

नम भूमि संरक्षण—एक ज्वलन्त समस्या

¹पल्लवी चौधरी, ²मनोज गोयल एवं पंकज गर्ग

¹जी.बी. पंत इंजीनियरिंग कालेज, पौड़ी, ²राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की

सारांश

हमारे देश में नम भूमि (Wet Land) प्राकृतिक एवं अप्राकृतिक दोनों अवस्थाओं में पायी जाती है। नम भूमि कई प्रकार की होती है। इनका पर्यावरणीय एवं आर्थिक महत्व होता है। बढ़ती जनसंख्या, शहरीकरण, कृषि, शहरी कचरे का भू-भराव, औद्योगिकीकरण, नम भूमि के क्षरण के लिए जिम्मेदार हैं। आज पर्यावरण मंत्रालय के बहुआयामी प्रयासों द्वारा नम भूमि के राष्ट्रीय महत्व की पहचान की जा रही है। जिससे उनका प्राकृतिक संरक्षण एवं प्रबन्धन हो सके।

नम भूमि पृथ्वी पर सबसे महत्वपूर्ण एवं उपजाऊ परितंत्र में से एक है। लम्बे समय से वैज्ञानिक इन क्षेत्रों को बचाने की बात करते रहे हैं, लेकिन इस संबंध में जागरूकता के अभाव के कारण इनकी ओर कम ही ध्यान गया है। दुर्भाग्य की बात है कि आज संरक्षित व चिन्हित नम भूमि क्षेत्रों के अतिरिक्त अन्य गैर चिन्हित नम भूमि क्षेत्र तेजी से नष्ट हो रहे हैं। इस प्रपत्र में नम भूमि की उपयोगिता, लाभ व संरक्षण के सुझाव पर प्रकाश डाला गया है।

Abstract

In our country wetlands are found in both the forms i.e. natural & non-natural. Wetlands are of many types. They have environmental & economic importance. Growing populations, urbanization, agriculture, land fill of solid waste, industrialisation are responsible for degradation of Wetlands. Now-a-days the national importance of Wetlands are being recognized due to the multi-dimensional efforts of ministry of Environment & Forest. So that Wetlands can be conserved naturally & managed properly.

Wetlands are one of the most productive eco-system of the earth. The Scientists are making efforts to save them, but due to lack of awareness, only some efforts have been made in this direction. It is unfortunate that now-a-days besides the conserved & other marked Wetlands, unmarked Wetlands are degrading very fast. In this paper the importance, profits and methods to conserve Wetlands have been highlighted.

1.0 प्रस्तावना

नम भूमि अर्थात् दलदली भूमि प्रकृति का एक ऐसा अनोखा और अनुपम स्वरूप है जो हमारे पर्यावरण संरक्षण में विशेष योगदान देती है। वास्तव में नम भूमि अपनी अनोखी परिस्थितिकी संरचना के कारण महत्वपूर्ण है। नम भूमि के अन्तर्गत झीलें, तालाब, दलदली क्षेत्र, हाजैन कुण्ड, पोखर एवं तटीय क्षेत्रों पर स्थित मुहाने, लगून, खाड़ी, ज्वारीय क्षेत्र, प्रवाल क्षेत्र व मैनग्रोव वन आदि शामिल हैं। गुजरात का नल सरोवर, ओडिशा की चिलका झील, राजस्थान का केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान व दिल्ली का ओखला पक्षी अभयारण्य नम भूमि के प्रमुख उदाहरण हैं।

नम भूमि की राष्ट्रीय व अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर दर्जनों परिभाषा हैं। प्रमुख रूप से नम भूमियां शुष्क अवधियों में जल बनाये रखने, भूजल स्तर को बनाये रखने तथा बाढ़ के प्रभाव को कम करने का कार्य तो करती ही हैं, साथ ही उस पानी में उपस्थित गैस कणों और पोषाहार को बहाने के बजाये अपने में रोक लेती है। ऐसे क्षेत्रों को जहां मौसम विशेष में या अन्य समय में सदैव पानी जमा रहता है को नम भूमि या जल भूमि क्षेत्र की संज्ञा दी जाती है। कुछ स्थानों पर बांध व कृत्रिम झील और नहरें आदि के बनाये जाने के कारण, क्षेत्र विशेष नये नम भूमि क्षेत्रों का व्यवहार करने लगते हैं।

