G- Journal of Education, Social Science and Humanities

(An International Peer Reviewed Research Journal)

Available online at http://www.gjestenv.com/gjesh/gjesh.html

हिमालय पर संकट के बादल

डी0 सी0 पाण्डेय

हिन्दी विभाग, राजकीय महाविद्यालय थलीसैंण गढ़वाल उत्तराखण्ड

ABSTRACT

कवियो की कल्पना का साक्षात हिमालय सदानीरा सरिताओं का उद्‌गम हिमालय, जैव विविधता को अपने आंचल मे समेटे हिमालय, राष्ट्र की सीमाओं का सजग प्रहरी विज्ञानियो, पर्यविवरणविदों,भूगर्भवेत्ताओं के अध्ययन का केन्द्र हिमालय पर्वतारोहियों के आमन्तित्र करता हिमालय, गगनचुम्बी हिमाच्छादित शिव की तपस्थली के रूप में वर्णित हिमालय धरती का स्वर्ग मनोहारी नयनाभिराम हिमालय, गुलामी के दौर में आजादी की प्रेरणा देता हिमालय आज स्वस्थ एवं सुरक्षित नही है।

***Key words*:** हिमालय जैव विविधता धरती

एशिया महाद्वीप मे भारतीय उपमहाद्वीप के उत्तर मे अवस्थित नगाधिराज हिमालय की शैलमालाएं, 2400 फुट से भी ऊंची [1] इसकी शिखर श्रृखलाएं, जलकल करते झरनों व अतुलनीय शान्त झीलों के जल मे विस्तीर्ण द्रोणियों से सुशोभित हिमालय आदि अनादिकाल से अपने अनुपम प्राकृतिक सौन्दर्य ,विशालता और भी न जाने किन –किन गुणों से पर्यटको ं धार्मिक यात्रियों,यायावरों ,घुमक्कडो तथा आम जनमानस को अपनी और आकर्षित करता आया है।

आचार्य चाणक्य के अनुसार ''साम्राज्य की स्थिरता के लिए पर्यावरण की स्वच्छता आवश्यकता है।[2]

आज के धोर भौतिकतावादी युग मे विकास एवं विनाश एक ही सिक्के के पहलू के रूप में देखे जा सकते हैं सम्पूर्ण विश्व में समकालीन मानव एवं प्राणिमात्र के लिए सर्वाधिक गम्भीर एव जटिल समस्या पर्यवरणीय प्रदूषण हमारे समक्ष सुरसा के मुख की तरह बढ़ती ही चली जा रही है। हमारे चारों ओर उपस्थित जैविक तथा अजैविक कारणों का सन्तुलित मि़श्रण ही सन्तुलित पर्यावरण है जैविक कारण अर्थात् जीव जन्तु व वनस्पति , अजैविक कारण अर्थात् हवा पानी पृथ्वी आदि इन दोनों की साम्यावस्था ही परिस्थितिकी संतुलन है । मानवीय या प्राकृतिक कारणों, छेड़छाड़ के उपरान्त इनमें असन्तुलन ही पर्यावरण को दूषित करने का कारण है । प्रकृति ने सदा से ही मनुष्य का साथ दिया है उसकी आवश्यकताओं की पूर्ति की है। परन्तु हमारी अतिभौतिकतावादी प्रवृत्ति अन्धाधुन्ध औद्योगीकरण, नगरीकरण तथा प्राकृतिक संसाधनों का क्रूरतापूर्वक अवैज्ञानिक विदोहन एवं उपभोक्तावादी संस्कृति के तथाकथित विकास को प्रकृति की मूल संरचना और प्रक्रिया में असन्तुलन की स्थित पैदा कर दी है। जिसके परिणाम अतिवृष्टि ,अनावृष्टि,ओलावृष्टि ,बाढ़, भूकम्प, भूस्खलन, सूखा, बादल फटना, पृथ्वी के तापमान में वृद्वि, जीवन रक्षक छतरी ओजोन परत मे छिद्र अम्लीय वर्षा तथा विभिन्न लाइलाज मानवीय रोगों के विविध रूपों मे हमारे सम्मुख है फलतः पर्यावरण की समस्या मानव जीवन के लिए 21वी शती की सबसे बडी चुनौती बनकर आई है । यदि समय रहते उपचार, सावधानी व समाधान की ओर गम्भीर विचार नही किया गया तो मनुष्य के साथ –साथ और जीव जन्तुओं का भी भविष्य संकटग्रस्त हो जायेगा।

