शैक्षणिक संदर्भ अंक १३३ डिसेंबर २०२१-जानेवारी २०२२

महा इतिहास - भाग १५

शेतीतून शहरांकडे

लेखक: प्रियदर्शिनी कर्वे

शेतीतून शहरांकडे

लेखक: प्रियदर्शिनी कर्वे

साधारण ११००० वर्षांपूर्वी जगाच्या काही भागांमध्ये माणसांनी भटके जीवन त्यागून शेती व पशुपालनावर आधारित जीवनशैली अंगीकारली. यानंतर पुढच्या साधारण ५००० वर्षांमध्ये ही शेतीची क्रांती जगभर पसरली. या प्रक्रियेचे काही सामाजिक परिणामही झाले आणि त्यातूनच शहरी संस्कृतींचा उगम झाला. या संक्रमणातील काही मुख्य टप्प्यांचा उहापोह करूया या व पुढील लेखामध्ये.

शेतीच्या क्रांतीची सुरूवात झाल्यापासून पहिल्या ५००० वर्षांच्या कालावधीत जगाच्या वेगवेगळ्या भागात साधारण तीन प्रकारच्या शेती पध्दती वापरल्या जात होत्या. एक म्हणजे एखादी जमीन मशागत करून तयार करून तिथेच वर्षानुवर्षे लागवड करून उत्पन्न काढणे. अजूनही ही पध्दत जगभरात प्रचलित आहे. दुसरे म्हणजे जंगलातील झाडेझुडपे जाळून जागा रिकामी करून काही

जंगलात फिरती शेती

काळ तिथे लागवड करून उत्पन्न काढणे व मग दुसरी जागा मोकळी करून पहिली पुन्हा जंगलाच्या हवाली करून टाकणे. ईशान्य भारतात आणि जगाच्या इतरही काही भागांत अजूनही या पध्दतीने शेती केली जाते. ईशान्य भारतात विविध कारणांनी आता जंगलांचा विस्तार आकुंचित झालेला आहे. त्यामुळे जिथे पंधरा वर्षांनी शेती पुन्हा मूळच्या जागी परत येत असे तिथे हे चक्र आता पंचवार्षिक झाले आहे. परिणामतः परत मशागतीची वेळ येईपर्यंत जंगलाचे पूर्णतः पुनरुज्जीवन होत नाही आणि एकंदरीतच जंगलांच्या ऱ्हासाला हातभार लागतो. शेतीचा तिसरा प्रकार म्हणजे पाण्यात लाकडी मचाणावर मातीच्या थरांचा गादीवाफा तयार करून त्यावर शेती करणे. ही पध्दत अमेरिका खंडातील आद्य शेतकऱ्यांनी तळयांमध्ये तसेच दलदलीच्या भागात शेती करण्यासाठी विकसित केली होती. अशी शेती अजूनही काही ठिकाणी केली जाते. याला चायनेम्पा शेती असे म्हणतात.

आधुनिक चायनेम्पा शेती
(स्रोत – विकीपिडिया)

यापैकी कोणत्याच पध्दतीत फारसे गुंतागुंतीचे तंत्रज्ञान वापरले जात नव्हते. पावसाच्या लहरीपणावर ही शेती अवलंबून होती. जमिनीची मशागत करण्यासाठी किंवा पेरणी व काढणी करण्यासाठी वापरली जाणारी आयुधे ही दगड, लाकूड, प्राण्यांची हाडे, इ.चा वापर करून बनवलेली अगदी साधीशी होती. या शेतीचे उत्पन्नही खूप कमी होते पण तरीही एकंदर भटक्या जीवनापेक्षा जास्त अन्न पुरवठा या अगदी प्राथमिक स्वरूपाच्या शेतीतूनही होत असावा. कारण काही मोजक्या जागी प्रस्थापित झालेली ही जीवनशैली हळूहळू इतरत्र पसरू लागली. शेती करणाऱ्यांनी हळूहळू अधिक चांगली आयुधे, प्राण्यांच्या

शक्तीचा वापर, पिकाला गरजेनुसार पाणी देण्याच्या यंत्रणा, इ. कल्पक आविष्कार करत शेतीची उत्पादकताही वाढवत नेली.