नम भूमि, पृथ्वी पर सबसे महत्वपूर्ण एवं उपजाऊ परितंत्र में से एक है। नम भूमि पृथ्वी के समग्र जीव उत्पादनों एवं जल संसाधन क्रियाओं के विकास में बहुत अधिक प्रतिशत में अंशदान करते हैं। उनके महत्व का मूल्यांकन नहीं किया जा सकता। नम भूमियों में साधारण चिर हरित एवं पर्वतीय जंगलों, अन्तर्देशीय झीलों, कच्छ भूमि, बाढ़ग्रस्त क्षेत्र एवं त्रिकोण भूमि से आच्छादित जलीय परितंत्र एवं दलदली भूमि, तटीय समुद्री झील के मुहानों कच्छ वनस्पतियों एवं प्रवाल भित्तियां के तटीय परितंत्र सम्मिलित हैं। वैज्ञानिकों ने इसे द्रव सम्पत्ति के रूप में वर्णन किया है।

संक्षेप में, नम भूमि की बहुमूल्य जीव विविधता जो विश्व भर में टिकाऊ विकास के लिए मूल संसाधनों के रूप में मान्य है। जीव विविधता हेतु प्राकृतिक नम भूमि क्षेत्रों का होना आवश्यक है। भारत में मुख्य-मुख्य नम भूमि क्षेत्रों की सूची निम्नांकित है।

भारत में नम भूमि क्षेत्र				
क्रमांक	स्थल का नाम	क्षेत्रफल(है.)	राज्य	घोषित वर्ष
1-	चिलका झील	11650	उड़ीसा	1981
2-	केवलादेव नेशनल पार्क	2873	राजस्थान	1981
3-	वूलर झील	18900	जम्मू एवं कश्मीर	1990
4-	हरिके नम भूमि क्षेत्र	4000	पंजाब	1990
5-	लोकतक झील	38500	मणिपुर	1990
6-	सांभर झील	24000	राजस्थान	1990
7-	भोज नमभूमि क्षेत्र	3201	मध्यप्रदेश	1990
8-	डीपोर भील	4000	असम	1990
9-	अस्टमुडी झील	61400	केरल	2002
10-	भीतरकणिका मैन्ग्रोव	65000	उड़ीसा	2002
11-	कंजली झील	183	पंजाब	2002
12-	पूर्वी कोलकाता का नम क्षेत्र	12500	बंगाल	2002
13-	कोलेरु झील	90100	आंध्र प्रदेश	2002
14-	प्वाइन्ट क्लाइमर	38500	तमिलनाडु	2002
15-	पोंग बांध झील	15662	हिमाचल प्रदेश	2002
16-	वेम्बानाड-कोल नम भूमिक्षेत्र	151250	केरल	2002
17-	षष्टम कोट्टा	373	केरल	2002
18-	रोपड झील	1365	पंजाब	2002
19-	छोमोरारी	12000	जम्मू एवं कश्मीर	2002
20-	अपर गंगा(ब्रजघाट-नरोरा के मध्य)	26590	उत्तर प्रदेश	2005
21-	रुद्रसागर झील	240	त्रिपुरा	2005
22-	रेणुका झील	20	हिमाचल प्रदेश	2005
23-	होकेरा	1375	जम्मू एवं कश्मीर	2005
24-	सुरिनसागर-मानसर झील	12000	जम्मू एवं कश्मीर	2005
25-	चन्द्रताल	49	जम्मू एवं कश्मीर	2005

(स्रोत: विज्ञान प्रगति, जनवरी 2010)

नम भूमि एक नजर में-

- अब तक विश्वभर में 1994 नम भूमियों को चिन्हित किया गया.
- विश्व में नम भूमि का क्षेत्रफल 19 करोड 18 लाख हैक्टेयर है.
- विश्व में नम भूमि के 35% भूभाग पर पर्यटन की संभावना है.
- भारत में नम भूमि का क्षेत्रफल 15,26,000 वर्ग किमी. जो कि भारत के कुल क्षेत्रफल का 4.63% है।
- भारत में 2.25 वर्ग किमी क्षेत्रफल से कम आकार वाली नम भूमि की संख्या 5,55,557 है.

