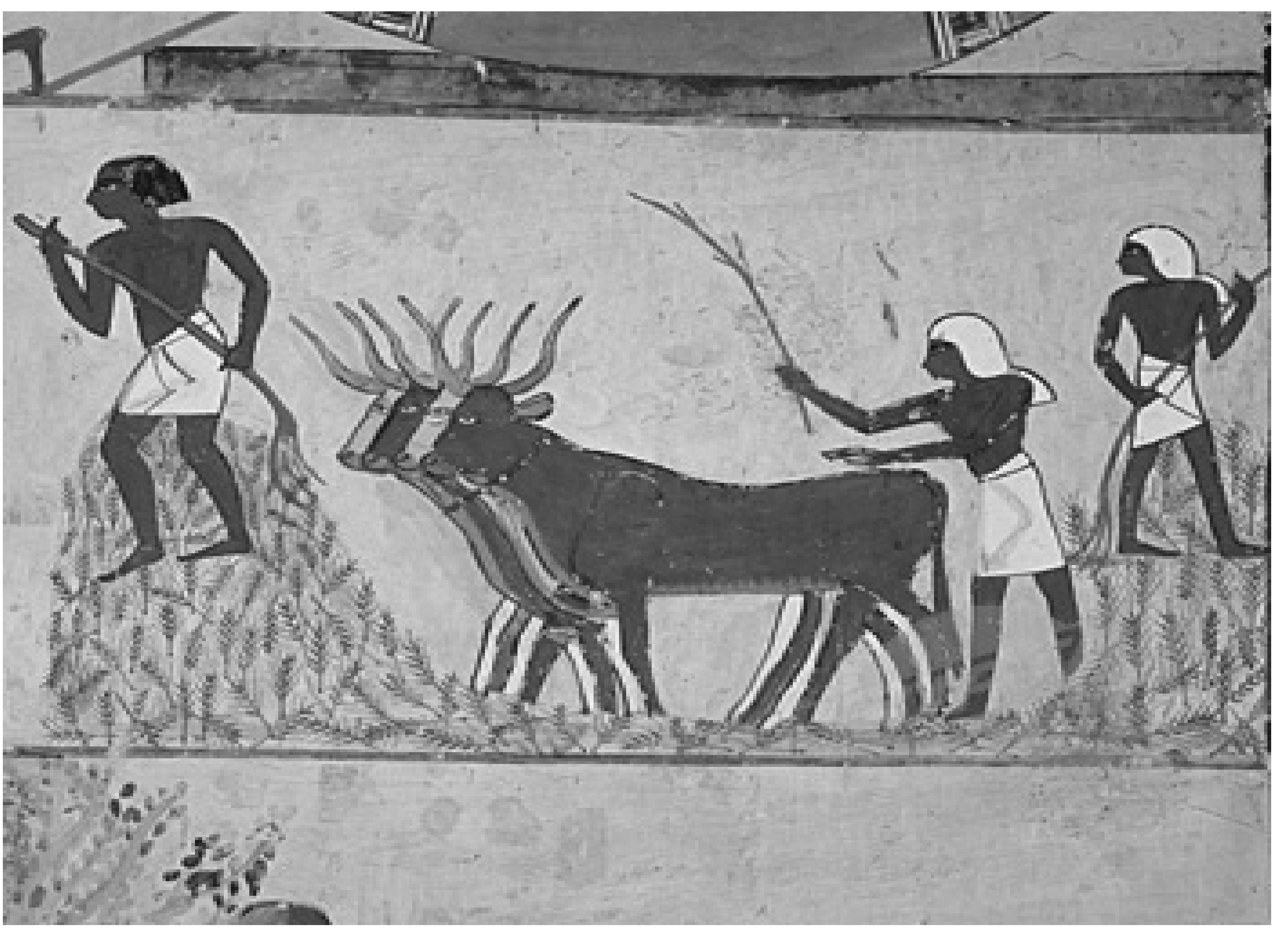
आले. हिगेलच्या दर्शन शास्त्रवर, कांन्ट, फिकटेल, अफलातून, आरस्तू, मॉन्टेक्सक्यु आणि रुसो या विचारवंताचा प्रभाव पडला. हिगेलच्या मतानुसार निरपेक्ष भाव. (Abolute idea) म्हणजे प्रज्ञा (Reason) अथवा आत्मा (Spirit) असे संबोधले या बाबी स्थिर नसून गतीशील आहेत. त्यामुळे मुळस्वरुपातून विकासाचा सिद्धांत म्हणून गतिशिलतेचा विचार केला व त्यातून परिवर्तन, वृद्धी, अथवा विकास या नित्य विश्व प्रक्रिया असुन तो जीवनाचा एक निरपेक्ष भाग आहे. असे विवेचन केले. हिगेलने आत्मा चेतना प्राप्ती व सिद्धी या संदर्भातील विवेकमय प्रक्रिया व त्याचे सविस्तर विवरण Science of Logic विज्ञान शास्त्र या पुस्तकात केले. विकासाची प्रक्रिया ही वाद (Thesis)