शेतीची सुरूवात जगात वेगवेगळया ठिकाणी वेगवेगळया वेळी झाली असल्याने शेतीचा आधुनिकतेकडे प्रवासही प्रत्येक ठिकाणी वेगवेगळ्या मार्गांनी झाला आहे. जगाच्या विविध भागांत शेतीचे लोण नेमके पोहचले कसे याबद्दलही संशोधकांमध्ये एकमत नाही. कदाचित वेगवेगळ्या भूभागात वेगवेगळ्या पध्दतींनी हे संक्रमण झाले असावे. याबाबत अंदाज बांधण्यासाठी मुख्यतः पुरातत्वीय आणि भाषाविज्ञानाचे पुरावे वापरले गेले आहेत. अलिकडे जनुकीय अभ्यासाचाही वापर होतो आहे.

शेती व पशुपालन करायला लागून स्थिरावल्यावर माणसांचे जीवन अधिक सुरक्षित झाले व लोकसंख्या वाढू लागली. उपलब्ध जमिनीतून मिळणारे उत्पन्न आणि खाणारी तोंडे यांचे गुणोत्तर व्यस्त झाले की काही लोकांना नजिकच्या भागात स्थलांतर करणे भाग पडते.

आफ्रिका व आशिया खंड हे अक्षांशावर पसरलेले असल्याने एकाच हवामान व नैसर्गिक परिसंस्थेचा भाग असलेल्या नजिकच्या प्रदेशांत शेतीचा प्रसार अनुकरणाने आणि स्थलांतराने सहजपणे झाला असावा.

ऑस्ट्रेलिया खंड दक्षिणेत एकाकी होता. हिमयुगात जरी चालत माणसे तिथे पोहचून वसली असली तरी हिमयुग संपून समुद्राची पातळी वाढल्यावर ही वस्ती इतर जगापासून तुटलेली होती. पुढे नावांमधून सागरी प्रवासाचे तंत्र विकसित झाल्यावरही आजूबाजूची बेटे व दक्षिण अशियाच्या शेवटच्या टोकाकडील प्रदेश यांपलिकडे त्यांचा संपर्क प्रस्थापित झाला नाही. युरोपीय दर्यावर्दी सागरी मार्गांनी ऑस्ट्रेलियात पोहचेपर्यंत बऱ्याच अंशी हा खंड इतर जगापासून विलग राहिला. तिथली परिस्थितीही शेती व पशुपालनासाठी फार अनुकूल

नव्हती त्यामुळे युरोपीय वसाहतवादी येईपर्यंत तिथला आदिवासी मानवी समाज बव्हंशी भटके जीवनच जगत राहिला.

जनुकीय पुराव्यांनुसार अमेरिका खंडातील आदिवासी हे आशिया खंडातून स्थलांतरित झालेले असावेत असे दिसते. उत्तर व दक्षिण अमेरिकेत शेतीची सुरूवात स्वतंत्रपणे झाली पण हा खंड रेखांशावर पसरलेला असल्याने शेजारच्या भागातील हवामान व निसर्गसृष्टी बदलत जाते. त्यामुळे ही नवी जीवनशैली फार झपाट्याने पसरली वा विकसित झाली नाही. युरोपीय दर्यावर्दी तिथे पोहचेपर्यंत तिथली शेतीही बव्हंशी प्राथमिक स्वरूपाचीच राहिली.

युरोपात शेतीचे संक्रमण झाले ते मुख्यतः मध्यपूर्वेतून येणाऱ्या स्थलांतरितांद्वारे झाले असावे असे दिसते. मध्यपूर्वेतून येणारे शेतकरी स्थलांतरित आणि स्थानिक भटके शिकारी लोक या दोघांच्याही जनुकीय खुणा आजच्या आधुनिक युरोपियनांमध्ये आढळतात. शेतीची आधुनिकतेकडे व वाढीव उत्पादकतेकडे वाटचालही मुख्यतः आशिया व युरोप या भूभागांमध्येच झालेली दिसते.

शिकारी संस्कृतीकडून शेतीच्या संस्कृतीकडे जातानाच्या काळातील जगाच्या विविध भागातील स्थलांतरांचा व त्यातून झालेल्या परिणामांचा अभ्यास हा आजच्या काळातील स्थलांतरामागील आव्हाने व त्यातून निर्माण होत असलेले ताणतणाव व सांस्कृतिक संक्रमणे समजून घेण्यासाठीही उपयुक्त ठरू शकतो.

