Peer reviewed Journal Impact Factor: 7.265 ISSN-2230-9578

Journal of Research and Development

A Multidisciplinary International Level Referred Journal

June-2021 Volume-11 Issue-21

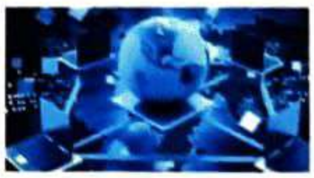
Changing Perspectives of Language, Literature, Science and Social Science

Chief Editor
Dr. R. V. Bhole
'Ravichandram' Survey No-101/1, Plot No-23, Mundada Nagar, Jalgaon (M.S.)

Dr. Mahadeo Walunj
Principal
College of Arts, Bhigwan, Indapur, Dist. Pune Maharashtra

Dr. Ranjan Kalita
Principal
Rangapara College, Amaribari, Rangapara, Assam

Executive Editors
Dr. Prashant Chavare, Rakesh Ch. Sarkar, Mr. Santosh P. Mane



Address
'Ravichandram' Survey No-101/1, Plot, No-23, Mundada Nagar, Jalgaon (M.S.) 425102

CONTENTS

Sr. No.	Paper Title	Page No.
1	अध्ययन - अध्यापनातील स्थित्यंतरे (औपचारिक शिक्षणाकडून ऑनलाईन शिक्षणाकड...) डॉ. महादेव पंढरीनाथ वाळुंज	1-3
2	COVID-19 – भारतीय अर्थव्यवस्थेवरील परिणाम प्रा. शाम सातर्ले	4-7
3	उजनी धरण : एक अभ्यास प्रा. भाऊसो नवनाथ सकुंडे	8-11
4	कोविड – १९ : खेळ, खेळाडूवरील परीणाम व उपाय योजना श्री. सुरेश मच्छिंद्र शिंदे	12-14
5	पुणे प्रशासकीय विभागातील प्रमुख धर्मनिहाय लोकसंख्येचा भौगोलिक विश्लेषणात्मक अभ्यास (2001 ते 2011) -रवींद्र हांडे	15-18
6	सागरशास्त्राचे जनक छत्रपती शिवाजी महाराज Dr.Madhukar Vithoba Jadhav	19-22
7	कोकणची लोककला : दशावतार Prof. Tendolkar Dipa Dattaram	23-25
8	कोरोनाचा मराठी भाषेवरील प्रभाव डॉ. सीमा नाईक - गोसावी	26-27
9	कोव्हिड १९ च्या परिप्रेक्षातील ई - गव्हर्नन्सची उपयुक्तता प्रा. डॉ. झाकीर हुसेन हाकीम संदे	28-30
10	असमीया खान-पान और इसका बदलता चलन वर्णा शर्मा	31-33
11	प्राथमिक शिक्षा पर कोविड –19 का प्रभाव सीमा यादव, डॉ.मृत्युन्जय मिश्रा	34-36
12	अधोबोधन संकल्पना आणि प्रतिमान *श्री. अंकुश रामचंद्र बनसोडे*	37-41
13	शाश्वत विकास आणि भारत प्रा. सौ. रुपाली गोवर्धन दिकोंडा	42-44
14	"कोरोणा 19 महामारीचे भारतातील सामाजिक परीणाम" बाळासाहेब भानुदास खरात	45-48
15	गोपाळ गणेश आगरकरांच्या सुधारणावादी लेखनाचा ऐतिहासिक अभ्यास श्री. सुरेश नामदेव दांडगे, डॉ. बब्रुवान केरबाजी मोरे	49-53
16	कोव्हीड काळामध्ये शैक्षणिक ग्रंथालयासमोरील आव्हाने डॉ.सौ.अपर्णा मकरंद कुलकर्णी	54-57
17	चिरकाल भूजल विकासात भूजल संचयन, पुनर्भरण आणि व्यवस्थापनाची भूमिका प्रा. डॉ. अनिल निवृत्ती शिंदे	58-61
18	वैद्यकिय व्यवसायातील अनैतिकता : एक विवेचन डॉ. अतुल म. महाजन	62-66
19	विशिष्ट कालखंडाचा अभ्यास : संज्ञा व १९८० नंतरचा कालखंड (ग्रामीण भाग) डॉ. प्रज्ञा नागेश लामतुरे	67-69
20	ठाणे पालघर जिल्ह्यातील आदिवासी लोसंख्येतील साक्षरतेचा भौगोलिक अभ्यास प्रा. मानकरे ज्ञानेश्वर रघुनाथ· डॉ.के.बी कणकुरे	70-79
21	जबाबदार पर्यटन: शाश्वत विकासासाठी सर्वोत्कृष्ट पद्धती प्रा. सुनील दशरथ साळवे, डॉ. सुहास आव्हाड	80-84

चिरकाल भूजल विकासात भूजल संचयन, पुनर्भरण आणि व्यवस्थापनाची भूमिका

प्रा. डॉ. अनिल निवृत्ती शिंदे
भूगोल विभाग प्रमुख, डॉ.सी.डी.देशमुख कॉलेज रोहा, ता.रोहा, जि.रायगड
ईमेल – anilshinde.geo@gmail.com

