Original Article
ISSN (Online): 2582-7472

ShodhKosh: Journal of Visual and Performing Arts
January-June 2024 5(1), 492–499

GEOGRAPHICAL ANALYSIS OF WATER RESOURCES IN MORADABAD DISTRICT

जनपद मुरादाबाद में जल संसाधनों का भौगोलिक विश्लेषण

Mukesh Singh [1], Pradeep Kumar [2]

[1] Researcher, Department of Geography, IFTM University, Moradabad
[2] Chairman, Department of Geography, IFTM University, Moradabad

ABSTRACT

English: Water is an important resource among natural resources and it is a basic necessity for all living beings. Moradabad district is situated between 28 degrees 06' north latitude to 28 degrees 40' and 78 degrees 04' to 78 degrees 27' east longitude, whose area is 2208 square kilometers. The total population is 31.26 lakh persons and the population density is 14.15 persons per square kilometer. Availability of water resources in Moradabad district is present in the form of rivers, canals, streams, lakes, ponds and subsoil water. Annual rainfall is 110 cm and depth of subsoil water level is 8.00 m. Length of canals is 511 km and 175 ponds and lakes are situated. In Moradabad district, water resources are used as per requirement in various works in which consumptive use is more visible. Use of water in various works is increasing rapidly. Keeping in view the future water demand, water conservation is necessary.

Hindi: प्राकृतिक संसाधनों में जल एक महत्वपूर्ण संसाधन है और यह सभी जीवधारियों के लिए आधारभूत आवश्यक है। जनपद मुरादाबाद 28 डिग्री 06' उत्तरी अंक्षाश से 28 डिग्री 40' एवं 78 डिग्री 04' से 78 डिग्री 27' पूर्वी देशान्तर के मध्य हैं, जिसका क्षेत्रफल 2208 वर्ग किलोमीटर है। कुल जनसंख्या 31.26 लाख व्यक्ति एवं जनघनत्व 14.15 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर है। जनपद मुरादाबाद में जल संसाधनो की उपलब्धता नदियों, नहरों सरिताओं, झीलों, तालाबों एवं अवमृदा जल के रूप में विद्यमान है। वार्षिक वर्षा 110 सेन्टीमीटर एवं अवमृदा जल स्तर की गहराई 8.00 मीटर है। नहरों की लम्बाई 511 किलोमीटर एवं 175 तालाब एवं झीले स्थित है। जनपद मुरादाबाद में जलसंसाधनों का उपयोग विभिन्न कार्यो में आवश्यकता के अनुरूप किया जाता है जिसमें क्षयकारी प्रयोग अधिक परिलक्षित होता है। विभिन्न कार्यो में जल का उपयोग तेजी से बढ़ रहा है। भावी जल की मांग को देखते हुए जल संरक्षण किया जाना आवश्यक है।

DOI
10.29121/shodhkosh.v5.i1.2024.5236

Funding: This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Copyright: © 2024 The Author(s). This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

With the license CC-BY, authors retain the copyright, allowing anyone to download, reuse, re-print, modify, distribute, and/or copy their contribution. The work must be properly attributed to its author.

OPEN ACCESS

1. प्रस्तावना

'जल' एक मूल्यवान प्राकृतिक संसाधन है जो पृथ्वी की जीवन शक्ति विकास की पोषणीयता, पर्यावरण की धारणीयता और पृथ्वी पर जीवन का पर्याय है। ग्रामीण और शहरी समुदाय के लिए जल हमारी स्वच्छता में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने के साथ-साथ एक आर्थिक संसाधन भी है। जल वास्तव में एक अमूल्य संसाधन है, जिसके बिना वनस्पति, जीव एवं वातावरण की अनेक क्रियायें सम्भव नहीं है। पेजयल आपूर्ति, प्राकृतिक वनस्पति के जन्म एवं विकास, मृद्रा निर्माण, जलवायु, सिंचाई, खनिज विदोहन, औद्योगिक विकास, परिवहन एवं व्यापार, ऊर्जा विकास, भोज्य पदार्थो के वितरण आदि के लिए जल संसाधनां की पर्याप्त उपलब्धता आवश्यक है। वर्तमान समय में जल की महत्ता कृषि एवं औद्योगीकरण के कारण सम्पूर्ण विश्व में बड़ी तीव्रता से बढ़ रही है।

धरातल पर सम्पूर्ण जल की मात्रा लगभग $1310X10^{15}$ घन मीटर अथवा $1310X10^{9}$ मिलियन घन आंकी गई हैं। इस जल का लगभग 97 प्रतिशत ($1271X10^{9}$ मिलियन घन मीटर) सागरों में खारे जल के रूप में उपलब्ध है। मात्र 3 प्रतिशत ताजा जल धरातल पर उपस्थित हैं। ताजा जल की वास्तविक मात्रा लगभग $39X10^{15}$ घन मीटर या $39X10^{15}$ मिलियन घन मीटर है। सम्पूर्ण ताजा जल हिमनद एव हिम के रूप में पाया जाता है। शेष ताजा जल का 24.5 प्रतिशत भूमिगत जल के रूप में मौजदू है। 24.5 प्रतिशत भूमिगत जल का लगभग 14 प्रतिशत 2500-12500 फीट गहराई के बीच स्थित है। लगभग 0.5 प्रतिशत ताजा जल झीलों, मृदा नमी, सरिताओं एवं वायुमण्डल में मिलता है। इसमें 0.3 प्रतिशत, झीलो में निहित हैं 10.6 प्रतिशत मृदा नमी, 0.03 प्रतिशत सरिताओं तथा 0.35 प्रतिशत वायुमण्डल में उपलब्ध है।

