पुस्तक संस्कृति

साहित्य एवं संस्कृति की त्रैमासिकी

वर्ष-2; अंक-3; जुलाई-सितंबर, 2017

प्रधान संपादक
बल्देव भाई शर्मा

संपादक
पंकज चतुर्वेदी

परामर्श
राजीव रंजन गिरि

संपादकीय सहयोग
दीपक कुमार गुप्ता

विज्ञापन एवं प्रसार
कंचन वांचु शर्मा
नरेंद्र कुमार

उत्पादन
तरुण दवे, अनुज भारती

रेखाचित्र
मिष्टुनी चौधरी

सज्जा/डिजाइन
ऋतुराज शर्मा

शब्द संयोजन/कार्यालयीन सहयोग
सुभाष चंद्र, प्रवीन कुमार

सदस्यता शुल्क
व्यक्तियों के लिए
एक प्रति : ₹ 35.00
वार्षिक : ₹ 125.00
(शुल्क भारत के लिए मान्य)

संपादकीय पत्र व्यवहार
संपादक
पुस्तक संस्कृति
राष्ट्रीय पुस्तक न्यास, भारत
पता : नेहरू भवन, 5 इंस्टीट्यूशनल एरिया
फेज़-II, वसंत कुंज, नई दिल्ली-110070.
फोन : 011-26707761
ई-मेल: editorpustaksanskriti@gmail.com

प्रकाशक व मुद्रक सतीश कुमार द्वारा नेशनल बुक ट्रस्ट, इंडिया (राष्ट्रीय पुस्तक न्यास, भारत) नेहरू भवन, 5 इंस्टीट्यूशनल एरिया, फेज़-II, वसंत कुंज, नई दिल्ली-110070 के लिए प्रकाशित और रेक्मो प्रेस प्रा. लि., ओखला, नई दिल्ली से मुद्रित।

संपादक : पंकज चतुर्वेदी

सर्वाधिकार सुरक्षित :
प्रकाशित सामग्री के उपयोग के लिए लेखक और प्रकाशक की अनुमति आवश्यक है। प्रकाशित रचनाओं के विचार से प्रकाशक का सहमत होना आवश्यक नहीं है। राष्ट्रीय पुस्तक न्यास, भारत से संबंधित सभी विवादास्पद मामले केवल दिल्ली न्यायालय के अधीन होंगे।

इस अंक में

संपादकीय — *बल्देव भाई शर्मा* — 2

पाठकीय प्रतिक्रिया — 3

आलेख — **अहिंसक चिकित्सा की पारंपरिक विधियाँ** *—डॉ. ए. के. अरुण* — 4

नाटक — **ये कहाँ तक है हमारा वायुमंडल** *—राधाकांत अंथवाल* — 8

लेख — **आर्द्र भूमि : पानी के प्राकृतिक रखवाले** *—डॉ. मनीष मोहन गोरे* — 12

लेख — **इतिहास में वैज्ञानिकता** *—संजय गोस्वामी* — 16

लेख — **हमारा दूसरा चाँद** *—डॉ. शुभ्रता मिश्रा* — 19

लेख — **अथ ब्रह्मांड कथा** *—देवेंद्र मेवाड़ी* — 21

आलेख — **जानिए ईबोला के बारे में सब कुछ** *—डॉ. प्रेमचंद्र स्वर्णकार* — 26

लेख — **नया आविष्कार : पानी का सैल** *—प्रवीण शर्मा* — 29

कहानी — **माय नेम इश ताता** *—सूर्यबाला* — 31

आलेख — **भविष्य तलाशती सूखी नदियाँ** *—कृष्ण गोपाल व्यास* — 38

कहानी — **दर्पण में झाँकते चेहरे** *—डॉ. दीप्ति गुप्ता* — 41

आलेख — **स्वास्थ्य समाचार एवं संवेदनशील संवाद** *—डॉ. अनिल कुमार चतुर्वेदी* — 47

आलेख — **नकदी रहित एप्प जीवन, उन्मुक्त और आसान जीवन** *—रवि रतलामी* — 49

पुस्तक समीक्षा — 52

पुस्तकें मिलीं — 60

साहित्यिक गतिविधियाँ — 62

धर्म के बिना विज्ञान लँगड़ा है

पश्चिम बंगाल के राज्यपाल तथा लेखक व विचारक डॉ. केशरीनाथ त्रिपाठी ने 'पुस्तक संस्कृति' के कुछ प्रारंभिक अंकों का अवलोकन कर एक पत्र हमें लिखा था, जिसमें पत्रिका के विज्ञान और बाल साहित्य पर विशेष अंक निकालने के सुझाव दिए थे। हमारा यह अंक उसी सुझाव के अनुरूप 'विज्ञान' पर केंद्रित है। विज्ञान की पूरी अवधारणा 'कारण और परिणाम' पर केंद्रित है। इसी दायरे में वह हर चीज को कसौटी पर कसता है, संवेदनाओं का उसके लिए कोई महत्त्व नहीं है, शायद छठी कक्षा में अंग्रेजी की किताब में एक लेख पढ़ा था— 'साइंस इज ए गुड सर्वेंट बट बैड मास्टर' यानी यदि विज्ञान मानवीय संवेदनाओं पर हावी हो जाए तो विनाशकारी साबित हो सकता है, नागासाकी-हिरोशिमा जैसे उदाहरण हमारे सामने हैं। इसमें भी दो मत नहीं कि सांसारिक या भौतिक उन्नयन में विज्ञान की बड़ी भूमिका रही है। आधुनिक और सुविधासंपन्न जीवन जीने के लिए विज्ञान ने जो साधन दिए हैं, दुनिया को रोगमुक्त बनाने के जो उपचार दिए हैं, वे किसी चमत्कार से कम नहीं हैं।

आजकल एक खबर चर्चा में है कि इंसानी दिमाग को कंप्यूटर से जोड़ने की दौड़ तेज हो गई है। विख्यात अरबपति इलोन मस्क ब्रेन-कंप्यूटर प्रोजेक्ट से जुड़ गए हैं। विज्ञान चमत्कारों में विश्वास नहीं करता लेकिन विज्ञान ने कई ऐसे काम कर दिए जिन्हें देख-सुनकर दुनिया दंग रह गई। तुलसीदास ने लिखा—'जड़ चेतन जल जीव नभ सकल राममय जान' यानी चराचर जगत के बीच एकात्म भाव की अनुभूति। यह अनुभूत चेतना ही मानव की सबसे बड़ी ताकत है जो उसे सबके साथ जोड़ती है। मनुष्य को वह शक्ति 'धर्म व अध्यात्म' से मिलती है जो अंततः उसे परमात्म तत्त्व से जुड़ने को प्रेरित करती है। श्रीकृष्ण ने अर्जुन को अपना विश्वरूप दिखाकर वही समझाने का प्रयास किया है। रोबोट या ऐसी दूसरी मशीनें तो अलग-अलग इकाइयाँ हैं और आखिरकार मानव मस्तिष्क से ही संचालित होती हैं यानी उन्हें कमांड मानव मस्तिष्क से ही मिलता है।

प्रख्यात वैज्ञानिक अल्बर्ट आइंस्टाइन का एक वाक्य अकसर उद्धृत किया जाता है—'धर्म रहित विज्ञान लँगड़ा है और विज्ञान रहित धर्म अंधा'। मानवीय संवेदनाएँ ही धर्म की परिचायक हैं, इसलिए महर्षि व्यास ने पाप और पुण्य की व्याख्या करते हुए लिखा—'परोपकाराय पुण्याय, पापाय परपीड़नम्'— दूसरों की भलाई करना ही पुण्य यानी धर्म है जबकि दूसरों को तकलीफ देना अधर्म या पाप। इस भावबोध के साथ ही विज्ञान मानव हितकारी हो सकता है। उसी तरह धर्म विज्ञान सम्मत हो, वह जड़ या कट्टर मजहबी धारणाओं को मजबूत करने वाला न हो। इसलिए भारत में जिस धर्म का उदय हुआ, वह मानवीय चेतना का विस्तार करने वाला है।

विज्ञान हर बात को तर्क की कसौटी पर कसता है। वह प्रकृति में गॉड पार्टिकल (ईश्वर अंश) तलाश रहा है, इसके लिए एक महामशीन का निर्माण किया गया जिसे 'लार्ज हेड्रान कोलाईडर' यानी 'एल.एच.सी.' का नाम दिया गया और दावा किया गया कि उसने हिग्स बोसोन यानी गॉड पार्टिकल को तलाश लिया है। भारत में तो हजारों साल पहले ईशावास्योपनिषद में लिख दिया गया 'ईशावास्यमिदं सर्वं यत्किंचिद् जगत्यां जगत्', इस संसार के कण-कण में ईश्वर का वास है। आगे कहा गया कि इसलिए प्रत्येक जीव के हिस्से का छोड़कर उपभोग करो और दूसरे के भाग को छीनने का लोभ मत करो। धर्म के द्वारा विज्ञानसम्मत समाज रचना का इससे बड़ा उदाहरण और क्या हो सकता है। तर्क (बुद्धि) के आगे विवेक होता है जो हमारी अंतःचेतना का प्रतिरूप है। बुद्धि तो स्थूल यानी जो दिख रहा है, भौतिक है, उसी तक जाती है, लेकिन विवेक तो दूध में जो पानी मिला है, लेकिन दिख नहीं रहा, उस सत्-असत् को भी पहचान लेता है। इसलिए उसे 'नीर क्षीर विवेक' कहा गया है।

विज्ञान प्रदत्त तकनीक इस दौर की सच्चाई है। जीवन पर इसका बड़ा प्रभाव देखा जा सकता है। इसने तरक्की के अनेक रास्ते खोल दिए हैं, जिन पर चलकर आदमी मंगल तक पहुँच रहा है। चाँद पर जाने की बात तो पुरानी हो गई। अब तो अंतरिक्ष में मानव बस्तियाँ बसाने की बातें होने लगी हैं। बाजार की नब्ज पहचानने वाले कुछ चतुर सुजानों द्वारा तो वहाँ रिहायश की बुकिंग भी शुरू करने की खबरें आने लगी हैं।