माणसांनी शेती व पशुपालन करायला सुरूवात केल्याचे परिणाम त्यांच्या परिसरातील निसर्गावरही झाले आहेत. नैसर्गिक परिसंस्था या अनेक परस्परावलंबी जीवांच्या सहजीवनातून उभ्या रहातात. पण माणसांनी या परिसंस्था मोडीत काढून केवळ माणसांच्या

अस्तित्वासाठी व भरभराटीसाठी अनुकूल अशा कृत्रिम परिसंस्था निर्माण केल्या. कित्येक एकर जंगले शेतीसाठी व कुरणांसाठी साफ केली गेली. एकाच जागी वस्ती केल्यामुळे जसजशी लोकसंख्या वाढत गेली तसतसा परिसरावरील ताणही वाढत गेला. सुरूवातीच्या शेतकरी व पशुपालकांनी कमी प्रतीच्या मातीत अतिशेती किंवा अतिचराई केल्यामुळे जमिनी ओसाड झाल्या. मर्यादित पाण्याच्या साठ्यातून पाण्याचा अतिवापर केल्याने पाणी खारावून पाणवठे निरुपयोगी झाले. वनस्पती व प्राणी माणसाळवण्याच्या प्रयत्नांमध्ये तयार झालेल्या नव्या प्रजाती या नैसर्गिक प्रजातींपेक्षा नाजूक होत्या, विविध प्रकारच्या रोगराईला सहजी बळी पडणाऱ्या होत्या. शिवाय अधूनमधून नैसर्गिक आपत्तीही येतच होत्या. त्यामुळे नैसर्गिक परिसंस्थांचा बळी दिल्यानंतरही पूर्णतः खात्रीशीर अन्नसुरक्षा प्राप्त झालीच नाही.

पारंपरिक स्वरूपाची शेती निसर्गपूरक असते असा एक सार्वत्रिक गोड गैरसमज आहे. पण प्रत्यक्षात या आद्य शेतकरी व पशुपालकांनी अजाणतेपणी अनेक ठिकाणी निसर्गाचे पूर्ण स्वरूपच पालटून टाकले आहे व अनेक वनस्पती व प्राणी प्रजाती नष्ट केल्या आहेत, ही वस्तुस्थिती आहे.

जागोजागी भटक्या टोळ्या स्थिरावून कायमस्वरूपी वस्त्या किंवा खेडी निर्माण झाली. पण यातील काही वस्त्या आणखी विस्तारून त्यांची नगरे आणि शहरे झाली. काही ठिकाणीच हे का घडले असावे? या प्रश्नाला अनेक पैलू आहेत. शेती प्राथमिक अवस्थेत असतानाच्या काळात काही खेड्यांना स्थानिक पातळीवर काही धार्मिक महत्त्व प्राप्त झाल्याने त्यांचा विस्तार झाला असावा असे दिसते. काही खेड्यांजवळ मुबलक पाणी उपलब्ध होते व शेती व पशुपालनाच्या दृष्टीने इतर अनुकूलता असल्याने तिथली वस्ती वाढत गेली असावी. काही खेडी ही स्थानिक व्यापाराची मुख्य केंद्रे बनल्याने विस्तारली असावीत.

या दृष्टीने जगातील एक प्राचीन वसाहत समजल्या जाणाऱ्या जेरिको या पॅलेस्टाइनमधील शहराचा इतिहास पहाणे उपयुक्त ठरेल.

सध्याचे जेरिको शहर हे जॉर्डन नदीच्या खोऱ्यात मृत समुद्राच्या साधारण १६ किमी उत्तरेला वसलेले आहे. बायबलमध्ये या परिसरातील शहराचे उल्लेख असल्याने इथे पुरातत्वीय अभ्यास केले गेले. पण त्यातून काही आश्चर्यकारक बाबी पुढे आल्या.

ख्रिस्तपूर्व १२००० वर्षे इतक्या जुन्या काळी या ठिकाणी काही भटक्या टोळ्यांची तात्पुरती वसाहत असावी असे उत्खननातून आढळून आले आहे. त्यानंतर शेतीच्या अगदी सुरूवातीच्या काळातील (ख्रिस्तपूर्व ९६०० वर्षे) खेड्याचे अवशेषही आढळून आले आहेत आणि तिथून पुढे आजतागायत या ठिकाणी माणसे वसलेली आहेत. त्यामुळे एकाच ठिकाणी माणसांची वस्ती असल्याचे खात्रीशीर पुरावे असलेले हे सर्वात जुने ठिकाण मानले जाते.