2. अध्ययन क्षेत्र

प्रस्तुत शोध-पत्र का अध्ययन क्षेत्र जनपद मुरादाबाद है जो रूहलेखण्ड भू-भाग का अभिन्न अंग है। जनपद 28 6' से 28 डिग्री 40' उत्तरी अक्षांश एवं 78 डिग्री 4' से 78 डिग्री 27' पूर्वी देशान्तर तक है। सम्पूर्ण भौगोलिक क्षेत्रफल 2208 वर्ग किलोमीटर है। अध्ययन क्षेत्र की उत्तरी सीमा पर जनपद ऊधम सिंह नगर (उत्तराखण्ड) एवं दक्षिणी सीमा पर सम्भल जनपद का विस्तार है। इसकी पूर्वी सीमा पर जनपद रामपुर एवं पश्चिमी सीमा पर अमरोहा जनपद स्थित है।

प्रशासनिक दृष्टि से 01 मण्डल मुख्यालय, 01 जनपद मुख्यालय, 04 तहसील (कांठ, मुरादाबाद सदर, ठाकुरद्वारा एवं बिलारी) 08 विकासखण्ड मुख्यालय, 59 न्याय पंचायत, 584 ग्राम पंचायत एवं 960 राजस्व ग्राम है। स्थानीय निकाय एवं प्रशासन की दृष्टि से 01 नगर निगम (मुरादाबाद), 02 नगर पालिका परिषद एवं 11 नगर पंचायत सम्मिलित है। कुल जनसंख्या 31.26 लाख व्यक्ति एवं जनघनत्व 1415 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर है।

ऐतिहासिक दृष्टिकोण से जनपद मुरादाबाद महाभारत काल से उत्तरी पांचाल राज्य का अभिन्न अंग था। जिसकी राजधानी अहिछत्र (वर्तमान में बरेली जनपद का रामनगर) थी। मुगल सम्राट शाह जहाँ के शासनकाल में सम्भल के गर्वनर रूस्तम खाँ ने मुरादाबाद में किला बनवाया था। मुरादाबाद का नाम रूस्तमनगर ही था। लेकिन बाद में रूस्तम खाँ ने मुगल सम्राट शाहजहाँ को खुश करने के लिए उसके बेटे मुराद के नाम पर इसका नाम मुरादाबाद रख दिया।

3. शोध परिकल्पना

जनपद मुरादाबाद में पर्याप्त मात्रा में जल संसाधनों की उपलब्धता है। 'जल' यहाँ पर नहरें, नदियां, झीलें, तालाब एवं कृत्रिम साधनों के माध्यम से भूमिगत जल के रूप में विद्यमान है। अध्ययन क्षेत्र में जल संसाधनो से सम्बन्धित कुछ प्रमुख परिकल्पनायें इस प्रकार हैः

1) अध्ययन क्षेत्र में लगभग एक दर्जन नदियां प्रवाहित होती है जिसमें कुछ सतत वाहिनी है। इनके जल का प्रयोग कृषि कार्य मे प्रयुक्त होता है, परन्तु यह नगरीय क्षेत्रों से निकलने वाले गनदे जल व औद्योगिक प्रदूषत जल के मिलने से अत्यधिक प्रदूषित हो गई हैं। इनका जल कृषि, पशुपालन, पेयजल आपूर्ति की दृष्टि से पूर्णतः अनुपयोगी हो गया है।
2) अध्ययन क्षेत्र में वार्षिक वर्षा का औसत 100-110 सेन्टीमीटर है, वर्षा अनियमित व अनिश्चित है। ग्रीष्मकालीन अधिकतम तापमान 450 सेन्टीग्रेड तक हो जाना तथा गर्म 'लू' के थपेड़ों का प्रभाव क्षेत्र में जल का संकट बढ़ा रहा है।
3) रामगंगा नदी व क्षेत्रीय भूपृष्ठीय जल स्रोत यथा-तालाब व झीलें प्रायः समाप्त हो रहे है।
4) कृषि व पशुपालन क्षेत्र, पर्यटन व्यवसाय तथा पेयजल आपूर्ति व घरेलू मांग में तेजी से वृद्धि के कारण क्षेत्रीय जल संसाधनों पर अनवरत दबाव बढ़ रहा है।
5) क्षेत्रीय जल संसाधनों का भण्डारण, विशेषतः भूमिगत जल के स्तर का तेजी से गिरना आने वाले भयंकर जल संकट का संकेत है।

4. प्राकृतिक स्वरूप

जनपद मुरादाबाद गंगा-रामगंगा मैदान का भू-भाग है जिसका अधिकांश भाग मैदानी हैं। इसका ढाल उत्तर-दक्षिण को है। सम्पूर्ण भू-भाग की औसत ऊँचाई 193 मीटर है। धरातलीय दृष्टि से सम्पूर्ण क्षेत्र। 1. तराई क्षेत्र 2. रामगंगा खादर क्षेत्र 3. रामगंगा-गांगन दोआब क्षेत्र 4. दक्षिणी निम्न भूमि में विभाजित है। भूगर्भिक संरचना की दृष्टि से जनपद मुरादाबाद की संरचना अत्यन्त नवीन एवं मुलायम है। हिमालय से निकलने वाली नदियों के द्वारा लाये गये अवसाद के जमा होने से इस मैदान का निर्माण हुआ है और यह अवसादी करण की क्रिया आज भी जारी है।

जनपद मुरादाबाद की अधिकांश मिट्टियां उपजाऊ है। यहां पर चिकनी, बलुई दोमट एवं सिल्ट युक्त बलुई मिट्टी की प्रधानता है। खनिजों का यहाँ पूर्णतया अभाव है। यह मानसूनी जलवायु वाला क्षेत्र है। ग्रीष्मकाल गर्म व शुष्क 'लू' गर्म हवाओं से युक्त शीतकाल ठण्डा व शुष्क बना रहता है। शीतकाल में पाला पड़ता है। वर्षा अन्तिम जून से मध्य सितम्बर तक होती है। वार्षिक तापमान 26.50 डिग्री सेन्टीग्रेड, वार्षिक वर्षा 110 सेन्टीमीटर, सापेक्षिक आर्द्रता 70 प्रतिशत एवं वायु की गति 6.00 किलोमीटर प्रति घण्टा है। यहाँ पर रामगंगा, कोसी, ढेला, गांगन मुख्य नदियां है। भूमिगत जल स्तर की दृष्टि