आजकल सोशल मीडिया तकनीक के नए अवतार के रूप में फैल रहा है, इस पर 'लाइक्स' से आदमी की लोकप्रियता आँकी जाती है, लेकिन उसमें फर्जीवाड़े के भी समाचार खूब आते हैं। 'जो विज्ञान या जो तकनीक हमें एक-दूसरे से दूर कर दे, पागलपन की हद तक हमें अपना गुलाम बना ले और हम असलियत से कटकर मुगालते में जीने लगें तो यह किस काम की? एक तरफ तो हम कंप्यूटर में अपना दिमाग फिट करने की जुगत में लगे हैं, दूसरी तरफ हमने एक-दूसरे के दिलों में रहना छोड़ दिया है। एक तरफ हम मंगल या चाँद पर बस्तियाँ बसाने की सोच रहे हैं, वहीं दूसरी तरफ विज्ञान और तकनीक के दिखाए विकास के रास्ते पर चलकर इस धरती व प्रकृति को इस कदर नष्ट कर रहे हैं कि ये रहने लायक भी न बचें। इसी चिंता में से विख्यात वैज्ञानिक स्टीफन हॉकिंग का यह कथन सामने आता है कि अगले सौ साल में धरती पर मानव प्रजाति नष्ट होने के कगार पर पहुँच जाएगी। भारत के धर्म-अध्यात्म का चिंतन इस महाविनाश में से निकलने का जो विज्ञानसम्मत समन्वयकारी रास्ता बताता है, वही लोक कल्याणकारी है।

(बल्देव भाई शर्मा)

*प्रधान संपादक, **पुस्तक संस्कृति***

पाठकीय प्रतिक्रिया

'पुस्तक संस्कृति' का अनुवाद विशेषांक (जनवरी-मार्च-2017) मिला। बेहतरीन है। पठनीय, उपयोगी तथा ज्ञानवर्धक...। बल्देव भाई का संपादकीय हमेशा की तरह उत्तम कोटि का है। अनुवाद की परिभाषा, महत्त्व और उपयोगिता के साथ 'रामचरितमानस', 'झूठा-सच' जैसी रचनाओं के अन्य भाषाओं में अनुवादों की जानकारी देने वाली इस पत्रिका की भूमिका के रूप में संपादकीय श्रेष्ठ बन पड़ा है। उपासना झा की लघु-कथा 'अब जब भी आओगे' मर्मस्पर्शी है। हेर्टा म्यूएलर के लेख का सरिता शर्मा द्वारा किया गया अनुवाद मन को छू गया। निश्चित रूप से वे यशस्वी रचनाकार होंगी। उनकी भाषा तथा भावों पर नियंत्रण की शक्ति प्रशंसनीय है। यह शक्ति उनके रचना कौशल पर अभिव्यक्ति की क्षमता पर स्पष्ट दृष्टिगोचर होती है। मुझे सेठ गोविंददास का लेख—'विदेशी भाषा...' प्रभावशाली तथा रोचक लगा, चिंतन के लिए प्रेरित करने वाला...। डॉ. देवशंकर नवीन तथा नलिन चौहान के आलेख ज्ञानवर्धक और प्रवाहमयी भाषा में लिखे गए हैं। पढ़कर अच्छा लगा। कहानी तथा अनुवादित कविताओं ने भी बाँध लिया। कुल मिलाकर कह सकती हूँ कि यह विशेषांक सचमुच विशेष है। अनुवाद के प्रति तथा अनुवादित रचनाओं के प्रति रुझान को बढ़ाएगा। पाठक विश्व के विभिन्न भाषाओं के साहित्य को उनके अनुवाद के माध्यम से पढ़ और जान सकेंगे। यह बात जो उनकी विस्मृति के गर्भ में चली गई है, या होगी तो इस अंक के माध्यम से उन्हें स्मरण होगा, स्मृतियाँ जाग जाएँगी...। यही तो साहित्यिक पत्रिकाओं का धर्म और उत्तरदायित्व है...जिसे आपने 'पुस्तक संस्कृति' के माध्यम से खूब निभाया...निभाते रहेंगे...। इस अंक के लिए बधाई...भविष्य के लिए शुभकामनाएँ....।

—**लक्ष्मी पांडेय,** सागर (म.प्र.)

'पुस्तक संस्कृति' के अंक नियमित मिल रहे हैं। हृदय से आभार। कुछ डेढ़ वर्षों की अल्प अवधि में इस पत्रिका की उपलब्धियाँ अत्यंत अश्वस्तिकर हैं। निश्चित रूप से इसका श्रेय आप एवं सहयोगियों की चयन दृष्टि को जाता है। साहित्य एवं संस्कृति के बीच तेजी से फैलती जा रही रिक्तता के सेतुबंध के रूप में पत्रिका की पहल अत्यंत महत्त्वपूर्ण है। कृपया मेरी बधाई एवं शुभेच्छाएँ स्वीकारें।

—**सूर्यबाला**, देवनार, मुंबई-88

14 मई, 17 को शिमला में गेयटी थियेटर कवि सम्मेलन में जाने का अवसर मिला और नेशनल बुक ट्रस्ट की पुस्तक प्रदर्शनी में भी जाना हुआ। लोक कथाओं की पुस्तक क्रय करने के दौरान 'पुस्तक संस्कृति' प्राप्त की। दूसरे वर्ष का दूसरा अंक। सच में गरिमापूर्ण पत्रिका है।

पत्रिकाएँ तो बहुत हैं किंतु 'पुस्तक संस्कृति' ने विशेष आकर्षित किया है। इसे पढ़ने से गौरव के साथ आनंद और चिंतन में वृद्धि होती है। वैसे संपादकीय श्रेष्ठता तो यह अंक दर्शाता ही है। पूरा अंक पठनीय और संग्रहणीय लगा। अच्छी पत्रिका निकालने के लिए धन्यवाद।

—**कृष्ण चंद्र**, सुंदर नगर, मंडी (हिमाचल)

'पुस्तक संस्कृति' का अनुवाद विशेषांक प्राप्त हुआ। धन्यवाद। संयोजन और रचनाओं के चयन के लिहाज से यह अंक बहुत बढ़िया लगा—मनोरंजक और संग्रहणीय भी। साधुवाद।

श्री हरीश जैन का लेख, 'अनुवाद की विभिन्न चुनौतियाँ' इस अंक की महत्त्वपूर्ण उपलब्धि है। दो पृष्ठों का यह लेख गागर में सागर की तरह है, जिसमें अनुवाद से जुड़ा लगभग हर अहम पहलू शामिल है। बतौर अनुवादक, मैं अपने अनुभवों से जानता हूँ कि श्री जैन ने व्यावहारिक उदाहरण देते हुए जिन चुनौतियों का उल्लेख किया है, उनसे अनुवादकों को अकसर जूझना पड़ता है। मेरा मानना है कि यह लेख हर नए (और पुराने भी) अनुवादक को अवश्य पढ़ना चाहिए।

—**विवेक गुप्ता,** डिप्टी न्यूज एडिटर,
दैनिक भास्कर समूह (भोपाल)

पुस्तक संस्कृति का अप्रैल-जून, 2017 अंक प्राप्त हुआ। पत्रिका का आकर्षक कलेवर, नयनाभिराम मुखपृष्ठ व निर्दोष मुद्रण सहज ही मन को मोह लेता है। पत्रिका में सारगर्भित आलेख, कहानी, कविता व पुस्तक समीक्षा आदि सभी अपनी उत्कृष्टता का परिचय देते हुए पाठक के चित्त को प्रसन्न और प्रमुदित कर देते हैं। खास तौर पर कहानी 'सुगंध कागज के फूल की' अत्यंत मार्मिक लगी और डॉ. सुरेंद्र बिहारी गोस्वामी जी का साक्षात्कार उनके सांस्कृतिक चिंतन का सशक्त प्रमाण है। नरेंद्र मोहन जी की कविताएँ मन को छू गईं। कुल मिलाकर पत्रिका में रचनाओं के विभिन्न रंग अपनी सुरभि के साथ पत्रिका को महकाते हुए लगते हैं। पत्रिका सचमुच सामाजिक, राष्ट्रीय और मानव मूल्यों के सरोकारों के प्रति गंभीर चिंतन करती हुई जनचेतना जागृत करने के दायित्व को वहन करने में सफल हो रही है।

किरण वालिया, प्राचार्य,
कमला नेहरू कॉलेज फॉर वुमेन,
फगवाड़ा (पंजाब)

'पुस्तक संस्कृति' का अंक दिखा। रामदरश मिश्र और नरेंद्र मोहन की कविताएँ सबसे पहले पढ़ गया। साफ-सुथरी पत्रिका किसी को भी आकर्षित करती है, मैं भी आकर्षित हुआ।

—**प्रताप सहगल**, नई दिल्ली

आपकी राय का स्वागत है

'पुस्तक संस्कृति' पत्रिका में प्रकाशित सामग्री पर आपके सुझाव, राय का सदैव स्वागत है। देश-दुनिया के साहित्यिक-सांस्कृतिक परिवेश, प्रकाशन जगत् की गतिविधियों पर आपकी सम्मति के लिए इस स्थान पर आपके पत्र/ईमेल की प्रतीक्षा है।

संपादक, पुस्तक संस्कृति, राष्ट्रीय पुस्तक न्यास, भारत, नेहरू भवन, 5, इंस्टीट्यूशनल एरिया, फेज़-2, वसंत कुंज, नई दिल्ली-110070.

संपर्क : 267-07758/07876/07700

ईमेल : editorpustaksanskriti@gmail.com

अहिंसक चिकित्सा की पारंपरिक विधियाँ

डॉ. ए. के. अरुण

राष्ट्रीय पुरस्कार प्राप्त होमियोपैथिक चिकित्सक एवं जन स्वास्थ्य वैज्ञानिक हैं।

संप्रति : 'युवा संवाद' मासिक पत्रिका एवं Food, Nutrition & Health (English-Hindi) नामक द्वैमासिक पत्रिका का संपादन कर रहे हैं।

संपर्क : 167 ए/जी, एच.2, पश्चिम विहार, नई दिल्ली-110063

ई-मेल : docarun2@gmail.com

अहिंसा एक विज्ञान है। यह मानवता को उपलब्ध सबसे बड़ा बल है। मनुष्य ने अपनी होशियारी से विनाश के जो भी शक्तिशाली अस्त्र-शस्त्र बनाए हैं, अहिंसा उससे भी अधिक शक्तिशाली है। अपनी गव्यात्मक स्थिति में अहिंसा का अर्थ है सचेतन कष्ट सहन। यहाँ यह जानना भी जरूरी है कि विनम्रता के बिना अहिंसा असंभव है। अहिंसा के बिना सत्य का शोध और उसकी प्राप्ति भी असंभव है।

अहिंसा केवल आहार विज्ञान का मामला नहीं है, यह उससे आगे की चीज है। आदमी क्या खाता-पीता है, इसका उतना महत्त्व नहीं है, महत्त्व उसके पीछे जो आत्म त्याग और आत्म संयम है, उसका है। जब हम चिकित्सा की विधियों में अहिंसा की तलाश करते हैं तब हमारे समक्ष एक दुविधा खड़ी होती है कि प्रचारित व शासकीय रूप से मान्य चिकित्सा विधियों में किसे अहिंसक माना जाए और किसे हिंसक?