जेरिको शहराच्या उत्खननात सापडलेल्या लाल भाजक्या मातीचा जार. काळ ख्रिस्तपूर्व ३५०० ते २०००. (स्रोत – विकीपिडिया)

या वाळवंटी प्रदेशात इतका प्रदीर्घ काळ माणसे वसली आणि तात्पुरत्या वसाहतीपासून एका विस्तारलेल्या शहरापर्यंत जेरिकोचा विकास होऊ शकला याचे सर्वात महत्वाचे कारण म्हणजे पाण्याची

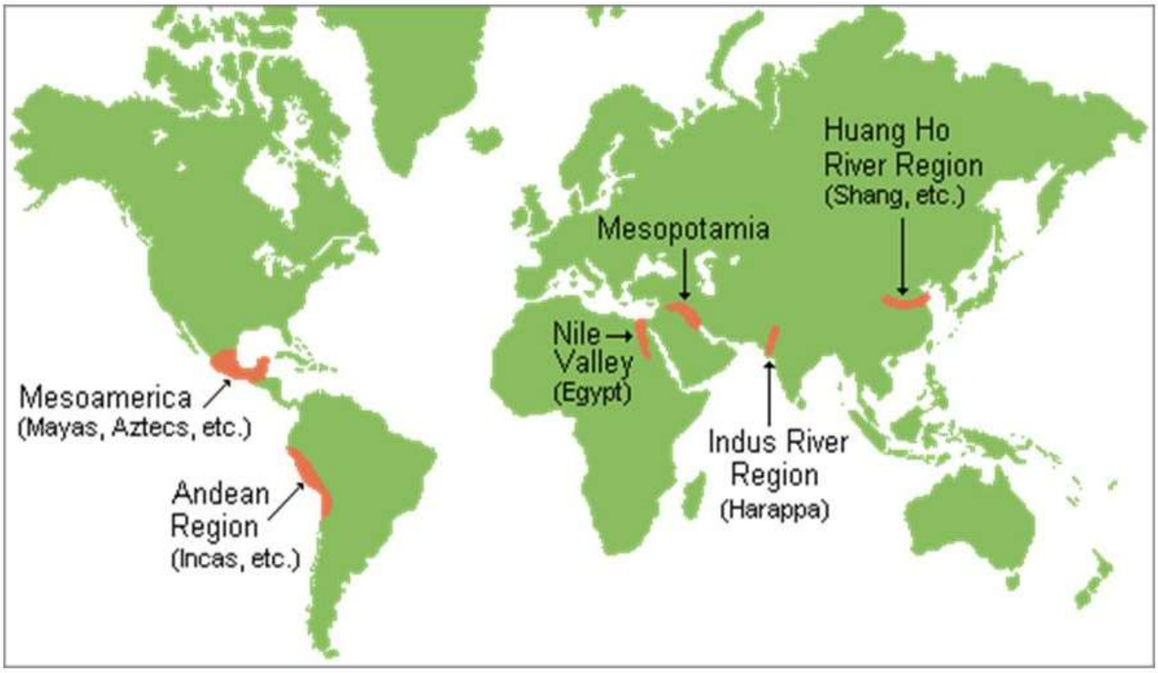
उपलब्धता. आजूबाजूने वाळवंटाने वेढलेल्या या शहराखाली भूजलाचा साठा आहे. ऐन-ए-सुलतान या झऱ्याद्वारे हे पाणी शहराला उपलब्ध होते आणि गेल्या १४००० वर्षांत हा झरा एकदाही आटलेला नाही. दर मिनिटाला ४००० लीटर पाणी या झऱ्यावाटे उपलब्ध होते. या परिसरातील जमीनही सुपीक आहे. पाण्याची मुबलक उपलब्धता, भरपूर सूर्यप्रकाश आणि सुपीक जमीन यांमुळे हा परिसर शेतीसाठी व पर्यायाने मानवी वसाहतीसाठी आदर्श ठरला आहे.

आजच्या घडीला पॅलेस्टाइन या देशाला मोठ्या राजकीय संघर्षाने घेरलेले आहे. दुसऱ्या महायुध्दानंतर बायबलमध्ये नोंदलेल्या इतिहासाच्या हवाल्याने स्थानिकांचा विरोध न जुमानता पॅलेस्टाइनचा काही भूभाग तोडून तिथे इस्रायल हे राष्ट्र उभे केले गेले. गेली कित्येक दशके हळूहळू अधिकाधिक भूभागावर वस्त्या उभ्या करत इस्रायल आपल्या सीमा विस्तारत चालला आहे व पॅलेस्टाइन याला विरोध करत आहे. पॅलेस्टाइन विरुध्द इस्रायल या लढाईतील ज्यू विरुध्द मुसलमान हा धार्मिक संघर्षाचा पैलूच आपल्याला अधिक परिचित असतो, पण या वाळवंटी प्रदेशातील पाण्याच्या स्रोतांवर नियंत्रण मिळवण्यासाठीची धडपड हाही या संघर्षाचा एक पैलू आहे.