से यह क्षेत्र उत्तम स्थिति मे है। मानसूनी पतझड़ी प्राकृतिक वनस्पति वनों का क्षेत्र 0.89 प्रतिशत सामाजिकी व कृषि वानिकी में सड़कों नहरों, मेढ़ां मे पर वृक्षारोपण अन्य प्रमुख विशेषतायें है। वन्यजीव नदियों के समीपवर्ती भागों में ही पाये जाते है।

5. आर्थिक स्वरूप

जनपद मुरादाबाद एक कृषि प्रधान क्षेत्र है, कृषि पशुपालन एवं उद्योग यहाँ के प्रमुख व्यवसाय है। कुल भूमि के 80 प्रतिशत भाग पर कृषि कार्य किया जाता है जिसमें से 75 प्रतिशत भाग दो फसली है। कुल बोये गये क्षेत्र का 98 प्रतिशत भाग सिंचित है। निजी नलकूप प्रमुख सिंचाई के साधन है जिसमें 60 प्रतिशत भाग अकेले निजी नलकूपों द्वारा सींचा जाता है। गेहू, चावल, गन्ना, आलू मैंन्था, तिलहन आदि यहाँ की मुख्य फसलें है। पशुपालन यहां का दूसरा प्रमुख व्यवसाय है। कुल पशुधन की संख्या 6.95 लाख है जिसमें गौंवंशीय पशुधन 1.88 लाख, महिषवंशीय पशुधन 3.39 लाख एवं अजातवंशीय पशुधन 1.54 लाख सम्मिलित है। पशुधन घनत्व 308 पशु प्रति वर्ग किलोमीटर है। कुल कुक्कुट पालन की संख्या 1.93 लाख है जिसमें मुर्गे एवं मुर्गियां 1.84 लाख एवं 9 हजार अन्य कुक्कुट है।

जनपद मुरादाबाद जैसे कृषि प्रधान क्षेत्र में उद्योगों का श्री गणेश ब्रिटिश उपनिवेशबाद के दौरान ही हो गया थां। यहां पर कृषि आधारित उद्योगों में गुड निर्माण से शुरू होकर खाण्डसारी एवं चीनी का निर्माण किया जाने लगा। 04 चीनी मिल एवं अनेक कृषि आधारित उद्योगों की इकाईयां स्थित हैं। इसके साथ ही पीतल उद्योग विश्वविख्यात है। इसके कारण मुरादाबाद को पीतल नगरी से नाम से जाना जाता है। औसत रूप से 5 लाख व्यक्ति इस व्यवसाय में कार्यरत है तथा 12 हजार करोड़ से अधिक का निर्यात किया जाता है। कुल सड़क मार्गो की लम्बाई 3523 किलोमीटर है जिसमें लोक निर्माण विभाग के अन्तर्गत सड़कों की लम्बाई 2446 किलोमीटर है तथा राष्ट्रीय राजमार्ग की लम्बाई 120 किलोमीटर है। जनपद मुरादाबाद मे राष्ट्रीयकृत बैक 210, क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक 140 एवं अन्य गैर राष्ट्रीयकृत बैंक 50 है।

6. जल संसाधनों की उपलब्धता

स्थल भाग पर जल की उपलब्धता मुख्यतः दो रूपों- भूपृष्ठीय एवं अवमृदा जल के रूप में होती है। नदियों, बरसाती नालों, नहरों, तालाब व झीलों में भूपृष्ठीय जल मिलता है। जबकि भूपृष्ठीय जल, वर्षा का जल तथा सिंचाई का जल प्रवेश्य चट्टान में प्रवेश कर अर्थात् रिचार्ज प्रक्रिया के तहत भूमि के अन्दर कुछ गहराई पर कठोर परतों पर स्पंज के समान एकत्रित रहता है जिसको अवमृदा जल या भूमिगत जल कहते है जो सोतों कुओं, हैण्डपम्पों, नलकूपों आदि के द्वारा भूपृष्ठ पर आकार मानव उपयोग मं आता है। जनपद मुरादाबाद में बहने वाली नदियों नहरों, सरिताओं, झीलों एवं तालाबों में है। वार्षिक वर्षा 110 सेन्टीमीटर है जो मध्य जून से सितम्बर तक प्राप्त होती है। वर्षा ऋतु को छोड़कर नदियों में 6-8 माह तक जल का अभाव रहता है। नदियों के अतिरिक्त झीलों की संख्या 65 है जिनके अन्तर्गत क्षेत्रफल 85.50 हेक्टेयर है तथा तालाबों की संख्या 110 है जिनके अन्तर्गत क्षेत्रफल 95.25 हेक्टेयर है। नहरों की लम्बाई 511 किलोमीटर है। इस प्रकार जनपद मुरादाबाद में भूपृष्ठीय जल स्रोतों की स्थिति सन्तोषप्रद है। परन्तु ग्रीष्मकाल में भूपृष्ठीय जल की न्यूनता बनी रहती है।