प्राचीन भारत में केवल एक विधि ऐसी थी जिसे सर्वतोभावेन धर्म निरपेक्ष कहा जा सकता है। आज जिसे प्राकृतिक विज्ञान कहा जाता है और जिसके विवेचन में विशुद्ध तात्त्विक दृष्टिकोण अपनाया जाता है, वैसी ही संभावना इस विधा शाखा या शास्त्र में भी उपलब्ध थी। इस विधा शाखा का नाम है—आयुर्विज्ञान।

ऐतिहासिक दृष्टि से आयुर्विज्ञान का आरंभ भले ही अत्यंत साधारण परिस्थितियों में हुआ होगा किंतु प्राचीन काल में ही इसने चिकित्सा के क्षेत्र में जादू-टोना और झाड़-फूँक आधारित चिकित्सा पद्धति से हटकर तर्क पर आधारित चिकित्सा पद्धति को अपना लिया था। तत्कालीन चिकित्सकों/वैद्यों की शब्दावली में इसे दैव-व्यपाश्रय

भेषज के स्थान पर युक्ति-व्यपाश्रय भेषज कहा जाता था।[1] भारतीय आयुर्विज्ञान में युक्ति एक अत्यंत महत्त्वपूर्ण संकल्पना है। मोटे तौर पर इसका अर्थ है तर्कमूलक प्रयोग। अर्थात् यदि कोई व्यक्ति बीमार हुआ है तो उसकी बीमारी को पैदा करने और बढ़ाने वाले कई कारण रहे होंगे। अतः उसकी चिकित्सा शुरू करने से पहले उसके लिए उन सभी कारणों की छानबीन करना आवश्यक होगा। इसी के साथ उसे 'कुछ और' करना होगा जिससे रोगी एकदम ठीक हो जाए। यही 'कुछ और' वह बौद्धिक अनुशासन है जिसे युक्ति कहा गया है। द्रव्य का ज्ञान करने वाले वैद्य से युक्ति को जानने वाला वैद्य सदा श्रेष्ठ रहता है। (सिद्धिर्युक्तौ प्रतिष्ठिता, तिष्ठत्युपरि युक्तिज्ञो द्रव्य-ज्ञानवतां सदा)[2]।

आयुर्वेद का एक विलक्षण सिद्धांत यह है कि इसके अनुसार मनुष्य को विवश ब्रह्मांड का लघु प्रतिरूप माना गया है। भारतीय परंपरा में यही आयुर्वेद आयुर्विज्ञान कहलाता है। इसके तीन प्रमुख स्रोत ग्रंथ हैं—चरक संहिता, सुश्रुत संहिता और अष्टांग संग्रह। चरक संहिता में जो चिकित्सा पद्धति सुझाई गई है, वह मुख्यतः द्रव्य/औषधि और अन्नपान पर आधारित है। शल्य चिकित्सा की आवश्यकता केवल कुछ अपवादिक प्रसंगों में ही और वह भी काफी दबी जुबान से बताई गई है।[3] चरक संहिता के रचना काल के बारे में भी अलग-अलग मत हैं। कुछ विद्वान् इसे छठी सदी ईसापूर्व की या उससे भी पहले की रचना मानते हैं।

प्राचीन भारतीय आयुर्विज्ञान में अहिंसा की भावना इतनी थी कि रोग परीक्षा (निदान) की तीन मुख्य विधियों को प्रयोग में लाने का प्रचलन था। आप्तोपवेश, प्रत्यक्षण और अनुमान। आप्तोपदेश का मतलब है निश्चित ज्ञान स्मरण, शक्तिसंपन्न तथा कार्य-अकार्य को जानना। प्रत्यक्षण यानी स्वयं इंद्रियों और मन के द्वारा जाना गया ज्ञान तथा अनुमान अर्थात् युक्ति की अपेक्षा रखने वाला ज्ञान तर्क। यदि इन तीन प्रकार के रोग ज्ञान कराने वाले उपायों से सावधानी पूर्वक पहले सभी तरह से रोग की परीक्षा कर निश्चय (निदान) किया जाता है तो भविष्य में चिकित्सा करते समय कभी भी असफलता नहीं होती और उसका ज्ञान सत्य होता है।[4] इसी प्रकार सुश्रुत संहिता में भी रोग का निदान करने के लिए इंद्रिय प्रत्यक्ष पर काफी जोर दिया गया है। हालाँकि सुश्रुत संहिता में शवच्छेदन के प्रयोग से इनकार नहीं किया गया है, लेकिन प्राचीन काल से ही शव को छूने की धार्मिक वर्णनाएँ भी प्रचलित रही हैं।

प्राचीन यूनानी चिकित्सा पद्धति भी भारतीय आयुर्विज्ञान की तरह प्रत्यक्ष प्रेक्षण पर ज्यादा आश्रित थी। यूनानी आयुर्विज्ञान ने विकृति मूलक लक्षणों के प्रेक्षण में और उसका वर्गीकरण करने में विलक्षण प्रतिभा का परिचय दिया है। वहाँ के आचार्यों ने इस काम के लिए अपनी सभी ज्ञानेंद्रियों की भरपूर सहायता ली। उन्होंने जितना प्रत्यक्ष ज्ञान प्राप्त किया, उतना आज भी नहीं किया जाता है। हिपोक्रेटीज के अनुयायी चिकित्सक रोगी का चेहरा देखते थे, उसके रूप, रंग और उनमें आए उतार-चढ़ाव पर ध्यान देते थे। चेहरा ही नहीं, रोगी की आँखें, कान, नाक और जीभ आदि की भी जाँच करते थे। वे ध्यान से इस बात को नोट करते थे कि रोगी अपने बिस्तर पर किस करवट लेटा है, उसका शरीर नीचे की ओर खिसका हुआ है या ऊपर की ओर। लेटे-लेटे उसके हाथों में कोई हरकत हो रही है या नहीं। त्वचा, नाखून, बाल देखे जाते थे, शरीर के रंग आदि से भी जाँच की जाती थी। ज्ञानेंद्रिय से तो मल-मूत्र, कफ और खून की भी जाँच की जाती थी। काय चिकित्सक रोगी की छाती पर कान रखकर अंदर से आने वाली आवाज से भी रोग का पता लगा लेते थे। स्पर्शेंद्रिय की सहायता से रोगी के शरीर का ताप मालूम किया जाता था। परीक्षण में घ्राणेंद्रिय (नाक) और रसेंद्रिय (जीभ) का भी सहयोग लिया जाता था। जो बातें ज्ञानेंद्रियों की सहायता से नहीं जानी जा सकती थीं, उन्हें रोगी से पूछकर जाना जाता था। संभवतः लगभग सभी विकृति विषयक लक्षणों को भी ज्ञानेंद्रिय की मदद से जाना जा सकता था।

यूनानी चिकित्सा पद्धति की इस विशेषता की आज के युग में भी बड़ी कद्र है। 'साइजेरिस्ट' नामक दार्शनिक एवं चिकित्सा विज्ञानी ने 'मेन एंड मेडिसिन' नामक ग्रंथ में इस प्रसंग का विस्तार से वर्णन किया है।[5]

प्राचीन भारतीय इतिहास में आयुर्वेद के महर्षियों में आत्रेय, चरक, सुश्रुत एवं वाग्भट्ट का नाम प्रमुखता से लिया जाता है। आत्रेय (800 ई.पू.) को पहला महान भारतीय चिकित्सक एवं शिक्षक माना जाता है। वे तक्षशिला में रहते थे। बताते हैं कि महात्मा बुद्ध के समय काल में सम्राट अशोक ने आयुर्वेद को राजकीय चिकित्सा शास्त्र के रूप में मान्यता दी थी। भारतीय ऋषि सुश्रुत को 'दैवी शल्य चिकित्सा का पिता' कहा जाता है। उन्होंने आयुर्वेद के एक महत्त्वपूर्ण ग्रंथ 'सुश्रुत संहिता' की रचना की (800 ई.पू. एवं 400 ई.)। कहते हैं कि अंग्रेज चिकित्सकों ने ईस्ट इंडिया कंपनी के शासन के दौरान भारतीय चिकित्सकों से प्लास्टिक सर्जरी का ज्ञान लिया था।[6] महात्मा बुद्ध के प्रभाव काल में हालाँकि अहिंसा का इतना प्रभाव था कि भारतीय सर्जरी को गहरा धक्का लगा था।[7]

“भारतीय ऋषि सुश्रुत को 'दैवी शल्य चिकित्सा का पिता' कहा जाता है। उन्होंने आयुर्वेद के एक महत्त्वपूर्ण ग्रंथ 'सुश्रुत संहिता' की रचना की (800 ई.पू. एवं 400 ई.)। कहते हैं कि अंग्रेज चिकित्सकों ने ईस्ट इंडिया कंपनी के शासन के दौरान भारतीय चिकित्सकों से प्लास्टिक सर्जरी का ज्ञान लिया था।”

चाइनीज़ मेडिसिन (2700 ई.पू.) को भी अहिंसक चिकित्सा पद्धति के रूप में माना जाता है। इस पद्धति में दो मान्यताएँ यांग एवं ईन को क्रमशः सकारात्मक पुरुष और स्त्री सिद्धांत के रूप में देखा जाता है। कहते

हैं कि इन दोनों शक्तियों का नियंत्रण ही अच्छे स्वास्थ्य के लिए जिम्मेदार है। चीन का एक्यूपंक्चर आज दुनिया भर में लोकप्रिय है।[8]