जेरिको शहरात सापडलेले साधारण ९००० वर्षांपूर्वीचे शिल्प. माणसाच्या चेहऱ्याचे हे आत्तापर्यंत सापडलेले सर्वात प्राचीन शिल्प मानले जाते. (स्रोत – विकिपिडिया)

यात आणखीही एक गोष्ट विचार करण्यासारखी. इतिहासाचा आधार घेऊन एखाद्या भूभागावर हक्क कोणाचा हे ठरवायचे असेल तर हा इतिहास किती मागेपर्यंत न्यायचा हे कोण ठरवणार? कोणत्याही धर्मांची स्थापना होण्यापूर्वीपासूनचा इथल्या मानवी अस्तित्वाचा इतिहास पाहिला तर इथे रहाण्याचा व जगण्याचा हक्क कोणाचा हे कसे ठरवायचे? असो.

जेरिको हे स्थानिक पातळीवर एक महत्वाचे शहर बनले ते शेतीच्या क्रांतीच्या सुरूवातीच्या काळात. याच काळात आशिया व मध्यपूर्वेत तसेच अमेरिका खंडात काही शेतीप्रधान नागरी संस्कृती निर्माण झाल्या. उदा. सिंधू संस्कृती (ख्रिस्तपूर्व २६०० ते १९००).



शेतीच्या क्रांतीच्या प्राथमिक काळात जगभरात वेगवेगळ्या ठिकाणी उभ्या राहिलेल्या शेतीप्रधान संस्कृती

उत्खननांमधून या सर्व समकालीन संस्कृतींच्या शहरांमधील स्थापत्य, शिल्पे, मुद्रा, शिलालेख इ.चा सविस्तर अभ्यास केला गेला आहे. या अभ्यासांमधून या शेतीप्रधान नागरी संस्कृतींचे काही पैलू समोर येतात. दाट लोकवस्ती, प्रगत स्थापत्यशास्त्र आणि कोणत्या ना कोणत्या स्वरूपातील धार्मिकता यांच्या खुणा या शहरांच्या भग्नावशेषांमध्ये सापडतात. पण

या काळातील समाजही भटक्या शिकारी समाजांप्रमाणेच बऱ्याच अंशी समताधिष्ठित असावा असे दिसते. उदा. सर्व घरे सारखीच असल्याचे आढळून आले आहे, काही घरे लहान तर काही भव्य महाल अशा रचना सहसा सापडत नाहीत. तसेच महिला व पुरुषांच्या अंत्यसंस्काराच्या - कलेवरे पुरण्याच्या - पध्दती यांमध्येही काही फरक दिसत नाही.

मात्र शेतीत नवनवे तंत्रज्ञान जसजसे येत गेले, शेतीची उत्पादकता जसजशी वाढत गेली तसतशी या समाजांमध्ये सामाजिक उतरंड तयार होऊ लागली असावी. प्रगत शेतीच्या कालखंडातील मानवी वसाहतींच्या उत्खननांमध्ये याच्या खाणाखुणा ठळकपणे दिसून येतात. सुरूवातीला सर्व समूहाच्या संमतीने नेतृत्वाची धुरा सांभाळणारे पुढारी ते मनगटाच्या जोरावर नेतृत्वाचा अधिकार हिसकावून घेणारे व वंशपरंपरेने चालवणारे उमराव अशी काहीशी वाटचाल झाली असावी. या घुसळणीतूनच समाजात गरीब व श्रीमंत, राजेरजवाडे व सामान्य, असे फरक होऊ लागले असावेत.

विशेषतः स्त्रियांचे समाजातील स्थान या संक्रमणामुळे बदलले असे काही संशोधकांचे मत आहे. भटक्या जीवनशैलीत शिकार करणे आणि अन्नपदार्थ गोळा करून आणणे या दोन्ही गोष्टी सारख्याच महत्त्वाच्या होत्या आणि महिला व पुरूष दोघेही दोन्ही कृतींमध्ये सहभागी होत असत. प्रजनन व बालसंगोपनाची जैविक जबाबदारी महिलांवर असल्याने वस्तीच्या आजूबाजूच्या परिसरातून खाण्यायोग्य गोष्टी गोळा करून आणण्यात त्यांचा सहभाग जास्त असावा, पण त्यामुळे त्यांचे सामाजिक स्थान कमी लेखले जात नव्हते. गावे वसवून एका जागी रहायला लागल्यावर मात्र महिला घराशी अधिक बांधल्या गेल्या व सार्वजनिक जीवनात पुरुषांचे महत्त्व वाढले. गावांमधील समाजव्यवस्था जसजसी वेगवेगळ्या पायऱ्यांमध्ये विभागू लागली तसा महिला व पुरूषांमधील भेदही वाढत गेला.