अवमृदा जल की दृष्टि से जनपद मुरादाबाद में अच्छी तो है परन्तु वर्षा की मात्रा का कम होना, वर्षा की अनिश्चितता व अनियमितता, भूपृष्ठीय जल स्रोतों का सिकुड़ते जाना, कृषि एवं अन्य क्षेत्रों में जल की बढ़ती मांग व तीव्र जल दोहन आदि के कारण अवमृदा जल स्तर में 0'.50 सेन्टीमीटर से 0.75 सेन्टीमीटर तक की गहराई का बढ़ना चिन्तनीय है। जनपद मुरादाबाद में भूगर्भ जल संरक्षण विभाग द्वारा 30 भूगर्भ जल पर्यवेक्षण केन्द्र की स्थापना की गयी है, वर्ष भर वर्षा की मात्रा, भूजल स्तर की गहराई, अवमृदा जल की रिचार्ज गति जल की उपलब्धता व दोहन की तीव्रता की गणना करते है। जनपद मुरादाबाद में अवमृदा जल स्तर की औसत गहराई 8.00 मीटर है जो मानसून पूर्व 8.50 मीटर तथा मानसून के पश्चात् औसतन 7.50 मीटर रहती है। इस प्रकार वर्ष भर अवमृदा जल स्तर में 1.00 मीटर का अन्तर आ जाता हैं। यह वार्षिक वर्षा की मात्रा पर भी निर्भर करता है। वर्षा की कमी होते जाने व अत्यधिक दोहन के कारण प्रतिवर्ष औसतन 0.75 सेन्टीमीटर की गति से अवमृदा जल स्तर की बढ़ती गहराई चिन्ता का विषय है। यदि अवमृदा जल के स्थानिक वितरण का अध्ययन करें तो ठाकुरद्वारा डिलारी, छजलैट एवं मुरादाबाद विकासखण्डों में अवमृदा जल स्तर की गहराई 7.00 से 8.00 मीटर के मध्य मिलती है। जबकि भगतपुर टांडा, मूढपाण्डे, डींगरपुर एवं बिलारी विकासखण्डों में अवमृदा जल स्तर की गहराई 8.00 से 10.00 मीटर के मध्य मिलती है। जैसा कि तालिका- में दर्शाया गया है।

तालिका संख्या – 01 जनपद मुरादाबाद में अवमृदा जल स्तर की गहराई का वितरण, 2023

क्र0 सं	विकासखण्ड	मानसून पूर्व अवमृदा जल स्तर की गहराई	मानसून पश्चात् अवमृदा जल स्तर की गहराई	औसत	वर्षा
1-	ठाकुरद्वारा	7.50	7.00	7.25	125
2-	डिलारी	8.00	7.00	7.50	120
3-	छजलैट	8.00	7.50	7.75	115
4-	भगतपुर टांडा	8.50	7.50	8.00	110
5-	मुरादाबाद	8.00	7.00	7.50	105
6-	मूढापाण्डे	8.50	8.00	8.25	100
7-	डींगरपुर	9.00	8.50	8.75	95
8-	बिलारी	9.50	9.00	9.25	90
	योग जनपद	8.50	7.50	8.00	110

स्रोतः भूगर्भ जल विभाग से प्राप्त सूचना पर आधारित।

जनपद मुरादाबाद में अपेक्षाकृत वर्षा की कम मात्रा होते हुए भी अन्य जनपदों की तुलना में भूपृष्ठीय व अवमृदा जल की उपलब्धता अपेक्षाकृत उत्तम है। क्योंकि रामगंगा सतत्वाहनी नदी का प्रवाह 511 किलोमीटर लम्बी नहरें 175 तालाब एवं झीलों की उपस्थिति तथा सिंचित क्षेत्र की बहुलता, रामगंगा खादर में रिचार्ज की प्रक्रिया में तेज गति आदि ने यहाँ पर 'जल संसाधनों की उपलब्धता' को सन्तोषप्रद बनाया है।

7. जल संसाधनों की उपयोगिता

जल संसाधन मानवीय क्रियाकलापों को सम्पादित करने में सबसे महत्वपूर्ण साधनों में से प्रमुख है। जनपद मुरादाबाद में जल संसाधनों का उपयोग विभिन्न कार्यो में आवश्यकता के अनुरूप किया जाता है, जिसमें क्षयकारी प्रयोग अधिक परिलक्षित होता है, जिसका विवरण निम्न प्रकार है:'

8. पेयजल हेतु उपयोगिता

व्यक्तियां मे को पीने, खाना पकाने, स्नान करने, घरेलू साफ-सफाई इत्यादि कार्यो हेतु स्वच्छ जल की आवश्यकता होती है, किन्तु ग्रामीण एवं नगरीय क्षेत्रों में जल के प्रयोग की मात्रा में अन्तर परिलक्षित होता है। ग्रामीण क्षेत्रों में जल का उपयोग प्रतिदिन 100 से 150 लीटर प्रति व्यक्ति तक हैं। जबकि नगरीय क्षेत्रों में प्रतिदिन जल का उपयोग 150 लीटर प्रति व्यक्ति प्रयुक्त होत है। अध्ययन क्षेत्र में 19.25 लाख ग्रामीण व्यक्तियों को जल की आपूर्ति अधोभौमिक स्रोतों से कृत्रिम साधनों द्वारा की जाती है। कुल परिवारों की संख्,या 3.85 लाख के लिए पेयजल आपूर्ति हेतु इण्डिया मार्क-2 हैण्डपम्प की सख्या 1.25 लाख, सामान्य एवं परम्परागत हैण्डपम्प की संख्या 5 लाख एवं जल जीवन मिशन के तहत 800 पानी की टंकी का निर्माण किया गया हैं हर घर जल-हर घर नल योजना के तहत प्रत्येक परिवार के लिए पानी की आपूर्ति पाइप लाइन द्वारा सुनिश्चित की जा रही हैं। नगरीय केन्द्रां मे की संख्या 15 है जिसमें 12 लाख व्यक्तियों के लिए पेजयल आपूर्ति पानी की टंकी द्वारा सुनिश्चित की जा रही हैं अध्ययन क्षेत्र के नगरीय क्षेत्र में 200 नलकूप एवं 75 अवर जलाशय स्थित है जिनकी जल धारण क्षमता 75 हजार से 1.00 लाख किलोलीटर तक हैं। इसके अतिरिक्त इण्डिया मार्क-2 हैण्डपम्पों की संख्या 1 लाख है।