मिस्र की चिकित्सा पद्धति को भी सभ्यता की सबसे पुरानी चिकित्सा माना जाता है। यह (2000 ई.पू.) चिकित्सा मानती है कि पेट में हानिकारक पदार्थों के इकट्ठा होने से रक्त अशुद्ध हो जाता है और उससे पीव बनने की वजह से रोग उत्पन्न होते हैं।

इस चिकित्सा पद्धति में माना जाता है कि नब्ज ही हृदय का प्रतिनिधि है। इस पद्धति में रोगों की चिकित्सा के लिए एनिमा, कैथेटर, रक्त बहाना एवं अनेक औषधियों का प्रयोग किया जाता था। उस दौर की सबसे प्रामाणिक पांडुलिपि एडविन स्मिथ पेपाइरस (3000-2500 ई.पू.) एवं इबर्स पेपाइरस (1150 ई.पू.) की मानी जाती है। कहा जाता है कि इस चिकित्सा पद्धति की काफी चिकित्सा विधियाँ जैसे कैथेटर, एनिमा आदि आज भी चिकित्सा कार्य के लिए प्रचलन में हैं।[9]

ग्रीक (यूनानी) चिकित्सा की बुनियादी मान्यता भी अहिंसा से प्रेरित रही है। 460-136 ई.पू. को यूनानी चिकित्सा का स्वर्णिम काल माना जाता है। इस चिकित्सा के चिंतकों ने रोग में 'क्या' और 'क्यों' पर सोचने को प्रेरित किया था। एस्कयूलेपियस (1200 ई.पू.) को यूनानी चिकित्सा का प्रारंभिक नेता माना जाता है। कहते हैं कि इनकी दो बेटियाँ हाइजिया एवं पेनासिया क्रमशः स्वास्थ्य की देवी एवं उपचार की देवी मानी जाती थीं। आज भी आधुनिक चिकित्सा विज्ञान में जन स्वास्थ्य चिकित्सा का आधार हाइजिया ही है। हाइजिया का अर्थ होता है रोग से बचाव। पेनासिया का मतलब होता है रोग का नाश यानी पूर्ण स्वास्थ्य।[10]

हिपोक्रेट्स को यूनानी चिकित्सा का महान चिकित्सक माना जाता है। हिपोक्रेट्स (460-370 ई.पू.) आधुनिक चिकित्सा के जनक कहे जाते हैं। इन्होंने रोगों का विश्लेषण एवं वर्गीकरण किया। ये चिकित्सा आचार संहिता के भी जनक माने जाते हैं। आज भी आधुनिक (एलोपैथिक) चिकित्सकों को 'हिपेक्रेटस की प्रतिज्ञा' लेकर ही चिकित्सा आरंभ करनी पड़ती है।

ई.पू. की प्रथम शताब्दी में जब सभ्यता का केंद्र रोम की तरफ खिसक रहा था तब रोम के लोगों ने यूनानी चिकित्सा के कई अच्छे पहलुओं को अपनाना शुरू कर दिया था। रोमन, यूनानी लोगों से ज्यादा व्यावहारिक थे। रोमन ने अपने लोगों के लिए साफ-सुथरे शहर और सड़क बनाए तथा साफ पीने के पानी का इंतजाम किया। गंदे पानी के निकास तथा घरेलू कचरे के निपटारे की व्यवस्था से रोमन ज्यादा सफाई पसंद और स्वास्थ्य के प्रति समर्पित माने गए। रोमन चिकित्सा के मुख्य लोगों में गैलेन (130-205 ई.) को रोम के तत्कालीन राजा मारकस एयूरीलियस का चिकित्सक होने का गौरव प्राप्त है। इस चिकित्सा की पद्धति भी यूनानी चिकित्सा पद्धति की ही तरह थी। यह भी अहिंसक चिकित्सा पद्धति मानी गई। बाद में रोम का साम्राज्य ढहने के बाद जो समय आया (उसे मध्यकाल कहते हैं) उसमें चिकित्सा महाविद्यालयों/स्कूलों की स्थापना हुई और रोगों से बचाव के प्रयास, अध्ययन और अनुसंधान शुरू हुए।

आधुनिक चिकित्सा के एक और स्तंभ माने जाने वाले पैरासेल्सस (1493-1541) के दौर में आधुनिक चिकित्सा का और विकास हुआ। इसी दौर में ब्रिटिश साम्राज्य अपने दायरे बढ़ा रहा था। इसी दौर में महामारी और महामारियों की उत्पत्ति, रोगों के एक-दूसरे में फैलने के सिद्धांत ने लोकप्रियता हासिल की। 17वीं और 18वीं शताब्दी में हुए अनेक आविष्कारों से आधुनिक चिकित्सा और सर्जरी ने तेजी से विकास करना शुरू किया।

19वीं शताब्दी के अंत में सन् 1900 के बाद चिकित्सा में क्रांतिकारी बदलाव शुरू हुए। चिकित्सा में विशिष्टीकरण का आरंभ हुआ। रोगों के प्रति तार्किक और वैचारिक सोच को बढ़ावा मिला। रोगों की चिकित्सा के लिए हिंसक-अहिंसक विधियों/दवाओं का प्रयोग बढ़ा। आधुनिक चिकित्सा के विकास ने पारंपरिक और देसी चिकित्सा पद्धतियों को बेहद प्रभावित किया। औपनिवेशिक मानसिकता ने तथाकथित आधुनिक चिकित्सा को बढ़ाने में मदद की और लगभग सभी पारंपरिक चिकित्सा पद्धति, खासकर जो वैज्ञानिक तर्क पर खरी उतरती थी, वह भी दोयम दर्जे की बना दी गईं।

"आधुनिक चिकित्सा के विकास ने पारंपरिक और देसी चिकित्सा पद्धतियों को बेहद प्रभावित किया। औपनिवेशिक मानसिकता ने तथाकथित आधुनिक चिकित्सा को बढ़ाने में मदद की और लगभग सभी पारंपरिक चिकित्सा पद्धति, खासकर जो वैज्ञानिक तर्क पर खरी उतरती थी, वह भी दोयम दर्जे की बना दी गईं।"

18वीं शताब्दी में जब होमियोपैथी का आविष्कार हुआ तब आधुनिक चिकित्सा का पूरी दुनिया में बोलबाला था। उस दौर के एक जाने-माने एलोपैथिक चिकित्सक डॉ. सैमुएल हैनिमेन ने रोग विभाग के आधुनिक सिद्धांत को चुनौती देते हुए सदृश होमियोपैथिक चिकित्सा विधि की वकालत की। डॉ. हैनिमेन का दावा था कि होमियोपैथी विशुद्ध अहिंसक चिकित्सा विधि है जहाँ अहिंसा के सूक्ष्मतम पहलुओं को भी महत्त्व दिया जाता है। उपचार की विधि भी इतनी सरल और सुव्यवस्थित है कि शरीर के अंदर उपस्थित रोग का निवारण भी अहिंसक तरीके से ही हो जाता है। होमियोपैथी के बारे में कहा जाता है कि "यह चिकित्सा की सबसे उच्चतम आदर्श पद्धति है जिससे बहुत जल्द, बिना कष्ट के और स्थायी रूप से स्वस्थ अवस्था प्राप्त हो जाती है, रोग संपूर्ण रूप से मिट जाता है तथा रोगी को किसी प्रकार की हानि नहीं होती।"

होमियोपैथी में चिकित्सा के औषध विज्ञान से भी ज्यादा महत्त्व होमियोपैथिक

दर्शन को दिया गया है। एक भ्रम होमियोपैथी के बारे में यह फैला है कि इसमें दवाएँ हिंसक होती हैं। वास्तव में वनस्पति, जंतु, रसायन, ग्रहों आदि से प्राप्त होमियोपैथिक औषधियों की निर्माण विधि अहिंसक, वैज्ञानिक और तार्किक है।

भारत में प्राकृतिक चिकित्सा विधि अब प्रचलित हो रही है। यों तो प्राचीन काल से ही आयुर्विज्ञान के विकास के साथ प्राकृतिक चिकित्सा विधि भी बढ़ी, लेकिन अब तो इसे एक स्वतंत्र चिकित्सा विधि के रूप में देखा जा रहा है। कहते हैं कि 18वीं सदी में डॉ. जेम्स क्यूरी तथा सर जॉन फ्लॉवर ने जल चिकित्सा के बारे में पुस्तक प्रकाशित की थी।

प्राकृतिक चिकित्सा तो विशुद्ध अहिंसक चिकित्सा विधि है जिसमें प्रकृति के पंच महाभूतों को जीवन के निर्माण का मूल तत्त्व माना जाता है और धारणा है कि रोग के कारक जीवाणु नहीं, शरीर में जमा विजातीय तत्त्व हैं। यदि विजातीय तत्त्वों को शरीर से निकाल दिया जाए तो रोग ठीक हो जाता है। यह भी माना जाता है कि प्रकृति स्वयं चिकित्सक है, अतः शरीर में रोग को ठीक करने के लिए प्राकृतिक पंच महाभूत ही पर्याप्त हैं।

राष्ट्रपिता महात्मा गाँधी ने आधुनिक चिकित्सा और चिकित्सकों की यातना को गंभीर मानकर प्राकृतिक चिकित्सा की ही वकालत की। उन्होंने अपनी प्रमुख पुस्तिका 'कुदरती उपचार' की प्रस्तावना में ही लिखा– 'डॉक्टरों ने हमें जड़ से हिला दिया है। डॉक्टरों से तो नीम-हकीम अच्छे हैं। इसी में वे आगे लिखते हैं– 'अस्पताल पाप की जड़ है। उसकी बदौलत लोग शरीर का जतन कम करते हैं और अनीति को बढ़ाते हैं।'

प्राकृतिक चिकित्सा के साथ-साथ एक्यूप्रेशर, योग, रंग चिकित्सा, रेकी आदि चिकित्सा के नाम पर कई पद्धतियाँ धीरे-धीरे प्रचलित हो रही हैं। हालाँकि इनका सिद्धांत अहिंसक है, लेकिन इनकी वैज्ञानिकता पर अभी लोग कई सवाल खड़े करते हैं।