जिज्ञासा एवं कोतूहल से पूर्ण हिमालय की उत्पत्ति अपने आप में रोचकता लिए हुए है। उत्तर पश्चिम में पामीर की गांठ से प्रारम्भ होकर भारत के उत्तरी एवं उत्तर पूर्वी राज्यों से होता हुआ पूर्व में वर्मा म्यामार तक लगभग 2400 कि0मी0लम्बाई [3] और 240 से 320 कि0मी0की चौडाई मे विस्तृत यह पर्वतमालाएं एक ओर साधु–सन्तों के लिए धार्मिक अनुष्ठानों एवं शान्ति की स्थली रही है दूसरी ओर अपनी संरचना, विविधता और उत्थान हलचल की प्रकिया की जटिलता के कारण वैज्ञानिक एवं भूगर्भविदों के समक्ष चर्चा का विषय रहा है ।

विश्व का सबसे ऊंचा यह पर्वत किसी समय टेथिस सागर के गर्भ में विलीन था, मध्यजीव महाकल्प (लगभग 08 करोड़ वर्ष पूर्व तक) टेथिस सागर के हिमालय को अपने गर्भ मे समाएं रहा इसके बाद चार विविध भू–हलचलो के परिणामस्वरूप हिमालय की उत्पत्ति हुई, जो कि क्रमशःपहली 07 करोड़ वर्ष पूर्व क्रिटेसियस काल (Creataceous Period) में दूसरी 04 करोड वर्ष पूर्व इथोसीन (Eocene Period) तीसरी 1.5 करोड वर्ष पूर्व मयोसीन (Miocene Period) काल में तथा अन्तिम लगभग 70 लाख पूर्व प्लायोसीन काल (Pliocene period) मे सम्पन्न हुई [4] ।

* Corresponding Author: **डी0 सी0 पाण्डेय**

Email address: drdcpandey3075@gmail.com

हिमालय पर्वत के हमारे लिए सदियों से अनेक अर्थ रहे है। सम्पूर्ण ब्रहाण्ड मे अभी तक जल और जीवन मात्र पृथ्वी ग्रह पर ही उपलब्ध है । जल का रूप बदलना एक भौतिक प्रकिया है। उतरी धुव्र, दक्षिणी धुव्र एवं हिमालयी धुव्र में पृथ्वी में तीन बड़े हिम समुद्र हैं पहले दो धुव्र जल सतह पर स्थित हैं। जबकि हिमसमुद्र हजारो मीटर की ऊंचाई पर लाखों वर्षों से जमा हैं [5]। हिमालय 05 से0मी0 प्रतिवर्ष की दर से अब भी उठ रहा है [6] । हजारों हिमनदों को हिमालय अपने आंचल मे समेटे हुए है। गंगा, जमुना, शारदा, ब्रहापुत्र,सिन्धु, सतलज, आदि नदियों के स्रोत यही हिमनद है। बर्फानी ऊंचाइयों पर पहाडों का बनना,टूटना गिरना, नदियों का बहना, बर्फ पिघलना, भूस्खलन, आदि सब क्या प्राकृतिक घटना मात्र है? संवेदशील एवं क्षणभगुर हिमालयी क्षेत्रों मे मानव की आर्थिक एवं औद्योगिक गतिविधियों पर अनुसंधानकर्ताओं द्वारा पैंतीस–चालीस वर्ष पूर्व से ही इस क्षेत्र की पारिस्थिकी में आने वाले विविध परिवर्तनों पर चर्चा, चिन्ता, चिन्तन एवं आमजन को आगाह करना प्रारम्भ कर दिया था।