घरकाम, विहिरीतून किंवा नदीवरून पाणी आणणे, सरपण गोळा करणे, इ. कामे खास महिलांची आणि हलक्या दर्जाचीही मानली जाऊ लागली. त्याचबरोबर काही संशोधक याकडेही लक्ष वेधतात की कदाचित जमिनीत बीज रुजवून शेती करण्याच्या पध्दतींचा शोध महिलांनी लावला असावा. शेतांमध्ये मुख्यतः स्त्रिया राबत असाव्यात असे पुरातत्वीय पुराव्यांवरून दिसते. शेती करणे हे भटक्या जीवनशैलीपेक्षा अधिक खडतर होते. यामुळे माणसांच्या आहारातील वैविध्य कमी झाले व आरोग्याच्या नव्या समस्याही निर्माण झाल्या. या साऱ्यांचा फटका पुरुषांपेक्षा जास्त स्त्रियांना बसला असावा. कारणे निश्चित सांगणे कठीण आहे, पण गावे वसवून स्थिरावलेल्या समाजांत पुरुष व महिलांच्या सामाजिक स्थानात फरक पडला हे निश्चित.

या लेखमालेसाठी संदर्भ म्हणून डेव्हिड ख्रिश्चन व सहकाऱ्यांनी लिहिलेल्या 'बिग हिस्टरी – बिट्विन नथिंग अँड एव्हरिथिंग' या पुस्तकाचा आधार घेण्यात आला आहे.

§§§

लेखक : **प्रियदर्शिनी कर्वे,** संचालक, समुचित एन्व्हायरो टेक, शैक्षणिक संदर्भ संपादक गटात सहभागी.

इ-मेल : pkarve@samuchit.com

(कळीचे शब्द: प्रारंभिक शेतीचे प्रकार, स्थलांतर, जेरिको शहर, शेती व पशुपालनाचा निसर्गावर परिणाम, शेतीवर आधारित नागरी संस्कृती)

शैक्षणिक संदर्भ द्वैमासिकाविषयी

शैक्षणिक संदर्भ हे पालकनीती परिवाराचे द्वैमासिक ऑगस्ट १९९९ पासून संदर्भ सोसायटी प्रकाशित करत आहे. मराठीतून चांगले विज्ञान वाचायला मिळावे, शालेय व महाविद्यालयीन विद्यार्थ्यांच्या कुतूहलाला प्रोत्साहन मिळावे, अनुभवांना जोडून असलेल्या विज्ञानाची सहज ओळख व्हावी आणि समाजात वैज्ञानिक दृष्टिकोन वाढावा, हे याचे उद्देश आहेत.

२०१८ सालापासून आम्ही शैक्षणिक संदर्भची छापील आवृत्ती न काढता इ-अंक प्रकाशित करत आहोत व इमेल आणि व्हॉट्सॅपच्या माध्यमातून वाचकांपर्यंत पोहोचवत आहोत.

आपल्याला आमचे अंक वाचायचे असल्यास आपला इ-मेल पत्ता आणि व्हॉट्सॅप क्रमांक (ऐच्छिक) आम्हाला sandarbh.marathi@gmail.com वर पाठवावा. दर आठवड्याला एक लेख व दर दोन महिने पूर्ण झाल्यावर आठ लेखांचा एकत्रित एक अंक असे आपल्याला पीडीएफ स्वरूपात मिळतील.

www.sandarbhsociety.org या वेबसाईटला जरूर भेट द्या. जुने अंकही त्यावर पीडीएफ स्वरूपात उपलब्ध आहेत.

हा उपक्रम विनामूल्य आहे, पण आपण आपला सहभाग ऐच्छिक देणगी रूपात संदर्भ सोसायटीकडे पाठवू शकता. अधिक माहिती वेबसाइटवर उपलब्ध आहे.

- ***संपादक मंडळ, शैक्षणिक संदर्भ व विश्वस्त मंडळ, संदर्भ सोसायटी***