महात्मा गाँधी एवं होमियोपैथी के आविष्कारक डॉ. हैनिमेन ने अपने तरीके से महत्त्व एवं सम्मोहन को विश्वास चिकित्सा के रूप में अनुभव किया है। इनके अनुसार रोगी के अंदर ठीक होने की सकारात्मक भावना भी बेहतर उपचार में मदद करती है।

कहा जा सकता है कि भारत में प्रचलित चिकित्सा पद्धतियों में अधिकांश पारंपरिक एवं वैज्ञानिक चिकित्सा विधियाँ अहिंसा के सिद्धांतों पर खरी उतरती हैं। अहिंसा का व्यावहारिक रूप भारतीय समाज और व्यक्तियों को मूलतः प्रभावित करता है। ऐसे में अहिंसक चिकित्सा की विधियों का भविष्य उज्ज्वल है, यदि इसमें वैज्ञानिक शोध और विकास की प्रक्रिया जारी रहती है।

संदर्भ :

(1) चरक संहिता, पृ. 120-3

(2) वही, पृ. 2, 16

(3) वही, पृ. 5, 44, 63, 137-40

(4) प्राचीन भारत में विज्ञान और समाज, देवी प्र. चट्टोपाध्याय (पृ. 101), ग्रंथ शिल्पी, नई दिल्ली।

(5) वही, पृ. 111

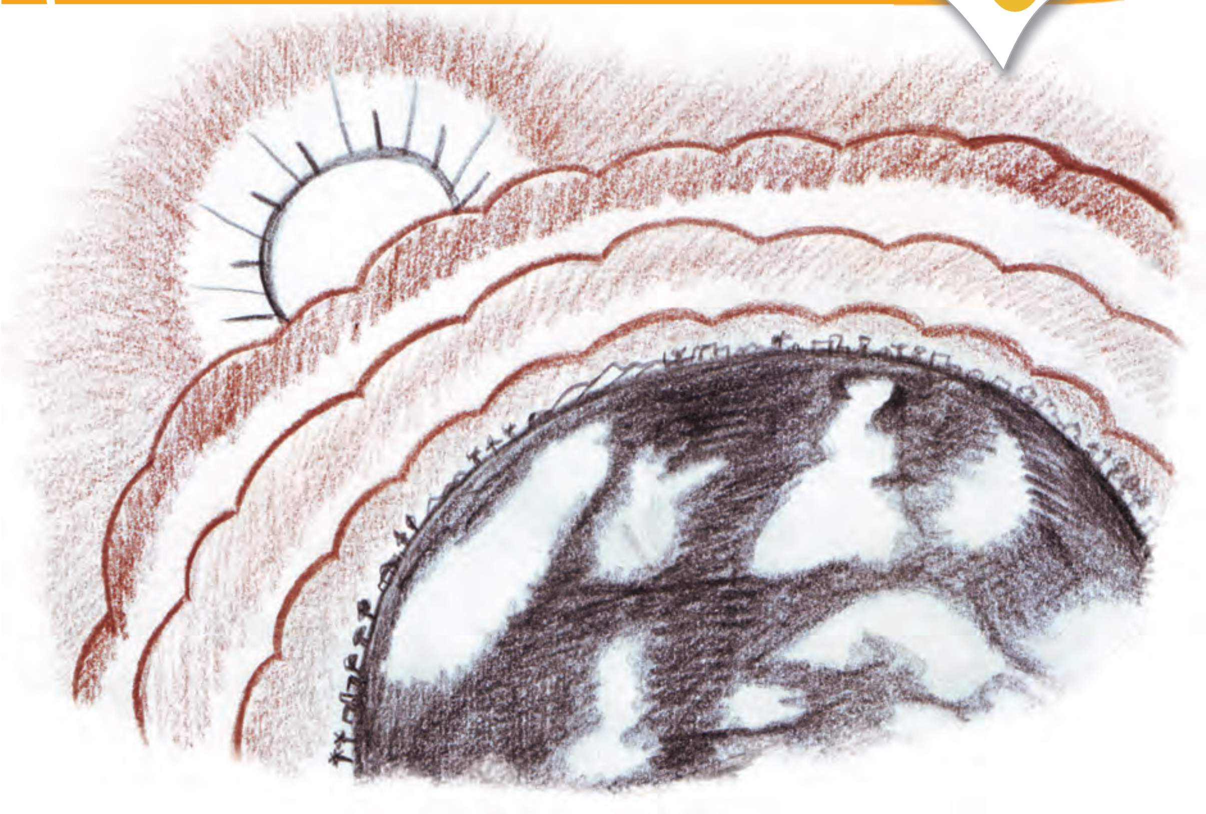
(6) भारतीय चिकित्सा एवं इतिहास पत्रिका (1957) भाटिया एस.एल., पृ. 2, 70

(7) ग्रेट मोमेंट इन मेडिसिन, पाई डेविस (1961)

(8) जामा 218, 1558, डायमंड ई.जी. (1971)

(9) विश्व स्वास्थ्य, मई 1970, वि.स्वा.सं. (1970)

(10) प्रिवेंटिव एंड सोशल मेडिसिन, पार्क के (1995)



ये कहाँ तक है हमारा वायुमंडल

राधाकांत अंथवाल

नेशनल रिसर्च डेवेलपमेंट कॉर्पोरेशन (वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग)

संप्रति : विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार की मासिक हिंदी विज्ञान पत्रिका 'आविष्कार' के वरिष्ठ संपादक हैं।

संपर्क : 20-22, जमरूदपुर सामुदायिक केंद्र कैलाश कॉलोनी एक्सटेंशन, नई दिल्ली-110048

ई-मेल: rkanthwal@nrdc.in

सूर्यप्रकाश और कुसुम पति-पत्नी हैं। उनके दो बच्चे हैं—पल्लवी और मानव। पल्लवी नवीं कक्षा में और मानव छठी कक्षा में है। यह परिवार दिल्ली में रहता है। सूर्यप्रकाश के बड़े भाई वेदप्रकाश उत्तराखंड के एक पर्वतीय शहर, पौड़ी में अपनी पत्नी माधवी और दो बच्चों—विवेक और पलक के साथ रहते हैं। विवेक ग्यारहवीं कक्षा और पलक आठवीं कक्षा में है। विवेक इस बीच अपने चाचा-चाची (सूर्यप्रकाश-कुसुम) के पास आया हुआ था। आज विवेक की वापसी की यात्रा है। साथ में चाचा-चाची, पल्लवी और मानव भी पौड़ी जा रहे हैं।

दृश्य : सुबह छह बजे का समय। ड्राइवर दिलावर गाड़ी गेट पर लगा चुका है।

कुसुम : मानव, पल्लवी, जल्दी विवेक भइया के साथ सामान गाड़ी में रखवाओ।

विवेक : चाची, पल्लवी तो रखवा ही रही है। मानव को ढूँढ़ो, कहाँ है वह?

पल्लवी : भइया होगा कहाँ, अपने दोस्तों को बाय कहने गया होगा। (थोड़ा रुककर) यह बैग तो बहुत भारी है।

सूर्यप्रकाश : लाओ विवेक, इधर पीछे यह सामान रख दो।

पल्लवी : देखो भइया, अपने मानव को ढूँढ़ना कितना आसान है। वह अपने घर से नलिन

के घर तक रास्ते में जितने भी पौधे हैं, उनकी पत्तियाँ बिखेरता हुआ गया है।

विवेक : लो, वह आ रहा है हाथ हिलाता हुआ। मानव, जल्दी आओ, हम जा रहे हैं।

मानव : भइया, इतनी भी क्या जल्दी है, अभी तो सुबह हुई है। पापा कह रहे थे, नौ घंटे में पहुँच जाएँगे।

कुसुम : नौ घंटे में पहुँच तो जाएँगे, पर पहाड़ों में जा रहे हैं। वहाँ अँधेरा भी जल्दी होता है और सड़कें भी घुमावदार होती हैं।

मानव : (हँसते हुए) क्या माँ, पहाड़ में अँधेरा जल्दी कैसे आ जाएगा, जितने बजे यहाँ सूरज छिपेगा, उतने ही बजे वहाँ छिपेगा!

सूर्यप्रकाश : अरे मानव, पहाड़ों में सूरज बड़े पहाड़ों की ओट में जल्दी छिप जाता है।

विवेक : मानव, तुझे इन पौधों से क्या दुश्मनी है, रास्ते भर पत्तियाँ तोड़ता चलता है।

मानव : अरे भइया, पौधे तो शिकायत कर नहीं रहे, तुम्हें ज्यादा चिंता है।

सूर्यप्रकाश : चलो भई, जल्दी बैठो। चलो, दिलावर, गाड़ी चलाओ। (यात्रा प्रारंभ)

पल्लवी : माँ, देखो, मानव फिर खिड़की से हाथ बाहर निकाल रहा है।

विवेक : अरे पत्तातोड़, हाथ अंदर कर।

मानव : भइया, थोड़ा-सा ही तो बाहर है, देखो, इतनी तेज हवा चल रही है। मैं अपना हाथ जरा-सा ऊपर की ओर मोड़ता हूँ तो उड़ता चला जाता है।

कुसुम : अच्छा ठीक है, अब हाथ अंदर करो।

सूर्यप्रकाश : मानव, यह हवा कहाँ से आ रही है?

मानव : क्या पापा! कार चल रही है, तो हवा भी तेज लग रही है।

विवेक : यानी कार रुक जाएगी तो हवा भी खत्म?

मानव : और क्या विवेक भइया!

पल्लवी : अरे, अगर हवा खत्म हो गई तो तू साँस कैसे लेगा?

मानव : अरे, हवा तो हमेशा ही रहती है।

सूर्यप्रकाश : अच्छा, तो जब तुम ऑक्सीजन के लिए साँस लेते हो तो हवा नाक से अंदर जाती है, क्यों?

मानव : हाँ, पापा।

विवेक : मानव, पता है, यह जो हमारे आसपास हवा है, उसमें ऑक्सीजन सिर्फ लगभग 21 प्रतिशत है।

मानव : हैं !! इतनी-सी ऑक्सीजन! तो बाकी क्या है?