प्रतिवाद (Antithesis) किंवा संश्लेषण (Synthesis) या तीन प्रक्रियेतून होत. हिगेलच्या मतानूसार विकास ही एक प्रवाह पूर्ण स्वरुप, निर्धारित व निश्चित अशी प्रक्रिया असून ती पूर्णरुपाने ज्ञेय आहे. त्यामुळे हिगेलच्या माताप्रमाणे Real is the Rational and Rational is the Real असून त्यासाठी ऐतिहासिक घटना हया आंतरिक शक्ती व ग्रहण संबंध अभिव्यक्त करते त्यामुळे मानवांचा इतिहास हा विकास वादी प्रक्रियेचा इतिहास असून विकासाची अंतिम सीमा मनुष्य होय. त्यामुळे आजतागायत विश्वामध्ये जेवढे बदल झाले त्यात मनुष्य हेच सर्वोच्च रुप आहे. श्री अरविंद घोष यांच्या मतानुसार विकास प्रक्रियेचा उच्चतर स्तर म्हणजे मानवाची निर्मिती होय. त्यामुळे चेतनेची प्रगती हाच एक इतिहास होय.

सामाजिक बदल

जगाच्या पाठीवर पुष्कळ ठिकाणी पुरातत्व शास्त्रानुसाार उत्खनन, संशोधन व परिशिलन विस्तृत प्रमाणात झाले व त्यानुसार मानवी विकासाचे अनेक पुरावे अस्तित्वात आहे. मानव वंश शास्त्रज्ञ डॉ. जी. एस. महापात्र यांच्या संशोधनानुसार जगामधील जे थोडे अतिवैशिष्टये पूर्ण क्षेत्र आहे. त्यापैकी हिमालयाच्या पायथ्यामधील शिवालिक पर्वत मालेचा भूप्रदेश असे एकमेव क्षेत्र आहे. जेथे सर्व प्रथम मानव उत्क्रांत झाला होता व आदी मानवाने याच क्षेत्रात उत्क्रांतीचा संपूर्ण प्रवास करुन आधुनिक मानवाचे स्वरुप घेतले.

ग्रीक लोकांचा सगळया समाजावर प्रभाव जाणवू लागला होता व ग्रीक लोकांनीच गाव, शहर, नदी, पर्वत, लोक, वगैरे साऱ्या वस्तूंना नावे दिली व तेच नाव प्रचलित झले. झेरा स्ट्रीयन, परशीया, आशिरियन ही सारी नावे ग्रीक लोकांची होती परंतु ग्रीकांच्या पूर्वी भारतीयांनी भारतीय नावे प्रचलित केली. वेदां मध्ये जातीवाचक आर्य शब्दाचा उल्लेख