सारांश

संस्कृतमध्ये पाण्यास जीवन असे म्हणतात पाणी निसर्गाने दिलेली एक अनमोल भेट आहे. पाण्याशिवाय कोणत्याही ग्रहावर जीवनाची कल्पना केली जाऊ शकत नाही. आपल्याला माहीतच आहे की संपूर्ण विश्वामध्ये पृथ्वी हा एकमेव असा ग्रह आहे की जिथे जीवन आणि पाणी दोन्ही गोष्टी अस्तित्वात आहे. म्हणूनच आपण आपल्या जीवनात पाण्याचे महत्त्व समजून घेतले पाहिजे आणि पाणी वाचविण्यासाठी सर्वतोपरी प्रयत्न केले पाहिजेत. आज, शुद्ध पाण्याची उपलब्धता ही जगातील सर्वात मोठी समस्या आहे. आपण केलेल्या अंदाजांची मर्यादा तोडत पाण्याचे संकट दिवसेंदिवस एक भयंकर रूप धारण करीत आहे, यामुळे देशातील बऱ्याच भागात राहणे खूप कठीण झाले आहे. निसर्गाने दिलेली ही समस्या नसून ती मानवी कृतींमुळे निर्माण झालेली एक समस्या आहे. गेल्या दोन दशकांत भूगर्भातील पाण्याचा अत्यधिक शोषण केल्यामुळे भारताच्या बऱ्याच भागांत पाण्याची पातळी झपाट्याने खालावली आहे. भूगर्भातील पाण्याच्या पातळीतील घटीचा थेट परिणाम नैसर्गिक संपत्ती, पर्यावरण, पिण्याच्या पाण्याची उपलब्धता, कृषी क्षेत्र, औद्योगिक क्षेत्र इत्यादींवर होत आहे.यामुळेच भूजल संचयन,भूजल पुनर्भरण आणि भूजल व्यवस्थापन करून चिरकाल जल विकास साध्य करणे शक्य होणार आहे.

संशोधनातील कूट शब्द : भूजल संचयन, भूजल पुनर्भरण, भूजल व्यवस्थापन.

प्रस्तावना :

जागतिक जलसंपदा तज्ञ आणि कौन्सिल ऑफ कॅनडाच्या सदस्या मौधी बार्लो यांनी ब्लूकविनन्ट या आपल्या पुस्तकात लिहिले आहे की 20 व्या शतकात जागतिक लोकसंख्या तिप्पट झाली, परंतु पाण्याचा वापर सातपट वाढला. सन 2050 पर्यंत आपल्या लोकसंख्येमध्ये 3 अब्ज लोक जोडले जातील. ज्यासाठी पाणीपुरवठ्यात 80 टक्के वाढ आवश्यक आहे. हे पाणी कुठून येईल हे कोणालाच माहिती नाही. शुद्ध पाण्याची मागणी वेगाने वाढत आहे, परंतु त्याचे स्रोत केवळ मर्यादितच नाहीत तर कमी देखील होत आहेत.

जगात उपलब्ध असलेल्या जल स्त्रोतांपैकी पृथ्वीवर सध्या अस्तित्त्वात असलेले सुमारे 97.2% पाणी समुद्रातील खाऱ्या पाण्याच्या स्वरूपात आहे आणि उर्वरित 2.8% गोडेपाणी इतर स्त्रोतांच्या रूपात उपलब्ध आहे. पृथ्वीवरील उपलब्ध गोड्या पाण्यापैकी 68.7 % पाणी हिमनद्या आणि हिमखंड यातील बर्फाच्या रूपात उपस्थित आहे. 30.1% पाणी पृथ्वीच्या अंतर्गत भूगर्भात आहे. 0.3% पाणी पृष्ठभागावर आणि 0.9 % पाणी इतर स्वरूपात पृथ्वीवर उपलब्ध आहे. पृष्ठभागावरील उपलब्ध पाण्यापैकी 87 % पाणी तलाव, सरोवरे इत्यादींमध्ये आहे. तर 11% पाणी मातीतील ओलावा, वातावरणीय आर्द्रता इत्यादी स्वरूपात आहे आणि उर्वरित 2 % पाणी नद्यांमध्ये आहे.म्हणजेच पृथ्वीवर उपलब्ध पाण्यापैकी अतिशय अल्प पाणी जीवसृष्टीसाठी प्राप्त होते म्हणूनच पाण्याचा वापर नियोजनाने करणे गरजेचे आहे.ज्यामुळे पाण्याचे स्त्रोत चिरकाळ टिकून राहतील.

विषय विवेचन :

चिरंतन किंवा चिरकाल जल विकासाचे उपाय

1. भूजल संचयन :

भारतातील पाणी साठवण आणि व्यवस्थापनाचा इतिहास अनेक शतकांपूर्वीचा आहे. याचा पुरावा सिंधू खोऱ्यात प्रथम सापडला. तेव्हापासून आजपर्यंत देशाच्या विभिन्न क्षेत्रात गरजेनुसार जल संचयन आणि व्यवस्थापन यांचा वापर झालेला आहे.उदा. राजस्थानातील खडीन, कुंड आणि नाडी, महाराष्ट्रातील बंधारा आणि तलाव, मध्य प्रदेश आणि उत्तर प्रदेशमधील बांधी, बिहारमधील आहर आणि पइन, हिमाचल मधील कुहल, तामिळनाडूमधील एरी, केरळमधील सुरंगम, जम्मू विभागातील कांडी भागातील पोखर, कर्नाटकमधील कट्टा ही एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी पाण्याचे जतन आणि जाण्याचे काही प्राचीन साधने होती जे आजही प्रत्यक्षात आहेत. आजही. या