सूर्यप्रकाश : चलो भई, अब मानव हाथ अंदर करके बैठ गया है, तो अब उसके हर सवाल का उत्तर देना ही पड़ेगा।

विवेक : देख मानव, धरती के वायुमंडल में बहुत-सी गैसें होती हैं और ये सभी गैसें अपनी-अपनी महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं।

मानव : वायुमंडल यानी धरती की सतह के ऊपर हवा की परतें हैं न भइया?

सूर्यप्रकाश : हाँ, हाँ। बिलकुल ठीक। इस वायुमंडल में प्राकृतिक तौर पर, आयतन के हिसाब से करीब 78 प्रतिशत नाइट्रोजन और लगभग 21 प्रतिशत ऑक्सीजन होती है।

पल्लवी : यानी 99 प्रतिशत यही दो गैसें होती हैं।

मानव : तो पल्लवी दीदी, बाकी के एक प्रतिशत में क्या होता है, कार्बन डाइऑक्साइड?

विवेक : अरे, इस एक प्रतिशत में तो सबसे ज्यादा मात्रा में ऑर्गन गैस है, कार्बन डाइऑक्साइड तो इस एक प्रतिशत का तैंतीसवाँ भाग यानी 0.03 प्रतिशत ही है। बाकी हिस्से में तो कई और गैसें हैं, पर उनकी मात्रा बहुत मामूली है।

दिलावर : क्या बाबू, बच्चे को बना रहे हो। अगर कार्बन डाइ-ऑक्साइड इत्ती-सी है, तो रोज इसका बवाल क्यों मचा रहता है।

सूर्यप्रकाश : (हँसते हुए) भई दिलावर, तुम अपनी बहस करने की आदत से बाज नहीं आओगे। वैसे तुम सड़क पर ध्यान दो। यह कार्बन डाइऑक्साइड फिर समझ लेना।

दिलावर : बाबू जी, फिर क्या समझूँ। हमें तो पॉल्यूशन कंट्रोल वालों ने यह सब खूब समझाया हुआ है।

कुसुम : वैसे दिलावर कह तो ठीक ही रहा है कि जब कार्बन डाइऑक्साइड इतनी कम है, तो इतना ज्यादा शोर क्यों?

दिलावर : ठीक कहा बीबी जी!

पल्लवी : (हँसते हुए) लो पापा, आप मानव को बातों में लगाना चाह रहे थे, अब आप ही मम्मी और दिलावर अंकल की बातों में उलझ गए।

सूर्यप्रकाश : चल भई दिलावर, तू ध्यान से गाड़ी चला, हम तुझे कार्बन डाइऑक्साइड, वायुमंडल सब बताते जाएँगे।

विवेक : मानव, तू भी ध्यान से सुन।

मानव : पर भइया, वायुमंडल तो कुछ-कुछ मुझे पता है।

पल्लवी : हाँ, और मुझे भी।

41 आविष्कार - सितंबर 2016

सूर्यप्रकाश : (हँसते हुए) अरे, तो फिर तुम तीनों दिलावर को समझाते जाओ, जहाँ अटकोगे, वहाँ हम बता देंगे। ठीक है?

पल्लवी : ठीक है पापा! हाँ तो अंकल, हमारी धरती को वायुमंडल ने घेरा हुआ है।

विवेक : यह बहुत-सी भूमिकाएँ निभाता है। वायुमंडल ही धरती पर गरमाहट बनाए रखता है, सूरज की पराबैंगनी किरणों, अंतरिक्ष से आने वाले ऐसे दूसरे किस्म-किस्म के खतरनाक विकिरणों और अंतरिक्ष से गिरने वाले उल्काओं से धरती की रक्षा करता है।

पल्लवी : उल्का तो धरती की सतह पर टकराने से पहले ही घर्षण के कारण वायुमंडल में भस्म हो जाते हैं।

मानव : और पानी बरसाने वाले बादल भी वायुमंडल में बनते हैं।

दिलावर : यानी जीवन की बुनियाद सिर्फ नीचे ही नहीं, ऊपर भी है।

सूर्यप्रकाश : (हँसते हुए) ठीक कहा दिलावर!

विवेक : वायुमंडल को मुख्य रूप से पाँच परतों में बाँटा गया है।

पल्लवी : हाँ, सबसे नीचे क्षोभमंडल यानी ट्रोपोस्फियर, उसके ऊपर समतापमंडल यानी स्ट्रैटोस्फियर, फिर मध्यमंडल यानी मीसोस्फियर, उसके ऊपर तापमंडल यानी थर्मोस्फियर और सबसे ऊपर बहिर्मंडल यानी एक्सोस्फियर।

दिलावर : हैं !! पल्लवी, ये क्या हैं?

मानव : अंकल, यही तो हैं वायुमंडल की परतें।

सूर्यप्रकाश : शाबास पल्लवी, अच्छा यह बताओ, क्षोभमंडल कहाँ तक है और उसकी क्या खासियत है?

पल्लवी : पापा, क्षोभमंडल धरती की सतह से शुरू होकर अलग-अलग जगह के हिसाब से अलग-अलग ऊँचाई तक फैला होता है। मोटे तौर पर इसकी औसत ऊँचाई 18 किलोमीटर मान सकते हैं। इसी परत में सारी जलवायु और मौसम बनते हैं। हमारे वायुमंडल की 80-90 प्रतिशत हवा या गैसें इसी क्षोभमंडल में मौजूद हैं।

कुसुम : बहुत बढ़िया पल्लवी, तू तो पापा की तरह एटमॉस्फियरिक साइंटिस्ट बनेगी।

सूर्यप्रकाश : पापा की तरह नहीं, अन्ना मणि की तरह बनना, जो भारत की पहली महिला एटमॉस्फियरिक साइंटिस्ट थीं। हाँ तो पता है, जहाँ धरती का औसत तापमान 14.5 डिग्री सेल्सियस है, वहीं क्षोभमंडल के अंतिम सिरे का तापमान शून्य से भी 55 डिग्री सेल्सियस नीचे होता है।

मानव : क्या पापा, अब जब क्षोभमंडल का आखिरी सिरा सूरज के इतने पास है, तो उसे गर्म होना चाहिए न!

विवेक : अच्छा मानव, ऐसे तो मैदानी इलाकों की तुलना में पहाड़ सूरज के ज्यादा पास हैं, तो वे गर्म होते हैं कि ठंडे?

मानव : (सोचते हुए) हाँ भइया, ऊँचे पहाड़ों पर तो बर्फ गिरती है, जबकि वह सूरज के ज्यादा पास होते हैं। ऐसा क्यों?

पल्लवी : ऐसा इसलिए, क्योंकि मैदानी इलाकों की तुलना में पहाड़ों पर हवा पतली या कहें हलकी हो जाती है।

दिलावर : हैं! जी, हवा तो हलकी ही होती है।

मानव : हाँ, तो विवेक भइया, पहाड़ों पर हवा हलकी होने से ठंड क्यों होती है?

विवेक : देख मानव, हवा के भारी होने का अर्थ है उसका घनत्व ज्यादा होना। जैसे-जैसे समुद्र तल से हम ऊपर चलते जाते हैं, वैसे-वैसे हवा का घनत्व कम होता जाता है।

पल्लवी : इसलिए पहाड़ों में ठंडक होती है, है न!

42 आविष्कार - सितंबर 2016

सूर्यप्रकाश : बिलकुल ठीक। क्षोभमंडल में हवा के निचले स्तरों को पृथ्वी से ऊर्जा मिलती है, जिससे वे गर्म हो जाते हैं। यह गर्म हवा ऊपर उठती है और इस कारण नीचे से ऊपर एक प्रवाह चल पड़ता है। पहाड़ों के ठंडे होने का एक कारण यह भी है कि जैसे-जैसे हम ऊपर चढ़ते जाते हैं, वायुमंडल का दाब घटता जाता है। जब अधिक दाब वाले निचले स्तर की हवा, कम दाब वाले ऊपरी स्तर की ओर उठती है तो हवा का आयतन बढ़ जाता है, यानी हवा का प्रसार होता है। और हाँ, हवा का एक खास गुण यह है कि जब इसका प्रसार होता है तो इसका ताप घटता है। इस प्रभाव को स्थिरोष्म प्रसार अर्थात् एडियाबेटिक एक्सपेंशन कहते हैं। बस ऐसे ही कुछ मिले-जुले कारणों से पहाड़ों में ठंडक होती है।

दिलावर : पहाड़ों में हवा पतली होने से साँस लेने में भी दिक्कत होती है।

विवेक : और हाँ, दाब कम होने के कारण, पहाड़ों में दाल भी देर से गलती है। समझे (सब हँसते हैं)?

सूर्यप्रकाश : हाँ, तो भई, क्षोभमंडल के ऊपर शुरू होता है समतापमंडल। और वायुमंडल की यह दूसरी परत लगभग 50 किलोमीटर की ऊँचाई तक फैली होती है।

मानव : पापा, यह समतापमंडल तो और भी ठंडा होगा?

सूर्यप्रकाश : नहीं मानव, यहाँ कुछ दूसरा ही किस्सा है। समतापमंडल में जितना ऊपर जाते हैं, उतना तापमान भी बढ़ता जाता है।

दिलावर : साहब जी, अब यहीं खाना खाकर चलेंगे, आगे तो दाल भी देर से गलती है (सब हँसते हैं)।

कुसुम : लो, देख लो। तुम्हारी बातों का क्या असर पड़ रहा है।

सूर्यप्रकाश : ठीक है, दिलावर, खाना भी खाएँगे और फिर चाय भी पिएँगे, आगे एक साफ-सुथरा ढाबा है, वहाँ बैठेंगे। अब चल।

दिलावर : साहब जी, यह प्रकृति अपने ही नियम बनाती है। कभी ऊपर जाने पर ठंडा तो कभी गर्म।

सूर्यप्रकाश : (हँसते हुए) अरे भई, यह भी प्रकृति का कमाल है।

मानव : पर समतापमंडल में ऐसा क्यों होता है?

विवेक : मानव, इसी समतापमंडल में होती है ओजोन की परत। तुम जानते हो, वहाँ ओजोन क्या करती है?

मानव : हाँ, विवेक भइया, वहाँ ओजोन सूरज की खतरनाक पराबैंगनी किरणों को रोकती है।

सूर्यप्रकाश : शाबास मानव! असल में इन पराबैंगनी किरणों को सोखने के कारण ही वहाँ गर्मी ज्यादा होती है, इसलिए तापमान अधिक रहता है। समझे?