कोठेही सापडत नाही. आर्य, संस्कृत व वेद हे ग्रंथ तिन्ही एकमेकांमध्ये समरस झालेले होते त्यामुळे आर्य, संस्कृत भाषा हे वेद ग्रंथ ते तीन्ही एकरुप राहीले होते त्यामुळे भारत, आर्य, संस्कृत भाषा व वेद ग्रंथ हे चारही एकरुप असे अविभाज्य घटक अगदी अनादी कालापासून राहिलेले होते. शेतकी उत्पादनाच्या आहारामुळे मानवाच्या मनामध्ये प्रेरणा उत्पन्न होत असते शेतकीच्या उत्पादनामध्ये अन्न, धान्य, दाळी, तेल बिया, भाज्या, दूध वगैरे येत असतात. या आहारामुळे विशिष्ट प्रकारची उर्जा मानव शरिरात जात असते. या उर्जेमुळे मानवी मनामध्ये प्रेरणा निर्माण होत असते प्रेरणेमुळे मनुष्यामध्ये नवीन विचार निर्माण होतात व त्यानुसार मानव विकसीत होण्याकरीता धडपड करीत असतो जो मानव समाज संपूर्ण पणे मांसाहारी आहे. त्या समाजामध्ये विकासासंबंधी कोणत्याही प्रकारची धडपड आढळत नाही या करिता मानवी मनामध्ये प्रेरणेच्या उत्पती करीता शेतकी उत्पादनाचे सेवन आवश्यक असते. भाारतात शेती उत्पादनाला वीस, तीस हजार वर्षोपुर्वी पासून प्रारंभ झाला होते. मध्ये भारतात नर्मदा नदीचा काठी २० हजार वर्षी पूर्वीच्या काळातील शेतकीला उपयोगी पडणारे काही दगडी अवशेष सापडले आहेत. तसेच दक्षिण बिहार प्रांतात १०,१२ हजार वर्षापूर्वीच्या काळातील शेतीचे अवजारे सापडले आहेत. मध्य अमेरिकेच्या पोर्वात्या देशांमध्ये १५ हजार वर्षी पुर्वीचे कापसाचे बियाणे मिळाले होते. प्रान्स मध्ये लुसाक येथील गुहे मध्ये १५ हजार वर्षी पूर्वीची चित्रे सापडली असून या चित्रंमध्ये मानवी आकृतीवर तलम कापडाचे आवरण स्पष्ट पणे दिसते, हे कापड पौर्वात्य देशातून गेले होते. अशाप्रकारे भारतात शेती करणे फार पूर्वीपासूनच आरंभ झाले होते. निसर्गाचा एक नियम असा आहे की, शेतीच्या विकासामधून मानवी संस्कृती उदयास येत असते. त्याचे कारण असे की शेती करण्याची गरज भासली होती. त्यातून भाषा निर्माण झाली त्यानंतर मानवाचे आचार, विचार, नीती, नियम व कायदे कानून, वैगेरे शब्दबद्ध करुन निश्चित केले व अशाप्रकारे मानवाचा विकास झाला.

स्वच्छता

मॅकिव्हिॅलिने मानवी स्वभावा पतित्व विकृत्व म्हटले आहे. त्याच्या मते मनुष्य अकृतज्ञ, चंचल, धोकेबाज, धनाचा लालची किंव संकटापासून बचाव करणारा असा आहे. तो आपल्या स्वार्थ

व लाभासाठी दुसऱ्याची साथ घेतो. एका विशिष्ठ मर्यादेपर्यंत संपत्ती, जीवन, रक्त किंवा मुलांचे बलिदान करतो. वेळ आल्यास तो विद्रोहसुद्धा करतो. मॅक डोनॉल्डच्या मते मानवी प्रकृतीच्या संबंधाने त्याच्या निकृष्ठ विचारात फारसा फरक पडत नाही. आत्महित साधण्यासाठी तो लोभी असून पशुत्वकी प्रवृत्ती व स्वार्थपुर्तीसाठी पाखंडता व पापाचरण असून त्यासाठी निर्माण झालेला प्रत्यक्ष कचरा बाजूला सारणे गरजेचे आहे. तसेच विविध क्षेत्रातील निर्माण होणारे दोष ही बाजूला सारणे तितकेच महत्वाचे आहे. त्यासाठी ज्ञानेश्वर माउली म्हणतात // कर्माचे डोळे ज्ञान // ते निर्दोष होवावे जी// आपण जे कर्म करतो त्यातील दोष हे ज्ञानाच्या साहाय्यानेच बाजूला सारता येतात. त्यामुळे कर्म हे मानवाने विकासासाठी अश्यमयुगातून कृषित व औद्योगिक युगातून संगणक युगात प्रवेश केला व त्याहीपुढे नवीन तंत्रज्ञानाच्या माध्यमातून नवीन युगाच्या बाहुपाशात जखडला जात असतांना बदलत्या अर्थव्यवस्थे बरोबरच विकासचे संदर्भही बदलत आहेत. त्यामुळेच मानवी जीवनाचा विकास अभ्यासतांना आर्थिक विकास, सामाजिक विकास, राजकीय

निर्माण करतो. मॅंकिव्हीलिनी राज्य आणि समाजातील संघर्षाचे, शत्रुत्वाचे, प्रतियोगितेची व युद्धाचे कारण मानवी स्वभाव असून अधिक संपत्ती निर्माण करण्याच्या लालसेने शत्रुत्व वाढवून युद्ध निर्माण केले जाते त्यासाठीच स्वच्छतेची मोहीम हाती घेतली पाहीजे व सर्वक्षेत्रातच स्वच्छता निर्माण करण्याची आवश्यकता निदोर्ष होण्यासाठी दोषरहित ज्ञान प्राप्त करण्याची आवश्यकता असते. त्यामुळेच स्वच्छतेतून विकास आणि विकासातून सामाजिक बदल हे होत राहणार त्यासाठी विकास, स्वच्छता व सामाजिक विकास ही मानवी जीवनाची भूमिका अत्यंत काटेकोरपणे जोपासणे हेच मानवी जीवनाचे सार आहे असे म्हणावे लागेल. विकास त्याच बरोबर सांस्कृतिक विकासही आवश्यक आहे. परंतू या सर्व प्रकारात आर्थिक विकास हाच सर्वाधिक महत्वाचा म्हणून ओळखला जातो.