'हिमालय दिवस' मनाने के इस दौरे मे आज यहां का पर्यावरण इतना क्षीणकाय हो चुका है कि अब मानसून का आगमन स्वागत से नहीं सिहरन से होता है न जाने आगे क्या होगा। भौतिक प्रगतिवादी दृष्टिकोण ने बेरोजगारो को रोजगार देने एवं आर्थिक विकास के मंत्र ने पर्यावरण क्षरण की कीमत पर हिमालयी परिक्षेत्र मे अंधाधुन्ध,अवैज्ञानिक खनन, निर्माण, सड़क मार्ग, विस्फोट, लघु–वृहद् जल विद्युत परियोजनाओं ने इस क्षेत्र के अस्तित्व को ही दांव पर लगा दिया है केदारनाथ का जलप्रलय, भूस्खलन एवं कश्मीर की बाढ़ मात्र प्राकृतिक घटना, दैवीय प्रकोप या सामान्य प्रकिया मात्र नही है। वर्षा मानसून के पहले भी होती थी और इससे अधिक भी किन्तु आज पहाड़ इतने कमजोर हो चुके हैं। यह बहुत कुछ हमारे उस छेड़छाड़, अतिक्रमण का हिस्सा भी है जिसे हम विकास कहते है। सड़क को ही विकास की रीढ़ मानने की सोच से ज्यादा उस दृष्टिकोण से हिमालय की वादियों को अधिक क्षति पहुॅचाई है जिसने कि यहॉ लगाने वाली प्रत्येक छोटी–बड़ी जल–विद्युत परियोजना का निर्माण कार्य। हिमालय से निकलने वाली प्रत्येक छोटी–बड़ी जलधारा से ऊर्जा विद्युत प्राप्त करने की मानसिकता ने हिमालय के अस्तित्व को मानो चुनोती दे दी हो।

हिमालयी प्राकृतिक संसाधनों का समुचित वैज्ञानिक दोहन से वास्तविक विकास की नई इबारत लिखी जा सकती है। बड़े–बड़े बाधो के नाम पर स्थानीय जन समुदाय पर पड़ने विभिन्न कुप्रभवों को मात्र 'विस्थापन शब्द के दर्दनिवारक द्वारा हल नही किया जा सकता इस दर्द, वेदना के टीस की गहराई को उस मुक्तभोगी से जाना जा सकता है। जिसकी मधुर स्मृतियॉ भावी योजनाऍ लोकपरम्परा, लोक संस्कृति एवं सभ्यता 'विकास' के नाम पर जलसमाधि ले चुकी हैं। गॉव से शहरों की और पलायन बाजारवाद की देन के रूप मे सार्व भौलिक रूपेण संक्रामक है। किन्तु हिमालय के पर्वताचंल मे यदि वास्तव मे 'विकास' गतिमान है तो पहाड़ो से मैदानों की ओर द्रुत गति से होने वाले पलायन को क्या नाम दें ?

हिमालयी परिक्षेत्र विशेषतः मध्य हिमालय एवं उच्च हिमालयी क्षेत्रों से क्षेत्रीय जनसमुदाय का भौतिक सुविधाओं, शिक्षा, स्वास्थ्य, रोजगार के लिए शिवालिक व मैदानी तराई, भाबर क्षेत्रों में पलायन करना क्या हिमालयी सीमाऍ सामारिक दृष्टिकोण से असुरक्षित नहीं होती जा रही है? क्या ही अच्छा होता हिमालयी राज्यों के लिए भारत सरकार में एक पृथक मंत्रालय होता। यह मात्र 10 राज्यों की आबादी के हित–चिन्तन का प्रश्न न होकर राष्ट्रीय सामरिक महत्व का भी मुद्दा है। क्या इस 'विकास' में स्थानीय संसाधानों के साथ स्थानीय जन को सहभागी नहीं बनाया जा सकता है? क्योंकि हिमालय पर आने वाली किसी भी प्रकार की आपदा से क्षेत्र व देश ही नहीं पूरी दुनिया का दुष्प्रभावित होना स्वाभाविक है। पेयजल एवं सिंचाई हेतु जल उपलब्ध कराने वाली नदियों के हिमनद यही क्षेत्र है। नदियों द्वारा बहाकर ले जाई जाने वाली उपजाऊ मिट्टी यहॉ के वनों अर्थात् जल जंगल व वायु के स्रोत एवं भण्डार को बचाना आज हमारे सम्मुख यक्ष प्रश्न बन गया है। हिमालय भारत का भाल–मुकुट ही नहीं है यह हमारी पहचान भी है। इसलिए आज पहचान पर ही संकट के बादल मडरा रहे हैं कहा जाये तो अतिश्योक्तिव नहीं होगी। 'ग्रीन बोनस' की परिकल्पना क्या बुरी है? उपभोक्तावादी संस्कृति नहीं त्यागवादी संस्कृति में ही भविष्य सुरक्षित रह सकता है। इस मानसिकता का त्याग करना होगा कि हमें यह सब कुछ प्रदान करना हिमालय की मजबूरी है। उच्च रेक्टर पैमाने पर आने वाले बॉध क्षेत्रों के भूक्म्प की विनाशलीला से सम्बन्धित जान–माल की त्वरित रक्षा कैसे होगी ? यह उचित हैं कि गंगा की आरती उतारने से नहीं वैज्ञानिक सोच से आपदाओं का समाधान किया जा सकता है पर हमें सर अलबर्ट आइन्स्टीन के उस वक्तव्य को भी विस्मृत नहीं करना चाहिए कि धर्म के बिना विज्ञान लंगड़ा है।