मानव : हाँ पापा, इसी ओजोन परत के कारण धरती पर जीवन सुरक्षित है, है न पापा?

पल्लवी : हाँ, तो इससे ऊपर तीसरी परत है मध्यमंडल। इस परत का जो भाग समतापमंडल से शुरू होता है, वह तो इसके प्रभाव में गर्म रहता है, लेकिन ऊपर चढ़ते-चढ़ते मध्यमंडल का तापमान शून्य से 90 डिग्री सेल्सियस नीचे तक पहुँच जाता है।

दिलावर : लो जी, फिर नई कहानी!

विवेक : हाँ, तो मानव, इस परत में तापमान सबसे कम होता है। इसमें थोड़े-से धूल के कण और हलके बादल होते हैं। मध्यमंडल का अंतिम छोर धरती की सतह से करीबन 85 किलोमीटर ऊपर होता है।

मानव : हाँ, और इसके बाद शुरू होता है, तापमंडल यानी थर्मोस्फियर। है न भइया?

पल्लवी : पापा, यह थर्मोस्फियर सबसे गर्म होती है न?

विवेक : हाँ पल्लवी, थर्मोस्फियर का ऊपरी सिरा हमारी धरती की सतह से लगभग 500 किलोमीटर दूर है। यहाँ मौजूद गैस के थोड़े-से अणु सूरज के विकिरण को सोखते हैं, जिस कारण इस परत का तापमान 1000 डिग्री सेल्सियस को भी पार कर जाता है।

दिलावर : बाप रे! साहब जी, आपका ढाबा आ गया और वैसे भी 1000 डिग्री सेल्सियस सुनकर तो मेरे दिमाग के साथ-साथ गाड़ी भी गर्म हो गई!

43 आविष्कार - सितंबर 2016

सूर्यप्रकाश : हाँ दिलावर, यहाँ रोक लो। खाना खा लेते हैं और तुम्हारी गाड़ी का इंजन भी ठंडा हो जाएगा।

विवेक : मानव, थर्मोस्फियर के बाद शुरू होता है बहिर्मंडल यानी एक्सोस्फियर। कुछ वैज्ञानिक इस परत का अंतिम छोर धरती से लगभग 10,000 किलोमीटर दूर बताते हैं। यहाँ हवा बहुत पतली होती है, इसलिए यहाँ से अणु अंतरिक्ष में गुम होते रहते हैं (गाड़ी रुकती है)।

सूर्यप्रकाश : (टहलते हुए) अब मैं तुम लोगों को वायुमंडल की एक और परत के बारे में बताता हूँ।

कुसुम : एक और परत! सभी परतों की बात तो हो गई है और वायुमंडल की यात्रा से तो हम वापस भी आ गए।

सूर्यप्रकाश : अरे सुनो, यह परत अलग से नहीं है, बल्कि जिनकी बात हुई है, उन्हीं परतों के बीच मौजूद होती है।

दिलावर : परतों के बीच परत, यह क्या पहेली है साहब जी?

पल्लवी : पापा, ऐसी कौन-सी परत है?

सूर्यप्रकाश : वो है आयनमंडल यानी आइनोस्फियर।

विवेक : (याद करते हुए) हाँ-हाँ, यह वही परत है न, जिसने लंबी दूरी का रेडियो-संचार संभव बनाया?

सूर्यप्रकाश : हाँ, इस परत से रेडियो तरंगें टकराकर वापस धरती की ओर आती हैं और दूर-दूर तक फैल जाती हैं।

दिलावर : यानी मेरा यह रेडियो इसी परत की वजह से बजता है, वाह! क्या कमाल का है जी हमारा वायुमंडल!

मानव : पर पापा, यह परत होती कहाँ है?

सूर्यप्रकाश : ध्यान से सुनो, जरा तकनीकी बात है। सूरज से आई पराबैंगनी और एक्स-किरणें पृथ्वी के ऊपरी वायुमंडल में मौजूद गैस के जिन अणुओं और परमाणुओं से टकराती हैं, उनमें से इलेक्ट्रॉन मुक्त हो जाते हैं। बिना इलेक्ट्रॉन वाले अणु या परमाणु विद्युत आवेशित यानी इलेक्ट्रिकली चार्ज्ड आयनों में बदल जाते हैं और इनका तथा मुक्त इलेक्ट्रॉनों का व्यवहार भी बदल जाता है। यह प्रक्रिया वायुमंडल में लगभग 60 किलोमीटर की ऊँचाई से यानी मध्यमंडल से लेकर तापमंडल के ऊपरी हिस्से में घटित होती है और वायुमंडल की परतों के जिन क्षेत्रों में यह प्रक्रिया होती है, उन्हें सामूहिक रूप से 'आयनमंडल' नाम दिया गया है।

सूर्यप्रकाश : तो दिलावर, कितने किलोमीटर आ गए?

दिलावर : साहब जी, करीब 200 किलोमीटर।

सूर्यप्रकाश : और वायुमंडल में हम तुम्हें कितने किलोमीटर तक ले गए।

दिलावर : जी, आप लोग तो मुझे लगभग 10,000 किलोमीटर तक ले गए, और वापस भी ले आए, आना-जाना तो लगभग 20,000 किलोमीटर हो गया जी (सब हँसते हैं)!

सूर्यप्रकाश : तो देखा, कहाँ तक है हमारा वायुमंडल।

आर्द्र भूमि : पानी के प्राकृतिक रखवाले

पानी न केवल हमारी धरती का एक अमूल्य प्राकृतिक संसाधन है, बल्कि हम मनुष्यों, पशु-पक्षियों और पेड़-पौधों के जीवन का आधार भी है। धरती पर पहले जीव की उत्पत्ति करोड़ों साल पहले पानी में ही हुई थी। मानव सभ्यता और कृषि का विकास नदियों और जल स्रोतों के पास ही हुआ है। तालाब, नम भूमि और दलदली इलाकों को आर्द्र भूमि के नाम से जाना जाता है। आर्द्र भूमि दरअसल पानी के प्राकृतिक रखवाले होते हैं। ये पानी को धरती के गर्भ में रखने का काम करते हैं। मगर दुर्भाग्य है कि न सिर्फ भारत बल्कि समूची दुनिया में आर्द्र भूमि को बेकार समझा गया और हमारे इसी नजरिये की वजह से सन् 1900 से लेकर आज तक दुनिया भर में 65 प्रतिशत से अधिक तालाबों और नम भूमि को नष्ट कर दिया गया।

डॉ. मनीष मोहन गोरे

लेखक विज्ञान प्रसार, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार में सेवारत हैं और 1995 से विभिन्न संचार माध्यमों के लिए लोकप्रिय विज्ञान लेखन कर रहे हैं।

संपर्क :
ईमेल : mmgore@vigyanprasar.gov.in

पानी और उसका महत्त्व

धरती का करीब तीन-चौथाई हिस्सा पानी है। इनमें से ज्यादातर समुद्र का खारा पानी है, जो हमारे पीने और रोजमर्रा के काम में नहीं आता है। भूमिगत पानी, जो हम तक पहुँचता है और जिसे हम पीते हैं, उसकी मात्रा बहुत कम होती है। चिंता की बात यह है कि यह पानी हमारे पर्यावरण से लगातार नदारद होता जा रहा है।

पृथ्वी की तरह हमारे शरीर में भी करीब तीन-चौथाई हिस्सा पानी ही है। पाचन, श्वसन, उत्सर्जन और रक्त परिसंचरण जैसी हमारे शरीर की तमाम जैविक क्रियाओं में पानी की अहम भूमिका होती है। पेड़-पौधों में भी भोजन निर्माण की प्रक्रिया (प्रकाश संश्लेषण) में पानी की जरूरत होती है। इसलिए प्रकृति में उनके अस्तित्व को बनाए रखने में पानी की अहम भूमिका होती है।

हमारे पर्यावरण, कृषि और किसी भी देश के विकास में पानी की भूमिका अनिवार्य होती है। केवल विज्ञान, तकनीक, मशीन, उद्योग और ऊँची इमारतों से विकास नहीं होता। प्राकृतिक संसाधनों की हिफाजत यहाँ पर बेहद जरूरी है। पानी से विकास का गहरा रिश्ता है। विकास की प्रक्रियाओं में पानी का उचित प्रयोग और प्रबंधन किया जाए तो इस अमूल्य प्राकृतिक धरोहर की कमी नहीं होगी।

पानी दरअसल नीला सोना है। पर्यावरण विशेषज्ञों ने आज से दस साल पहले यह अनुमान लगाया था कि 2020 तक पानी जरूरत से 27 प्रतिशत कम मिलेगा। अधिकांश शहरों में पेयजल का संकट आएगा और पानी से जुड़ी हमारी जरूरतें पहले से ज्यादा बढ़ जाएँगी। अभी 2020 के आने में करीबन तीन साल हैं, लेकिन आज ही हम पानी से जुड़ी इन समस्याओं से जूझ रहे हैं। आए दिन महानगरों में पानी की कमी से जुड़ी खबरें अखबारों और न्यूज चैनल की हेडलाइन बनती हैं।

आर्द्र भूमि : पानी के नैसर्गिक संरक्षक

धरती में मौजूद कुल पानी के भंडार का दो प्रतिशत हिस्सा ध्रुवीय क्षेत्रों में तथा ग्लेशियर में बर्फ के रूप में जमा है। धरती के कुल पानी का बेहद छोटा हिस्सा शून्य दशमलव एक प्रतिशत भूगर्भीय जल है और बाकी शून्य दशमलव छह प्रतिशत नदियों, झीलों, तालाबों और नम भूमि जैसी आर्द्र भूमि में