9. औद्योगिक उपयोगिता

औद्योगिक कार्यो में जल की उपयोगिता विनिर्माण प्रक्रिया में शीतलन के लिए, सन्दूषण को दूर करने, विभिन्न प्रकार के घोलने का निर्माण तथा उन्हें तरल करने और अवशिष्ट पदार्थो को दूर करने आदि मुख्य कार्यो के अलावा औद्योगिक इकाईयों की साफ-सफाई करने में किया जाता है। जनपद मुरादाबाद में औद्योगिक कार्यो हेतु जल की आपूर्ति कृत्रिम साधनों द्वारा अधोभौमिक जल के माध्यम से होती हैं औद्योगिक कार्यो हेतु जलापूर्ति के लिए 250 नलकूप कार्यरत है।

10.कृषि उपयोगिता

जनपद मुरादाबाद जैसे कृषि प्रधान क्षेत्र में सिंचाई का विशेष महत्व है। कृषि क्रिया-कलाप मुख्य रूप से सिंचाई पर ही आधारित है। अध्ययन क्षेत्र में नहरों की लम्बाई 511 किलोमीटर, राजकीय नलकूप 524, निजी नलकूप 3079, डीजल चालित पम्पिंग सैट्स 91514 एवं अन्य प्रकार के साधनों की संख्या 13367 हैं। कुल सिंचित भूमि 168.93 हजार हेक्टेयर है जिसमें 12150 हेक्टेयर नहरों द्वारा 18750 हेक्टेयर राजकीय नलकूपों द्वारा, 95850 हेक्टेयर निजी नलकूपों द्वारा, 34693 हेक्टेयर डीजल चालित पम्पिंग सैट्स द्वारा एवं 7150 हेक्टेयर अन्य साधनों द्वारा सींचा जाता है।

11.पशु एवं मत्स्यपालन हेतु उपयोगिता

जनपद मुरादाबाद में कृषि के उपरान्त पशुपालन दूसरा मुख्य व्यवसाय है। पशुपालन मे जल का उपयोग पशुओं को पानी पिलाने उन्हें नहलाने, धुलाने एवं पशुवाडे की साफ-सफाई के लिए प्रयुक्त होता है। अध्ययन क्षेत्र में पशुपालन हेतु जल की आपूर्ति प्राकृतिक साधनों (नदियों, नहरों, तालाबों एवं झीलों) और कृत्रिम साधनों (नलकूपों, इण्डिया मार्क-2 हैण्डपम्पों, सामान्य हैण्डपम्पों एवं ग्रामीण कुओं) के माध्यम से की जाती है जिनकी पर्याप्त उपलब्धता है।

मत्स्य पालन तीव्र गति से बढ़ती हुई जनसंख्या की भोजन सम्बन्धी आवश्यकताओं को पूर्ण करने के लिए एक आवश्यक खादय पदार्थ है। जनपद मुरादाबाद में प्रवाहित होने वाली नदियों, झीलों, तालाबों एवं सड़क किनारे छोटे-छोटे गड्डों मे एकत्रित पानी में किया जाता है। केन्द्र एवं राज्य सरकार द्वारा नीली क्रान्ति योजना के अन्तर्गत ग्रामीण क्षेत्र मे मत्स्यपालन हेतु तालाबों का विकास किया गया है। इसके लिए विभिन्न वित्तीय संस्थाओं के माध्यम से लाभार्थियों को ऋण एवं अनुदान दिया जाता है। जनपद मुरादाबाद में 30 विभागीय जलाशय 15.50 हेक्टेयर एवं उत्पादन 550 कुन्तल है। मत्स्यपालन विभाग द्वारा 252 हजार अंगुलिकाओं का वितरण एवं इनसे राजस्व धनराशि 30.24 लाख रूपये है। इसके अलावा निजी क्षेत्र के जलाशय की संख्या 115 है जिनका क्षेत्रफल 55.40 हेक्टेयर एवं उत्पादन 3434 कुन्तल है।

12.जल परिवहन एवं पर्यटन उपयोगिता

नदियां, नहर एवं झीलें आन्तरिक जल परिवहन का साधन है। जनपद मुरादाबाद में वर्षा ऋतु में रामगंगा, गांगन, ढेला एवं कोसी नदियों में जल की अधिकता के कारण स्थानीय व्यक्ति नौकाचालन का प्रयोग एक स्थान से दूसरे स्थान पर पहुचने के लिए करते है। पर्यटन के विकास में जल संसाधनों का विकास मनोरंजन सम्बन्धी कार्यो नदियों के साथ ही साथ नहरें एवं झीले पर्यटन के दृष्टिकोण से प्रमुख हैं। नदियों के समीपवर्ती सुरक्षित स्थानों पर सौन्दर्य घाट एवं पार्को का निर्माण किया गया है। जहाँ पर स्थानीय व्यक्तियों के अलावा दूर-दूराज के क्षेत्रों से भी भारी तादाद मे पर्यटक आते है।