***डॉ. पी.ई विभुते** हे श्री हावग्रीस्वामी महाविद्यालय, उद्‌गीर, नांदेड येथे प्राचार्य असुन ते अनेक सामाजिक विषयांवर संशोधनपूर्ण लेखन करीत असतात.*

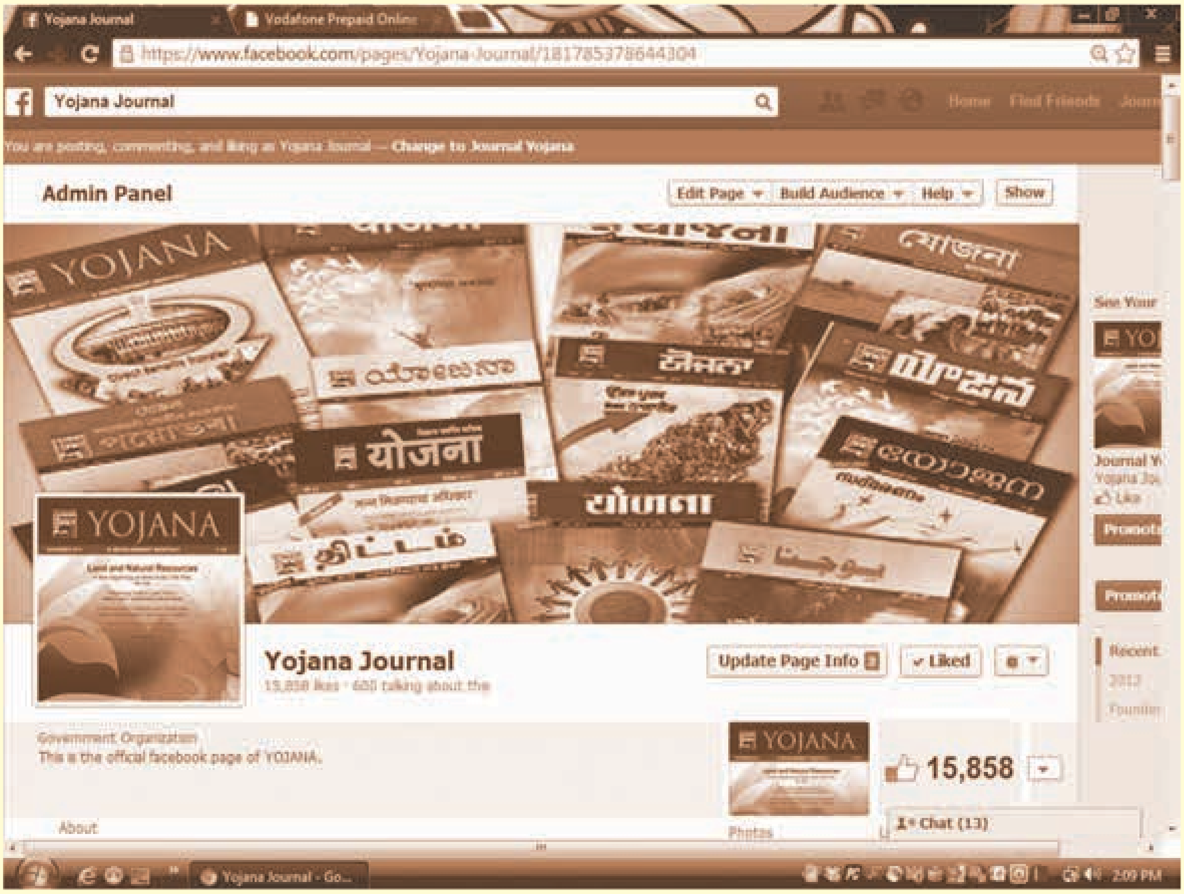
फेसबूक जाहिरात

योजना मासिकाने नुकतेच आपले फेसबूक पान सुरु केले आहे. या ऑनलाईन माध्यमाद्वारे वाचकांना आमच्याकडून तात्काळ सूचना, आमचे कार्यक्रम व आगामी अंकांबद्दल माहिती प्राप्त करता येईल आणि त्यावर प्रतिसादही देता येईल.