हिमालय के परम्परागत वाशिंदों द्वारा प्रकृति के साथ सुन्दर सन्तुलित समन्वय परम्परागत जीवन शैली मे देखने को मिलता है, पर आधुनिकता की दौड़–हौड़ ने तत्काल एवं प्रत्यक्ष लाभदृष्टि को थोप दिया है। धरती के तापक्रम में वृद्वि ग्लेश्यिरों का खिसकना, सिकुड़ना व सूखना वर्षावनों का अभाव जीवनचक्र को असन्तुलित करने को पर्याप्त है। भूगर्भविद बताते हैं कि हिमालयी पर्वत श्रृंखलाऍ अभी तरूणावस्था मे है। ऐसे मे यहॉ विकास के नाम अवैज्ञानिक एवं अदूरदर्शी निर्माण चाहे बॉध हो या नदियों के किनारे बढती जनवृद्वि या विकास के नाम पर कुछ और इन सबने यहॉ की पारिस्थितिकी तन्त्र को पंगु बनाने का कार्य किया है। विश्व के 825 पारिस्थितिकी क्षेत्रों में से 13 क्षेत्र हिमालय से ताल्लुक रखते हैं [4] । हिमालय क्षेत्र जैव विविधता का एक ऐसा हॉट–स्पॉट है जहॉ पर बहुत ही दुर्लभ जन्तु एवं वनस्पतियो की लुप्तप्रायः प्रजातियॉ पाई जाती हैं। यह विशाल जैव विविधता सांस्कृतिक एवं नैतिक (आचार शास्त्रीय) विविधता से समानता रखती है। हिमालय से एशिया की आठ बड़ी नदियॉ उद्गमित होती है। और इसे एशिया का जल बुर्ज (वाटर टावर आफ एशिया) के नाम से भी जाना जाता है।

हिमालय में वनों का पातन एवं खनन (चुगान, खड़िया आदि) से पर्यावरण की प्रकृतिक अवस्था ही उलट–पुलट जाती है। वृक्षारोपण कागजो मे या जमीन मे हम चाहे जितना कर ले उसकी तुलना प्राकृतिक सधन वनो से नहीं की जा सकती है। हरियाली समाप्त करने की दिशा में जारी खनन पर रोक लगाने के बाद भी मिलीभगत ने खनन एवं पातन की स्थिति को भयावह बना दिया क्योंकि खामियाजा तो कोई और भुगतेगा हमें क्या की विषधर सोच को कैसे समझाया जाये? खनन की गतिविधियो से पर्यावरण की संरचना मे असन्तुलन पैदा हो जाता है। फलतः जल, जंगल एवं जमीन तीनों ही प्रदूषित हो जाते हैं। तब जन भला इसके कुप्रभाव से कैसे बचेगा? अतः इसका प्रतिकूत प्रभाव मनुष्य, पशु, पक्षी ओर पेड़–पोधों के जीवन पर पड़ता है। इस बिन्दु से सहमत हुआ जा सकता है कि खनन के बिना विकास तो विकास जीवन निर्वाह भी

असम्भव है खनन को जारी रखना हमारी लाचारी है किन्तु इसका तात्पर्य यह नहीं है कि अनियोजित खनन से होने वाले हिमालयी क्षेत्र के प्रदूषण को नजर अन्दाज किया जाये । माना कि प्रगति के लिए वृक्ष पातन एवं खनन आवश्यक है पर जीवित रहने के लिए हिमालय का पर्यावरण संरक्षण भी अनिवार्य है। मध्य हिमालय एवं उच्च हिमालय में सडकों के बढते संजाल ने विकास कम विनाश को अधिक बढावा दिया हैं। लगभग सभी बडे मझोले ठेकेदारों के पास जे0 सी 0 वी0, पोकलैंड स्टोन क्रेशर, जैसी दैत्याकार मशीनों ने कम समय में अधिक कार्य व पैसा कमाने की मानसिकता ने पातन एवं खनन को अवैज्ञानिक व्यावसायिक दर्जा प्रदान किया है उस पर भारी–भरकम बोर की कारतूसों की विस्फोट का तुर्रा, निर्माण प्रकिया की दौर से गुजरने वाले इन शैल – श्रृंखलाओं पर क्या कुप्रभाव पडता होगा इसका अनुमान सहज ही लगाया जा सकता है। खनन और वनविनाश, खनन व वायु प्रदूषण, खनन एवं भूक्षरण, खनन व जल प्रदूषण, खनन व शोर प्रदूषण ने हिमालय के स्वास्थ्य को चिन्ता की परिधि में ला दिया है।