13.सामाजिक वानिकी हेतु उपयोगता

जनपद मुरादाबाद में सरकारी एवं गैर-सरकारी स्तर पर सामाजिक वानिकी का विकास किया गया है जिसमें जल संसाधनों का योगदान मुख्य है। सरकार द्वारा सामाजिक वानिकी विकास हेतु धन का आवंटन भी किया गया है जिससे क्षेत्र में ऊसर, बंजर बेकार भूमि पर वृक्षारोपण किया जा सकें। अध्ययन क्षेत्र में सार्वजनिक स्थानों पर निर्मित शौचालयों, अस्पतालों, विद्यालयो में, रेलवे स्टेशनों, अग्निशमन, बस स्टाप, सार्वजनिक भवनों के निर्माण, सड़के पर छिड़काव फब्बारों, उद्यानों व पार्को में हरियाली बनाए रखने के लिए जल का प्रयोग किया जाता है। इस प्रकार के कार्यो के लिए जल की आपूर्ति नलकूपों एवं इण्डिया मार्क-2 हैण्डपम्पों के माध्यम से की जाती है।

14.निष्कर्ष

जल संसाधन का उपयोग प्राय: सभी जैविक अजैविक क्रियाओं में होता है परन्तु घरेलू कार्यो, पेयजल, कृषि उत्पादन, पशुपालन, मत्स्यपालन, वृक्षारोपण, मल विर्सजन, साफ-सफाई परिवहन उद्योग नगरीय अपशिष्ट बहाव आदि में जल की मांग व उपयोग तेजी से बढ़ रहा है। देश एवं प्रदेश के अन्य क्षेत्रों के समान जनपद मुरादाबाद में भी नदियोंकी गहराई चौडाई कम होना, तालाबों व झीलों को मिट्टी से भरकर अन्य कार्यो में लेना, सिल्ट का जमाव एवं वर्षा की कमी आदि के कमी के कारण भूपृष्ठीय जल स्रोत या तो सिकुड रहे है या फिर समाप्त हो रहे है। बढते जल प्रदूषण तथा रासायनिक कचरे व पदार्थो ने जल की गुणवत्ता पर प्रतिकूल प्रभाव डाला हैं। ग्रीष्मकालीन 400-450 सेन्टीग्रेड तापमान तथा गर्म 'लू' के प्रभाव ने जल की मांग में वृद्धि के समस्त रिकार्ड ध्वस्त कर दिए है। हमारा जनमानस व सरकारें विशेषत: युवा पीढी अभी भावी जल संकट के प्रति सचेत नहीं हैं। बढ़ती जल की मांग ने जल के अतिदोहन के कारण अवमृदा जल के स्तर को तेजी से गहरा किया है। परिणामत: रिचार्ज व डिस्चार्ज में अन्तर बढ़ रहा है।

'जल' संरक्षण का मूल तत्व भूपृष्ठीय वर्षा के जल को अधिकृत संग्रहित करके जल प्रवाह को नियंत्रित व नियमित करके, अधिकतम उपयोगी बनाना, उसका निश्चित भण्डार बनाये रखना तथा उसका अनुकूलतम उपयोग करना है। जनपद मुरादाबाद में भविष्य में जल की बढती मांग और भावी

जल संकट को नियत्रित करने तथा समस्याओं का निराकरण करने हेतु क्षेत्रीय स्तर पर जल संरक्षण एवं संवर्धन हेतु निम्नलिखित सुझावों को अमल में लाना आवश्यक है:-

1) क्षेत्रीय स्तर पर जल की उपलब्धता बढ़ाने हेतु खेतों की मेढबन्दी, नदियों, व नालो पर छोटे-छोटे अवरोध व बांधों का निर्माण जिनकी ऊँचाई 4 से 5 मीटर हो तथा मिट्टी से निर्मित ताकि वर्षा का जल रूककर रिचार्ज हो सके।
2) क्षेत्रीय स्तर पर वायु प्रदूषण तत्वों पर नियन्त्रण तथा ग्लोबल वार्मिंग की बढती प्रक्रिया को कम करके वाष्पीकरण की गति में वृद्धि के साथ-साथ वर्षा की मात्रा व वर्षा के दिनों की संख्या में वृद्धि की जा सकती है। इससे क्षेत्र में जल की उपलब्धता व अवमृदा जल स्तर ऊँचा उठाने मे सहयोग मिलेगा।
3) रामगंगा नदी पर ऊँचे अवरोधों का निर्माण, बरसाती नालों पर 3 से 4 मीटर ऊँचे व 30 से 40 मीटर लम्बे कच्चे मिट्टी के बांध का निर्माण करके वर्षा के जल को एकत्रित किया जा सका है। यह एकत्रित जल शीतकाल में सिंचाई हेतु प्रयोग करने के साथ-साथ अवमृदा जल स्तर ऊँचा उठाने में सहायक सिद्ध होगा।
4) ग्रामीण क्षेत्रों में तालाब, पोखर व झील की पेन्दी से चीका मिट्टी खोदकर कम उपजाऊ व रेतीली मिट्टी डाली जाये जिससे भूमि उपजाऊ होगी तथा इनकी पेन्दी में चीका हटने तथा रेतीली सतह होने से रिचार्ज प्रक्रिया तेज होगी। इससे भूजल स्तर ऊँचा उठेगा।
5) नगरीय क्षेत्रों में बड़ी छतों पर वर्षा का जल एकत्रित कर पाइपों के द्वारा भूमिगत गड्ढों में डाला जाये। हार्वेसिटिंग से भूजल स्तर ऊँचा उठेगा।
6) जल प्रदूषण पर नियन्त्रण हेतु जल ट्रीटमेन्ट प्लान्ट लगाकर गन्दे तालों, प्रदूषित औद्योगिक जल आदि को ट्रीटमेन्ट के उपरान्त नदियों में छोड़ा जाए।
7) कृषि क्षेत्र में फसल-चक्र अपनाकर कम से कम जल की आवश्यकता वाली फसलों को उगाया जाना चाहिए।
8) पक्की गूलों का निर्माण, प्लास्टिक पाइप से खेतों का जल पहुच कर स्पिंक्लर प्रणाली द्वारा सिंचाई करके रात्रि में सिंचाई कार्य द्वारा 10 से 15 प्रतिशत जल को संरक्षित किया जा सकता है।
9) जल संरक्षण व संवर्धन हेतु राष्ट्रीय राज्य व अन्य संस्थाओं द्वारा जनमानस को जागृत करके जल की उपयोगिता व संरक्षण के प्रति चेतना लाई जा सकती है।
10) जल संरक्षण हेतु सरकारों द्वारा कारगर प्रभावी व कठोर जल नीति का निर्माण व क्रियान्वित किया जाना अति आवश्यक है।

CONFLICT OF INTERESTS

None.