दोन महिन्यांच्या कालावधीत आमच्या वाचकांकडून प्राप्त झालेल्या १५,५०० पेक्षा अधिक पसंती दिल्या असून त्याबद्दल आम्ही त्यांचे आभारी आहोत. आपला पाठिंबा असाच कायम राहील, अशी अपेक्षा बाळगतो.

आमच्या फेसबूक पानावर पोहोचण्यासाठी फेसबूकच्या सर्चवर योजना जर्नल टाईप करा किंवा तुमच्या इंटरनेट ॲड्रेस बार वर खालील लींक टाका:

https://www.facebook.com/pages/Yojana-journal/181785378644304?ref=hl



कृपया आमच्या फेसबूक पानाला भेट द्या आणि आपल्या मौल्यवान सूचना आमच्यापर्यंत पोहोचवा.

शिवतेज बुक डेपो

शिवतेज बुक डेपो आयोजित

स्पर्धा परीक्षा पुस्तकांचे

सातवे भव्य प्रदर्शन

व सवलतीच्या दरात विक्री

या प्रदर्शनात भरपूर सवलत मिळवण्यासाठी स्मार्टकार्ड आवश्यक

शिवतेज बुकडेपोतर्फे विद्यार्थ्यांना स्मार्टकार्ड केवळ ५० रु. या नाममात्र रकमेवर वर्षभरासाठी दिले जाणार आहे.

शिवतेज स्मार्टकार्डचे फायदे :

- कार्डधारक ग्राहकांना शासकीय नोकऱ्यांच्या माहितीचे फ्रि SMS
- शिवतेज बुक डेपोमार्फत वेळोवेळी होणाऱ्या मार्गदर्शन शिबिरात मोफत प्रवेश
- नाममात्र शुल्कावर अर्ज ऑनलाईन भरण्याची सुविधा

शिवतेजशी मैत्री
हमखास यशाची खात्री

आम्ही यापूर्वी भरवलेल्या सर्व प्रदर्शनाला उत्स्फूर्त प्रतिसाद व मन भारावून टाकणाऱ्या प्रतिक्रीया मिळाल्यामुळे हे सातवे भव्य प्रदर्शन भरवत आहोत. हे फक्त स्पर्धा परीक्षा पुस्तकांचे प्रदर्शन नसून स्पर्धा परीक्षा देणाऱ्या विद्यार्थ्यांसाठी पुस्तकांचे खुले व्यासपीठ आहे हे प्रदर्शन बघुन आपण नक्की आपले ध्येय ठरवाल. या प्रदर्शनात सर्व प्रकारच्या स्पर्धापरीक्षांची पुस्तके उपलब्ध

MPSC, UPSC, स्टाफ सिलेक्शन, सेट–नेट, शिक्षणाधिकारी, कृषिधिकारी, व्यक्तिमत्व विकास, चालू घडामोडी, पोलीस भरती, जनरल नॉलेज, प्र.दर्पण हिंदी/इंग्रजी, योजना मराठी/हिंदी/इंग्रजी, कुरुक्षेत्र हिंदी/इंग्रजी, लोकराज्य, बँकिंग सर्व्हिस, सर्वप्रकारची मासिके, एनसीईआरटी क्रमिक शालेय पुस्तके व मुलाखतीसाठी आवश्यक अशा अनेक स्पर्धापरीक्षांकरिता लागणारी हजारो पुस्तके तसेच निवडक कथा व कादंबऱ्या उपलब्ध

या प्रदर्शनात एका छताखाली हजारो पुस्तके पहाण्याची व भरपूर सवलतीत खरेदी करण्याची अनोखी संधी.

२३ नोव्हेंबर २०१४ पासून सर्वांसाठी खुले राहिल.

वेळ : सकाळी १० ते सायं. ७.० पर्यंत

प्रदर्शन ठिकाण : मुद्रण साहित्य भांडार,
शनिपार मंदीराजवळ, बसस्टॉप समोर, पुणे ३०
प्रदर्शन संपर्कप्रमुख मो. 9850619762 / 9763303856

Chief Editior **Rajeshkumar Jha**
Printed and Published by **Dr. (Ms) Sadhana Rout,** Additional Director General (I/C), on behalf of Publication Division and Printed at **Onlooker Press**, 16, Sassoon Dock, Mumbai - 400 005. Phone : 22183544/2939
Published at - B-701, Kendriya Sadan, C.B.D. Belapur, Navi Mumbai - 400 614.