- कुल नम भूमि का 69.22% क्षेत्र आंतरिक है, जब कि 27.13% तटीय है.
- प्रत्येक वर्ष 2 फरवरी को विश्व नम भूमि दिवस मनाया जाता है.

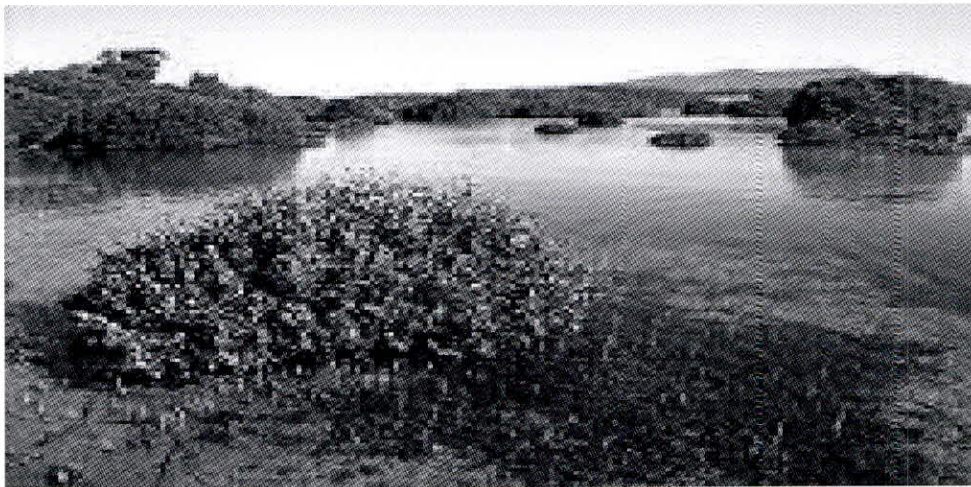
भारत में विभिन्न प्रकार की उपजाऊ नमभूमि है। भारत में नम भूमियों को क्षेत्र के अनुसार 9 श्रेणियों में विभक्त किया जा सकता है—

- 1) दक्षिण के दक्खन पठार के जलाशय।
- 2) राजस्थान एवं गुजरात के विशाल खारा क्षेत्र।
- 3) पूर्वी तट के त्रिकोण नम भूमि एवं समुद्री झील।
- 4) गुजरात से राजस्थान एवं मध्यप्रदेश होकर पूरब की ओर जाने वाली स्वच्छ जल के झील व जलाशय।
- 5) गंगा के स्वच्छ जल की कच्छ भूमि।
- 6) ब्रह्मपुत्र का बाढ़ग्रस्त क्षेत्र।
- 7) कश्मीर एवं लद्दाख के पर्वतीय क्षेत्र के झील व नदियां।
- 8) उत्तर पूर्वी भारत के पहाड़ों एवं हिमालय गिरी पीठ के कच्छ भूमि एवं दलदल।
- 9) अन्डमान एवं निकोबार के द्वीपों के कच्छ की वनस्पतियां एवं अन्य नम भूमि।

बैक वाटर से निर्मित— नम भूमि:

बैक वाटर, नदियों के उन मुहानों/स्थानों पर बनते हैं जहां नदियों का तल समुद्र तल के लगभग बराबर है। ऐसे में ज्वार-भाटा उठने पर खारा समुद्री जल, नदी जल की धारा के साथ-साथ काफी पीछे तक चला जाता है। रेतीले तट व लहरों नदी के प्रवाह को समुद्र में मिलने में बाधा उत्पन्न करती है, जिससे नदी के मुहाने में पानी का प्रवाह स्थिर हो जाता है। ज्वार भाटा की अवधि की समाप्ति पर यह जल बहुत कम गति से समुद्र में मिलता है। इस कारण नदी का मुहाना खारे पानी से भर जाता है।