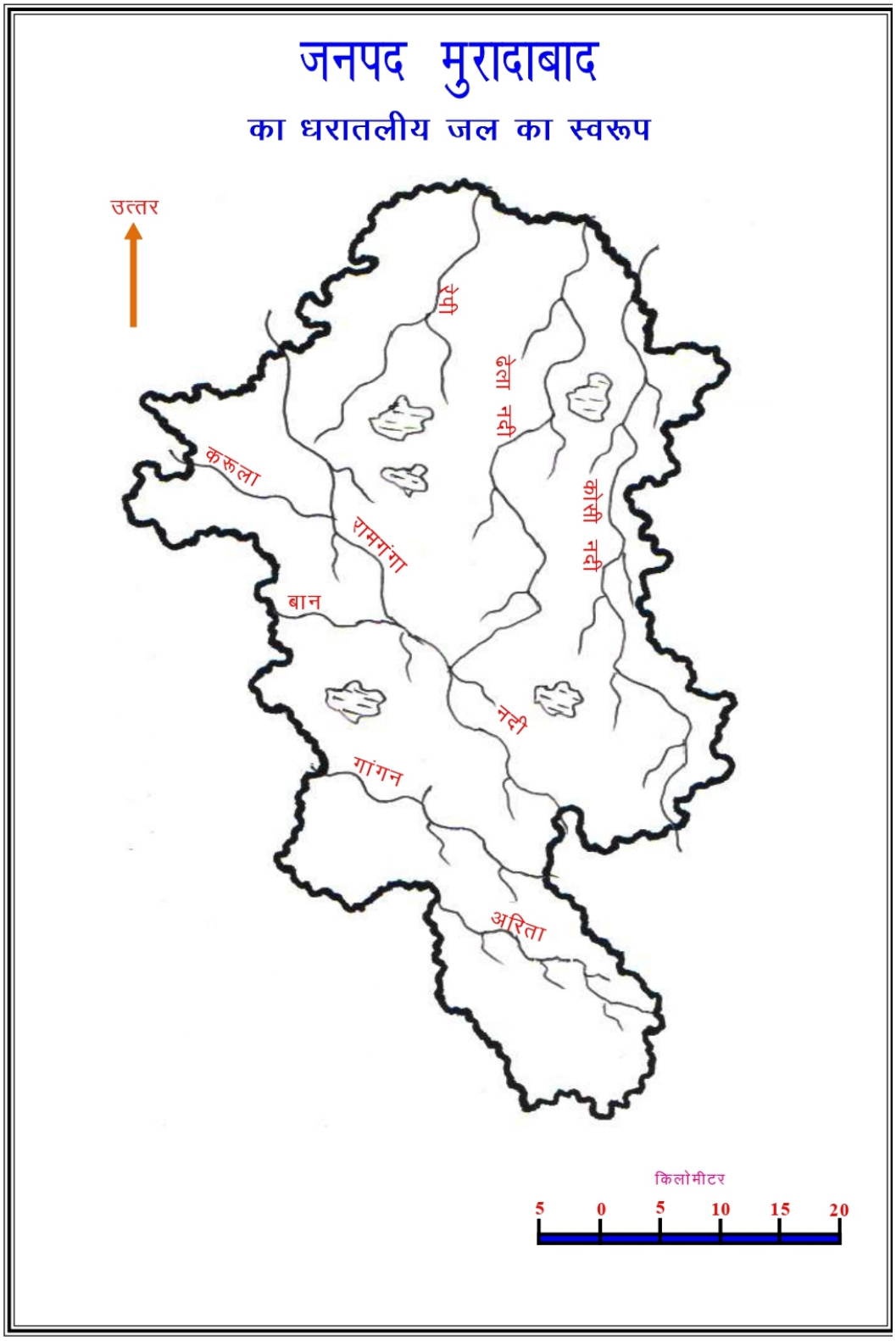
ACKNOWLEDGMENTS

None.