ईधन इमारती उद्योग एवं अन्य कार्यों के लिए हमें प्रतिवर्ष 13 करोड टन लकड़ी की आवश्यकता पड़ती है लकड़ी की आपूर्ति हेतु प्रतिवर्ष 15 लाख हेक्टेयर जमीन को वनों से मुक्त कर दिया जाता है [7]। हिमालयी भूमि का कंक्रीटीकरण के सन्दर्भ में आकड़ो की जादूगरी में जाने की आवश्यकता नहीं है। वृक्षों से की जा रही छेड़छाड़ व दुर्व्यवहार को प्रतिबन्धित बिना किन्तु–परन्तु के करना चाहिए वनों की कटाई से बढ़ते महाविनाश को रोकना ही होगा इसके लिए चिपको आन्दोलन ? मैती संस्था, पाणी राखो वृक्ष मित्र जैसे अन्य आन्दोंलनों को वृहद् स्तर पर संचालित करना होगा। वास्तव में हिमालयी राज्यों को 'ग्रीन बोनस' की आवश्यकता लम्बे समय से महसूस की जा रही है। धरती के तापमान में वृद्धि एवं ग्लेश्यिरों का कम होना हिमालय के अस्तित्व के लिए शुभ संकेत नहीं कहे जा सकते हैं।

06 जनवरी सन् 1993 ई0 को प्रकाशित एक समाचार के अनुसार मालदीव का एक छोटा टापू समुद्र के गर्भ में विलीन हो गया मालदीन में 11996 टापू हैं और इनमें से सागर सतह से केवल 02 से 04 मीटर ऊपर हैं। ग्रीन हाउस प्रभाव से विश्व के औसत तापमान में बढोतरी होने से ध्रुवीय क्षेत्रों में बर्फ अधिक पिघलती है जिससे समुद्र का जलस्तर बढ रहा है। पिछली एक शताब्दी के दौरान समुद्र के जलस्तर में 15 से0 मी0 की बढोत्तरी हुई थी पर वर्तमान दर के अनुसार सन् 2075 ई0 तक यह 30 से 210 से0 मी0 हो जायेगी। इससे बंग्लादेश, मालदीव, अमेरिका के तटवर्ती प्रदेश नील डेल्टा, बंगाल, उडीसा के तटप्रदेश जलसमाधि ले लेंगें। बांग्लादेश का आधा भाग सागर तट से मात्र 4.5 मीटर ऊपर हैं और सन् 2110 ई0 तक इसका 34 प्रतिशत भाग जलमग्न हो सकता है। विश्व के कुछ प्रमुख नगर जैसे न्यूयार्क. लंदन, मुम्बई, कोचीन, मद्रास, गोवा के तट आदि इतिहास का पन्ना बन जायेगें [8] । अत; हिमालय के समकालीन व भावी संकट को भी वैश्विक संकट के रूप में देखा जा सकता है।

अविरल गंगा, निर्मल गंगा, स्वच्छ गंगा अभियान व नारों के इस दौर में बस इतना कहना है कि हिमालय के संरक्षण में ही गंगा का भी अस्तित्व समाया है सम्भवत; इसीलिए कहा होगा Himalya is the father of all reivers.नियत साफ होगी तो नदी भी साफ हो जायेगी । विकास के मैदानी मानकों से हिमालयों की छाती को छलनी करने वाली नीतियॉ भला हिमालय के हित में कैसे हो सकती हैं? गाहे–वाहे हिमालय अध्ययन केन्द्र की भी बात सुनी जाती है। मानवजनित तथाकथित विकास के नाम पर हिमालय की गोद को क्षत – विक्षत करने के परिणाम वर्षा ऋतु में यत्र–तत्र संज्ञान में आते रहते है। 09 सितंम्बर को हिमालय दिवस के रूप में मनाने वाले समस्त हिमालय प्रेमी, पर्यायवरण कार्यकर्ता साधु संत स्वैच्छिक संगठनों द्वारा एक हिमालय लोकनीति का मसौदा–2011 भी निर्मित किया गया है [9]।