भारत में बैक वाटर समुद्री तटों के आठ राज्यों में मुख्यतः पाये जाते हैं जो आंध्र प्रदेश, उड़ीसा, तमिलनाडू, केरल, गुजरात, महाराष्ट्र, कर्नाटक और गोवा में हैं। जिन स्थानों पर ताजे व खारे जल का मिश्रण होता है वहां पर मैन्ग्रोव के उत्पन्न होने व बने रहने के लिए वे स्थान अत्यधिक उपयुक्त माने जाते हैं (चित्र-1)। समुद्र में मिलने वाली नदियों के मुहाने पर ऐसी पारिस्थितिक स्थितियां उत्पन्न होती हैं, जो एक विशिष्ट प्रकार की जैव विविधता की पोषक भी हैं। आम तौर पर मैन्ग्रोव तूफान व सुनामी के समय तटीय आबादी को समुद्री लहरों के प्रकोप से सुरक्षित रखने के लिए महत्वपूर्ण कार्य करते हैं। लेकिन आज दुनिया भर में मैन्ग्रोव के क्षेत्र तेजी से घट रहे हैं। मैन्ग्रोव क्षेत्र अक्टूबर से मार्च के मध्य तक विदेशी पक्षी मेहमानों की सैरगाह का एक विशेष आकर्षण का केन्द्र है।



(चित्र-1: नम भूमि में उत्पन्न मैन्ग्रोव)

मैन्ग्रोव को बचाने के लिए विभिन्न राज्यों के वन विभाग लम्बे समय से कार्य कर रहे हैं। सुनामी या समुद्री आपदा के समय यह तटीय आबादी को बचाने में समर्थ है, परन्तु वैश्विक तापमान के कारण समुद्र का स्तर बढ़ने से इस पर क्या प्रभाव होगा, अभी कुछ नहीं कहा जा सकता।

पिच्छावरम बैक वाटर:

तमिलनाडू राज्य में स्थित पिच्छावरम बैक वाटर चिन्नई से 250 किमी व पांडिचेरी से मात्र 50 किमी दूरी पर स्थित है। यह पर्यटकों को आकर्षित करता है। तमिलनाडू राज्य में जिन दुर्गम स्थानों पर मैन्ग्रोव बचे हैं उनमें पिच्छावरम मैन्ग्रोव को दुनिया का सबसे नया मैन्ग्रोव माना जाता है (चित्र-2)। जहां मैन्ग्रोव नये व अच्छी हालत में पाये गये हैं। बेलगर एवं कोलेरा नदियों के डेल्टा तंत्र में पिच्छावरम के मैन्ग्रोव मात्र 11 वर्ग किमी के क्षेत्र में फैले हैं। इस तंत्र में अनेकों जमीनी टापू हैं, जहां नदियां रूकी हुई प्रतीत होती हैं और किनारों के जल में उगे डूबे वृक्ष ही नजर आते हैं। लेकिन प्राकृतिक वन सम्पदा पानी में ही उगते हैं वह भी खारे पानी में। इस क्षेत्र में लगभग 45 प्रकार की वनस्पतियां व मैन्ग्रोव प्रजातियां तथा लगभग 150 प्रकार की मत्स्य की प्रजातियां पायी जाती हैं। मुख्य तौर पर वृक्ष राइजोफोरो के हैं, यह सिर्फ ऐसे उष्ण कटिबंध व खारे जल वाले वातावरण में ही उत्पन्न होते हैं। इन स्थानों पर बैक वाटर में पानी की गहराई बहुत अधिक नहीं है। महज 2 से 3 मीटर तक ही है। बैक वाटर के आगे बढ़ने पर पानी की गुणवत्ता बदलती रहती है। जहां शीतकाल में मैन्ग्रोव आबाद हो जाते हैं वहीं गर्मी के शुरू होते ही विदेशी पक्षियों का पलायन शुरू हो जाता है।

पिच्छावरम के मैन्ग्रोव के महत्व को देखते हुए इसे राष्ट्रीय संरक्षित नम भूमि संरक्षण योजना के अंतर्गत 1987 में संरक्षित क्षेत्र बनाया गया। 23 वर्ग किमी में फैले इस नम भूमि क्षेत्र में आधा भाग मैन्ग्रोव से ढका है, व आधे भूभाग में बंजर भूमि, कीचडयुक्त भूमि के साथ-साथ कुछ भाग पर खेती भी होती है।



चित्र-2: तमिलनाडू राज्य में स्थित पिच्छावरम बैक वाटर का दृश्य

प्रवासी परिन्दों की शरणस्थली-नमभूमि:

अक्टूबर से मार्च के मध्य प्रवासी परिन्दे आहार की खोज में भारत जैसे गर्म देशों की ओर आते हैं, क्योंकि अपने देश में शीत काल में हर तरफ बर्फ के कारण आहार मिलने में उन्हें मुश्किलों का सामना करना पड़ता है। ये जिन कीट, वनस्पतियों एवं जीवों को खाते हैं, वे बर्फीले मौसम में समाप्त हो जाते हैं या फिर जमीन के अन्दर घुस कर शीत निन्द्रा में चले जाते हैं। फलतः भारतीय उपमहाद्वीप की गर्म जलवायु की ओर इनका आना होता है, जहां वर्षा ऋतु समाप्त हो जाती है और वर्षा जल से नदी, जलाशयों व नम भूमि के क्षेत्र लबालब भरे हुए होते हैं। चारों ओर हरियाली फैल जाती है और

जीव-जन्तुओं का कोलाहल रहता है और विभिन्न प्रकार के कीट-पतंगे उत्पन्न होते हैं। इसी कारण प्रवासी परिन्दों को भारतीय उपमहाद्वीप का तापमान तथा यहां पर प्रवास अवधि में उनके रहने व भोजन इत्यादि की उन्हें कोई परेशानी नहीं होती है।

वैट लैण्ड की उपयोगिता:

- 1- निकटतम आबादी के लिए, वर्षा के असामान्य वितरण के कारण गर्मी व सर्दी में वर्षा अभाव में पेयजल, घर के अन्य कार्य, सिंचाई के लिए वैट लैण्ड आवश्यक है, इनके सूखने पर अकाल जैसी स्थिति उत्पन्न होती है।
- 2- भूजल व कुओं में पूनपूरण का एक बहुमूल्य प्राकृतिक स्रोत है।
- 3- वर्षा ऋतु के दौरान जल एकत्रित कर, बाढ़ की तीव्रता को कम करते हैं।
- 4- नम भूमि द्वारा पहाड़ियों पर संचित जल, झरनों की धाराओं को वर्षभर तक दूर-दूर के क्षेत्रवासियों को पेयजल व घरेलू उपयोग में जल पूर्ति करते हैं।
- 5- वैट लैण्ड बायो डाइवर्सटी के 'हाट-स्पॉट' है और नई प्रजातियों के उत्पन्न करने में अन्य ईको-सिस्टम से अधिक सक्षम है।
- 6- वैटलैण्ड के इकोटोन क्षेत्र के पौधे, मृदा अपरदन रोकने में सर्वश्रेष्ठ हैं।
- 7- समुद्र के तटीय वैट लैण्ड को कार्बन डाई ऑक्साइड का अच्छा सिंक माना जाता है। मैन्ग्रोव वनस्पतियों की प्रकाश संश्लेषण गति काफी अच्छी होती है जिससे वायुमण्डल को ऑक्सीजन मिलता है।
- 8- नदियों के अन्दर बालू और रेत पर गर्मी में बिना सिंचाई-खाद के भारी मात्रा में अच्छे मीठे फल तरबूज, खरबूजे, खीरा, ककड़ी व लतर वाले शाक-सब्जियां पैदा की जाती है।
- 9- केरल, तमिलनाडू व बंगाल के तटीय वैटलैण्ड पर नारियल स्वतः इतनी अधिक संख्या में उगते हैं कि वहां के लोग नारियल पानी, गरी, तेल, क्वायर फर व पत्ती से निर्मित चटाई, पंखे तथा मछली आदि के व्यवसाय से अपनी जीविका उपार्जन करके सुख-समृद्धि से अपना जीवन व्यतीत कर रहे हैं।

वैटलैण्ड के किनारे उगने वाले पौधों का उपयोग धार्मिक कार्यों एवं पर्व के साथ-साथ स्वास्थ्यवर्धक पेय आदि के कार्यों में किया जाता है। सिंघाड़ा की खेती, तिली का चावल, कुट्टू का आटा भी वैट लैण्ड पौधों से प्राप्त होता है। कुश, खस, उत्पादन भी इन्हीं नम भूमि क्षेत्र में ही होता है, जो मंहगे शर्बत, तेल, साबुन व अन्य सौंदर्य प्रसाधनों के सामान बनाने में काम आता है (चित्र-3)।