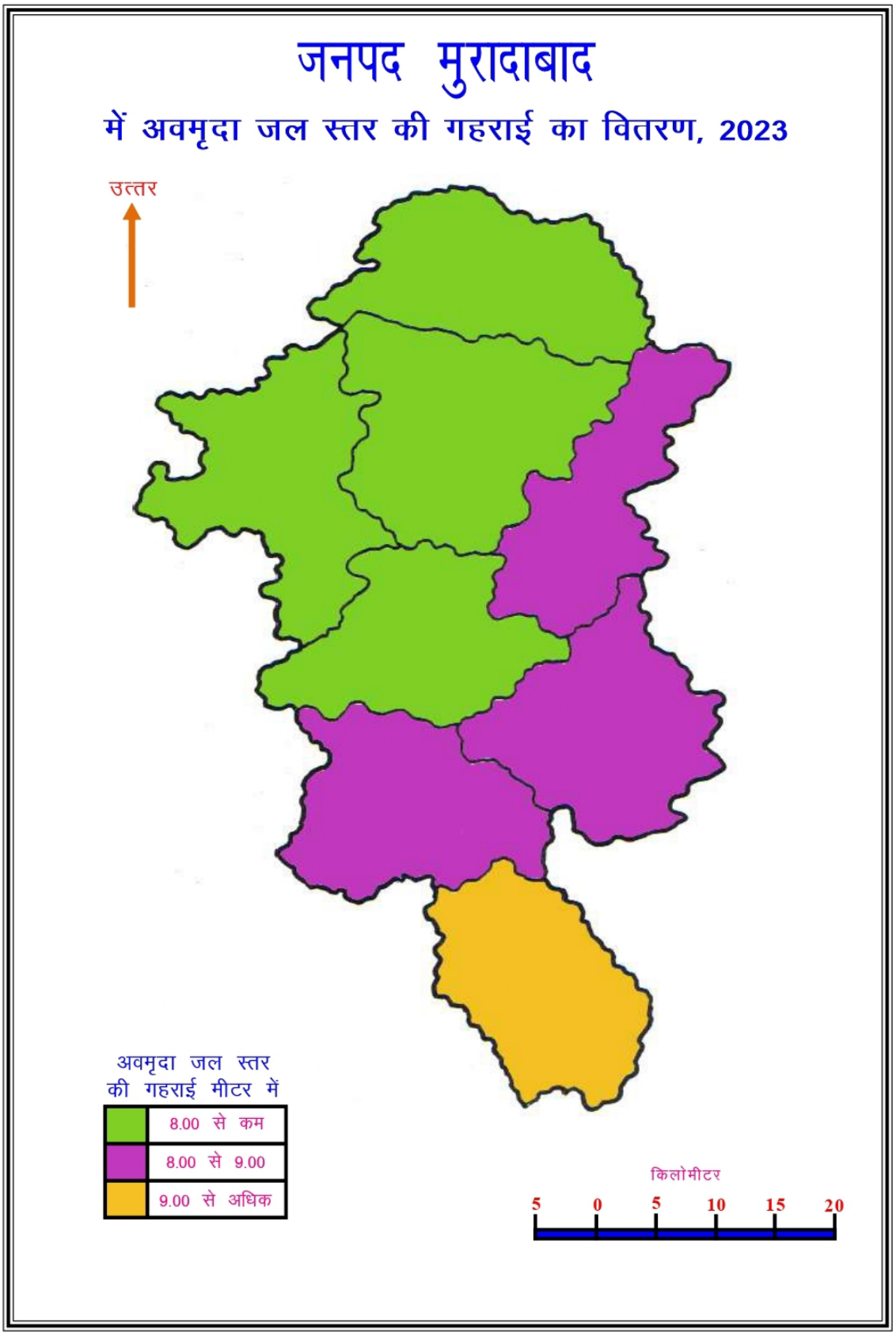
REFERENCES

गौतम अलका 2003, संसाधन भूगोल, रस्तोगी पब्लिकेशन्स शिवाजी रोड मेरठ पृष्ठ-5
कौशिक, एस0 डी0 2010, आर्थिक भूगोल के सरल सिद्धान्त, रस्तोगी पब्लिकेशन्स शिवाजी रोड मेरठ पृष्ठ-27
गौतम अलका 2010, आर्थिक भूगोल के मूल तत्व, शारदा पुस्तक भवन इलाहाबाद पृष्ठ-20
रूहेलखण्ड भौगोलिक शोध पत्रिका अंक जुलाई 2014 पृष्ठ-102
विश्वास के आसित एवं टोरटा जदा सेसिलिया 2023,भारत में शहरी जल प्रबन्धन के लिए उठाने होंगे उचित हल 23 मार्च दैनिक समाचार पत्र मुरादाबाद दैनिक जागरण अंक पृष्ठ-9
मधुसूदन सिंह 2019, 'गाँवों में पेयजल की आपूर्ति हेतु वैकल्पिक जल संसाधनों की तलाश' कुरूक्षेत्र मासिक पत्रिका, जून अंक पृष्ठ-23
अरोड़ा, एस0 कौशिक एवं ध्यानी संजन 2006, इक्कीसवीं सदी की चुनौती स्वच्छ पेयजल, योजना मासिक पत्रिका जून अंक पृष्ठ-27
रमन कान्त त्यागी, जल संरक्षण के प्रयासों को देनी ही होगी गति 23 मार्च दैनिक समचार पत्र मुरादाबाद दैनिक जागरण अंक पृष्ठ-9
पाण्डेय स्मिला एवं द्विवेदी धीवज्ञ, भारत में जल संरक्षण, परम्पराएं, योजना मासिक पत्रिका, जुलाई अंक पृष्ठ-26
रमन कान्त त्योगी 2021, सबको बचाना होगा अनमोल संसाधन, 8 मार्च दैनिक समाचार पत्र मुरादाबाद दैनिक जागरण अंक पृष्ठ-11
शर्मा, भारत 2021, विकसित करनी होगी तकनीक की समझ दैनिक समाचार पत्र मुरादाबाद दैनिक जागरण अंक पृष्ठ-11
सिंह राजेन्द्र (जल पुरूष) 2021, हमारे पाँच प्रयास बताएंगे पानीदान की आस, दैनिक समाचार पत्र मुरादाबाद, दैनिक जागरण अंक पृष्ठ-11

डिस्ट्रिक्ट गजेटियर ऑफ मुरादाबाद 1981 पृश्ठ-4
जिला विकास पुस्तिका, अर्थ एवं संख्या प्रभाग जनपद मुरादाबाद 2022 पृष्ठ-5
नन्दन गिरिराज, रूहेलखण्ड इतिहास एवं संस्कृति प्रकाष बुक डिपो बरेली पृष्ठ-155



मानचित्र संख्या – 01


जनपद मुरादाबाद
में अवमृदा जल स्तर की गहराई का वितरण, 2023
उत्तर
अवमृदा जल स्तर
की गहराई मीटर में
8.00 से कम
8.00 से 9.00
9.00 से अधिक
किलोमीटर
5 0 5 10 15 20

मानचित्र संख्या – 02