जलवायु परिवर्तन की दृष्टि से बेहद संवेदनशील व नाजुक हिमालय सर्वाधिक कम आयु की भुरभुरी पारिस्थितिकी वाली पर्वतश्रृंखला है। मालपा,लद्दाख, कोसी, केदारनाथ, कश्मीर की आपदाएँ हिमालयी परिक्षेत्र में बढ़ते मानवीय दखल–हलचल का भी दुष्परिणाम है। हिमालयी परिक्षेत्र विभिन्न प्रकार की प्राकृतिक एवं मानव निर्मित आपदाओं और खतरों के अंदेशों वाला क्षेत्र हैं। अति सक्रिय हिमालयी संवेदनशील क्षेत्र में बाड़ के अतिरिक्त भूकम्प, भूस्खलन, बादल फटना, बफार्नी तूफान जैसी प्राकृतिक घटनाएँ आम हैं। बृहत्तर हिमानी क्षेत्र में लगभग कोई 08 हजार हिमानी झीलें हैं इनमें से कोई 200 बर्फानी झीलें वास्तव में खतरनाक हैं। किन्तु इन प्राकृतिक घटनाओं से हम स्वयं के जानमाल गम्भीर क्षति को कम कर सकते है। पर हाथ पर हाथ धरकर बैठने से कुछ हासिल नही होगा आवश्यक है नियोजित व दूरदर्शी वैज्ञानिक सोच वाले विकास की मॉडल की। चिराग तले अंधेरे को चरितार्थ करता हिमालय आज दुनिया की प्यास को बुझा सकता है पर स्वयं उसके वाशिंदे प्यासे है यह कैसी विडम्बना है?

हिमालय को प्रतीक्षा ऐसे सुध लेवा भागीरथ नीति–नियंताओं की जो उसकी जान, नाम, मान,सम्मान की गहराई से समझ रखता है ऐसे धनकुबेरों की नहीं जो रातो–रात उसका सीना चीर कर करोड़पति या ऊँची से ऊँची कुर्सी पर कब्जा करने की फिराक में रहते हैं क्योंकि यह आने वाली नस्लों का प्रश्न है, यह धरोहर का प्रश्न है, यह राष्टीय महत्व का सामरिक प्रश्न है, यह संस्कृति, सभ्यता व लोकविश्वासों के संरक्षण का प्रश्न है, यह जैव विविधता को संजोए रखने का प्रश्न है, यह जीवनदायिनी जल वायु के स्रोत संक्षरण का प्रश्न है अन्यथा फिर भला कोई कवि कैसे कह पायेगाः–

हो गई है पीर पर्वत सी पिघलनी चाहिए ।
फिर कोई गगा हिमालय से निकलनी चाहिए।

सन्दर्भ सूची

1) जोशी भुवन चन्द्र डा0, विज्ञान गरिमा सिंधु, 1996 संयुक्ताक, भूवैज्ञानिको की दृष्टि मे हिमालय, पृष्ठ 14।
2) मिश्र ब्रजेश कुमार, प्रतियोगिता दर्पण, नवम्बर 1994,पर्यावरण की सुरक्षा में ही जीवन की सुरक्षा है, पृष्ठ– 77।
3) सन्दर्भ संख्या 01 एवं 04।
4) आचार्य धनंजय, प्रतियोगिता दर्पण अक्टूबर 1991क्या हिमालय अब भी उठ रहा है पृष्ठ –325।
5) शर्मा धीरेन्द्र, विज्ञान परिचर्चा अक्टूबर–दिसम्बर 2013,हिम समुद्र हिमालय के लिए वैज्ञानिक मनोरथ चाहिये पृष्ठ–09।
6) जोशी अनिल, अमर उजाला 10 नवम्बर 2013, पृष्ठ–13
7) श्रीवास्तव सुधीर, प्रतियोगिता दर्पण अगस्त 1991 वनों की कटाई से बढ़ते दुष्परिणाम और प्राकृतिक आपदाएं पृष्ठ–63।,
8) जोशी कृष्ण चन्द्र प्रोफे0, प्रतियोगिता सम्राट, अगस्त 1993 पर्यावरण पृथ्वी शिखर सम्मेलन का एक साल, पृष्ठ–95।
9) भाई सुरेन्द्र,राष्टीय सहारा,हस्तक्षेप,19 जुलाई 2014 हिमालय बचेगा तो बहेगी गंगा, पृष्ठ–03-40.