संभवतः नम भूमि क्षेत्र की उपयोगिता को मद्देनजर रखते हुए ही हमारे संविधान निर्माताओं एवं माननीय संसद सदस्यों द्वारा 'भारत गणराज्य' के राष्ट्रीय फूल का गौरव 'कमल' के फूल को दिया गया है, जो कि नम भूमि क्षेत्र में मुख्यतः पैदा होता है।



चित्र-3: नम भूमि में विकसित मछली पालन व्यवसाय

लाभ:

नम भूमि अनेक लाभों के कारण बहुत महत्वपूर्ण है। नम भूमि की मिट्टी, झील, नदी एवं विशाल तालाब की नमीयुक्त किनारों का हिस्सा होती है।

- जल में उपस्थित पोषक तत्व व तलछट को अपने में समा लेती है।
- झील, तालाबों या नदी में जल गुणवत्ता स्थिर रहती है।
- जैव विविधता को सुरक्षित रखने में एक आधार का कार्य करती है।
- नमी के कारण अपार वन सम्पदा एवं विभिन्न वनस्पतियों का उत्पादन होता है।
- समुद्र के किनारे होने वाले कटाव पर प्राकृतिक अंकुश लगा देती है।

हानियां:

1— सामान्य तौर पर नम भूमि को लेकर मनुष्य के मन में खौफ होता है, जो किस्से-कहानियों, कामिक्स, फिल्मों आदि में मानव व पशुओं को दलदल में फंस जाने की बातें हमने पढ़ी व देखी है। लेकिन सावधानीपूर्वक घूमने से इनसे बचा जा सकता है।

2— पिछले दो दशकों में बढ़ते औद्योगिकीकरण, नगरीयकरण एवं कृषि में अत्यधिक रसायनिक उर्वरकों एवं कीटनाशकों के अंधाधुंध प्रयोग ने पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभाव डाला है।

3— नम भूमि क्षेत्र में विषैली, भारी धातुएं व कीटनाशक के अवशेष अंत में नम भूमि के स्वच्छ जल में मिलते हैं, जिससे नम भूमि में रहने वाले जलचरों जैसे मछली आदि को विषाक्त कर देता है और निकटवर्ती आबादी के द्वारा इन्हें (विषाक्त मछलियों) आहार में इस्तेमाल करने से मनुष्य को नुकसान पहुंचाता है।

प्रबन्धन:

प्राकृतिक संसाधन के प्रबन्धन को हमें प्राकृतिक गतिविधियों एवं नियमों को ध्यान में रखकर ही करना चाहिए। आज आवश्यकता है कि पारिस्थितिकी एवं प्रकृति के नियम अनुसार केन्द्र बिन्दु इको सैन्ट्रिक होनी चाहिए। तभी जल की मात्रा, गुणवत्ता और सतत उपलब्धता हमें और भावी पीढ़ी को मिलती रहेगी। आज से पिछले 100 वर्षों में मनुष्य द्वारा किये गये विकास कार्यों से आज हम अम्लीय वर्षा, भूजल प्रदूषण, नदियों का प्रदूषण व नमभूमि क्षेत्रों का लुप्त होना, बाढ़ का जल्दी-जल्दी आना व अधिक विनाशकारी होना, सूखा पड़ना, खेत में सिंचाई त्रुटियों से खेत को ऊसर में बदलना, अपवाह क्षेत्र के प्राकृतिक गुणों की समस्या इत्यादि से जूझ रहे हैं, जिसका मुख्य कारण है कि मौजूदा प्रबन्धन नियमों में प्राकृतिक नियमों की अनदेखी करना।

- अपवाह क्षेत्र की वनस्पतियों को बचाना होगा।
- नम भूमि के किनारों पर निश्चित चौड़ाई की हरित पट्टी अर्थात घास/वृक्ष लगाकर तटीय अपरदन रोकना होगा।
- नम भूमि प्रबन्धन के सभी उपयोगों में प्राकृतिक व पारिस्थितिक तंत्र के परंपारिक दृष्टिकोण को अपनाना होगा।
- नम भूमि के कल्चरल हेरिटेज, मौसमी बाढ़, समतल भूमि पर खेती, जल क्रीड़ा, पौधों व जीवों का संरक्षण, मत्स्य पालन, यातायात, जलावन लकड़ी, औषधियों वाले पौधों का संरक्षण, जलापूर्ति, नगरीय विकास, इको टूरिज्म इत्यादि का मिला-जुला प्रबन्धन नेटवर्क बनाना होगा।

निष्कर्ष:

नम भूमि क्षेत्रों के बारे में विश्वसनीय और नियमित जानकारी, उनके संरक्षण की आवश्यकता व उनके सामाजिक तथा आर्थिक महत्व की जागरूकता के अभाव ने सरकारों द्वारा नीति बनाने तथा प्रशासनिक नियंत्रण प्रणाली बनाने में बाधाएं डाली हैं, तद्विना नम भूमि क्षेत्र की महत्ता को समझते हुए दुनिया भर के पर्यावरण वैज्ञानिक लम्बे समय से ऐसे क्षेत्रों को बचाने की बात करते रहे हैं। लेकिन इस संबंध में जन जागरूकता के अभाव के कारण इनकी ओर कम ही ध्यान गया है।

दुर्भाग्य की बात है कि आज संरक्षित व अन्य चिन्हित नमभूमि के अतिरिक्त अन्य गैर चिन्हित नम भूमि क्षेत्र तेजी से नष्ट हो रहे हैं।

बढ़ती जनसंख्या की आवश्यकताओं को पूर्ण करने हेतु विशाल परियोजनाओं को बनाने, शहरीकरण, आधारभूत सुविधाएं जुटाने, नये-नये आर्थिक क्षेत्रों की स्थापना होने से जहां खाली व अन्य कृषि भूमि घट रही है, वहीं इससे भूमि आवरण में बड़े पैमाने पर परिवर्तन आ रहा है। नमभूमि को बेकार मानते हुए उन्हें पाटकर उनमें निर्माण करने से उनका क्षेत्रफल कम होता चला जा रहा है। नम भूमियों के लिए प्रदूषण एक और बड़ा खतरा बनकर उभरा है। नम भूमियों में जैविक व अजैविक प्रदूषणकारी तत्वों तथा कीटनाशकों, शोधन संयंत्रों से निकले पदार्थ, खनिज तेल, औद्योगिक व घरेलू रसायन, भारी धातुओं, सीवरेज से लेकर व गैस अपशिष्टों के मिलने से जल की भौतिक, रसायनिक व जैविक संरचना ही बदल गयी है। प्राकृतिक रूप से आने वाली वनस्पतियां लुप्त हो गयी है, जिनका स्थान प्रदूषित जल में उगने वाली खरपतवार ले रही हैं जो नम भूमि क्षेत्र में संवेदनशील तंत्र को प्रत्यक्ष रूप से नष्ट कर रही है। ऐसे में यदि पृथ्वी के परिदृश्य से नम भूमि क्षेत्र गायब हो जाये तो पृथ्वी से अनेक प्रकार के पशु-पक्षी, वनस्पतियां, कीटों, सूक्ष्म जीवियों का अस्तित्व ही सदैव के लिए समाप्त हो जायेगा, जिसका परिणाम मानव जाति के लिए अहितकर होगा।

संदर्भ:

- 1— श्रीवास्तव एन.के., राम, एल.सी. एवं अवधेश कुमार सिन्हा, 'भारतीय दलदल भूमि का क्षरण तथा उसके पुनरुद्धार के विकल्प', भारतीय वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान पत्रिका, वर्ष 15, अंक 2, दिसम्बर 2007, 164-166.
- 2— अम्बष्ट प्रो. राधेश्याम, 'जल और जलाशय (वेटलैण्ड्स): परिस्थितिकी एवं प्रबन्धन', विज्ञान गंगा, आईएसएसएन-2331-2455, पृष्ठ 8-13.
- 3— राय डा. संजीव कुमार राय, 'नम भूमि की समीक्षा', जलवाणी 2007.
- 4— कोठियाल, ललित, 'जैव विविधता के संवाहक नमभूमि क्षेत्र', विज्ञान प्रगति, जनवरी 2010
- 5— गुप्ता, नवनीत कुमार, 'प्रकृति का उपहार - मैन्ग्रोव वन, योजना, नवम्बर 2013.
- 6— दलदली जमीन के संरक्षण की जरूरत' योजना मई-2012.