मौजूद है। समुद्र और सतह पर पाया जाने वाला पानी वाष्पित होकर बादलों में इकट्ठा होता है और बरसात के वक्त यही पानी बरसकर बारिश के पानी के रूप में धरती की गोद में वापस आता है। यह जल चक्र हमारी प्रकृति में हमेशा चलता रहता है। हमें इसी जल चक्र से अपना तालमेल बिठाकर पानी से जुड़ी अपनी जरूरतों को पूरा करना होता है। आज पर्यावरण प्रदूषण, ग्लोबल वार्मिंग और इनकी वजह से बदलते मौसम के कारण बारिश में कमी आई है और बारिश होती भी है तो उसके पानी को हम यूँ ही बेकार चले जाने देते हैं, उसे रोक नहीं पाते। बारिश के पानी को धरती के गर्भ में रोक पाने में यह आर्द्र भूमि अहम भूमिका निभाती है। लेकिन विकास की दौड़ में हमने भारत के ग्रामीण से लेकर शहरी इलाकों में इन तालाबों के अस्तित्व को लगभग समाप्त कर दिया है। अगर दिल्ली की ही बात करें तो यहाँ पर एक जमाने में सैकड़ों की संख्या में तालाब, कुएँ, बावड़ी, जलाशय और नम भूमि पाए जाते थे, लेकिन आज एक-एक करके सभी प्रकार की आर्द्र भूमि सूख गईं या विकास के नाम पर उन्हें पाट दिया गया। और यही मुख्य वजह है इन इलाकों में भूजल सरककर नीचे जा पहुँचा।

आर्द्र भूमि के अंतर्गत तालाब, झील, दलदली और नमी वाले क्षेत्र आते हैं। इन सबमें पर्याप्त नमी पाई जाती है। आर्द्र भूमि की विशेषता है कि इनका पूरा या कुछ हिस्सा पूरे साल पानी से भरा रहता है। ये आर्द्र भूमि जहाँ भी होती हैं, वे बारिश के पानी को सोखने का काम करती हैं और वहाँ आसपास के जलाशयों, तालाबों, झीलों और कुओं में पानी की कमी नहीं होने देतीं। इसकी वजह से उन इलाकों का भूजल स्तर ऊपर बना रहता है।

हमारी पृथ्वी की सतह के केवल नौ प्रतिशत हिस्से में आर्द्र भूमि पाई जाती है। वहीं भारत के भूसतह के केवल तीन प्रतिशत हिस्से में आर्द्र भूमि मिलती हैं और हमारी उदासीनता के कारण इनका दायरा भी लगातार सिमटता चला जा रहा है। ये आर्द्र भूमि शुष्क और ठंडे इलाकों से होती हुई मध्य और दक्षिणी भारत तक फैली हुई हैं। हमारे देश के दक्षिण प्रायद्वीप में ज्यादातर मानव-निर्मित आर्द्र भूमि पाई जाती हैं जिन्हें 'एरी' या 'हौदी' कहते हैं। इनसे वहाँ के जन समुदाय अपनी जरूरत के अनुसार पानी हासिल करते हैं।

"आर्द्र भूमि दरअसल ऐसे प्राकृतिक स्थान हैं जो स्थायी तौर पर बारिश के समय और उसके बाद के समय में भी पानी से भरे होते हैं। यहाँ पर उगने वाली वनस्पतियाँ जलीय पौधे हैं जिनके विकास के लिए यहाँ की विशेष हाइड्रिक मिट्टी उपयुक्त होती है।"

आर्द्र भूमि की सबसे अहम खासियत है कि वे वायुमंडल में मौजूद कार्बन डाइऑक्साइड और दूसरी हानिकारक ग्रीन हाउस गैसों को सोख लेती हैं। अब आप इस बात का अंदाजा लगा सकते हैं कि ये आर्द्र भूमि हमारे वातावरण से कार्बन डाइऑक्साइड और दूसरी जहरीली ग्रीन हाउस गैसों को अपने में समेटकर वायु प्रदूषण और क्लाइमेट चेंज में कमी लाकर हमारी कितनी बड़ी सहायता करती हैं।

आर्द्र भूमि : हमारी परंपरा की अभिन्न अंग

भारत की ग्रामीण परंपरा में जलाशयों और तालाबों को विशेष महत्त्व दिया गया है। ये जल संग्रह दूत की तरह होते थे। यहाँ बारिश का पानी जमा होने पर ये आसपास के गाँव और वहाँ रहने वाले लोगों की पानी से जुड़ी जरूरतें पूरी करते थे। विकास और आधुनिकता की दौड़ में ये जलाशय और तालाब आज पाट दिए गए हैं और वहाँ या तो कूड़ाघर, कोई इमारत या मॉल बना दिया गया है।

आर्द्र भूमि दरअसल ऐसे प्राकृतिक स्थान हैं, जो स्थायी तौर पर बारिश के समय और उसके बाद के समय में भी पानी से भरे होते हैं। यहाँ पर उगने वाली वनस्पतियाँ जलीय पौधे हैं जिनके विकास के लिए यहाँ की विशेष हाइड्रिक मिट्टी उपयुक्त होती है।

हमारे पर्यावरण को बचाने और पानी के संरक्षण में आर्द्र भूमि बेहद अहम भूमिका निभाती हैं। ये बारिश के पानी को धरती के पेट में सँजोकर रखने का काम करती हैं जिसकी वजह से यहाँ पर हमेशा पानी सुरक्षित रहता है। सूरज की गर्मी भी आर्द्र भूमि और इसके आसपास की नम भूमि के पानी को चुरा नहीं पाती। पानी के संरक्षण के अलावा ये आर्द्र भूमि जल के नैसर्गिक शुद्धिकरण में मददगार साबित होती हैं और बाढ़, सूखा, चक्रवात जैसी प्राकृतिक आपदाओं तथा जलवायु परिवर्तन जैसी मुसीबत में कमी लाती हैं।

आर्द्र भूमि अनेक जीवों का ठिकाना होती हैं। तालाब जैसी आर्द्र भूमि की अगर हम बात करें तो ये असंख्य पेड़-पौधों और पशु-पक्षियों के प्राकृतिक आवास होते हैं। भारत सहित पूरी दुनिया के तालाबों में खास तौर पर चार तरह के पेड़-पौधे पाए जाते हैं। पहला प्रकार उन पौधों का है जो तालाब के आसपास की नम भूमि में उगते हैं। इनके तने और पत्तियाँ भूमि के ऊपर और जड़ भूमि के नीचे तालाब की नमी में पाए जाते हैं। नरकुल इस तरह के पौधे का एक अच्छा उदाहरण है।

दूसरे प्रकार के पौधों में स्क्रब झाड़ियाँ आती हैं जिनकी जड़ें भी आर्द्र भूमि के आसपास की नम भूमि में रहती हैं और इनके तने 20 फीट तक लंबे होते हैं। ये या तो वास्तविक झाड़ियाँ होती हैं या छोटे वृक्ष की श्रेणी में आती हैं। इंडियन अलडेर या उतिस इन झाड़ियों का एक उदाहरण होता है जो हमारे देश में पाई जाने वाली आर्द्र भूमि के आसपास पाया जाता है। आर्द्र भूमि की वनस्पतियों में पानी की सतह पर तैरने वाले पौधे बड़ी संख्या में पाए जाते हैं। इनमें पत्तियाँ और तने

पानी के ऊपर तैरते रहते हैं। इनकी जड़ें होती हैं और कुछ पौधों में नहीं भी पाई जाती हैं। ऐरो अरम ऐसा ही एक पौधा होता है जो आर्द्र भूमि के पानी पर तैरता है। इसकी पत्तियाँ बड़ी और तीर के आकार की होती हैं, इसलिए इसका नाम 'ऐरो' रखा गया है।

आर्द्र भूमि के पानी के भीतर भी कुछ पौधे पाए जाते हैं जो अपना पूरा जीवन पानी के अंदर गुजार देते हैं। इन्हें विज्ञान की भाषा में जलमग्न पौधे कहते हैं। वे पानी में घुले ऑक्सीजन और कार्बन डाइऑक्साइड से अपना गुजारा करते हैं। इनकी जड़ें आर्द्र भूमि की तली से जुड़ी रहती हैं। इनकी कुछ प्रजातियों में पानी के भीतर ही फूल भी खिलते हैं और इनके लंबे तने इन फूलों को पानी की सतह तक पहुँचाने का काम करते हैं जहाँ पर उनके परागण या पॉलिनेशन की प्राकृतिक क्रिया संपन्न होती है। ये जलमग्न पौधे आर्द्र भूमि के इकोसिस्टम में रहने वाले पशु-पक्षियों को भोजन उपलब्ध कराते हैं। समुद्री घास और इलग्रास ऐसे पौधों के उदाहरण हैं।

छोटे जलीय पौधों, जलमग्न पौधों और झाड़ियों के अलावा आर्द्र भूमि के आसपास की नम भूमि में बड़े वृक्ष भी उगते हैं और अपना समूचा जीवन चक्र यहाँ पूरा करते हैं। गूलर और विल्लो ऐसे ही वृक्ष हैं। मैंग्रोव भी आर्द्र भूमि और कीचड़ वाले प्राकृतिक आवास में उगते हैं।

आर्द्र भूमि के प्राकृतिक इकोसिस्टम में अनेक जीव-जंतु भी अपना जीवन-यापन करते हैं। मछलियाँ तालाबों जैसी आर्द्र भूमि पर सबसे ज्यादा निर्भर रहती हैं। प्राकृतिक और कृत्रिम तालाबों में मछली पालन करके लंबे समय से इसका व्यवसाय किया जाता है। मेढक और टोड जैसे जंतुओं को भोजन और प्रजनन के लिए भूमि और पानी दोनों प्रकार के प्राकृतिक आवासों में रहना पड़ता है। इनके इसी नैसर्गिक व्यवहार की वजह से इन्हें उभयचर कहते हैं। इन उभयचर जंतुओं के जीवन चक्र में अंडा, टैडपोल और वयस्क अवस्थाएँ आती हैं। मेढक दरअसल किसी आर्द्र भूमि के स्वास्थ्य के सूचक होते हैं। इनकी त्वचा के रंग से वैज्ञानिक इस बात का पता लगाते हैं। चूँकि मेढक की त्वचा आर्द्र भूमि और आसपास के पर्यावरण से मिलने वाले पोषक तत्त्वों के अलावा विषाक्त पदार्थों और प्रदूषकों को भी अवशोषित करती है।

मछलियों और मेढक के अलावा आर्द्र भूमि के पारितंत्र (इकोसिस्टम) में घड़ियाल, मगरमच्छ, साँप, छिपकली और कछुआ जैसे सरीसृप जीव भी पाए जाते हैं। इन सरीसृपों के साथ-साथ यहाँ पर ऊदबिलाव और कीचड़ वाले इलाके में रहने वाले खरगोश जैसे स्तनपायी जंतु भी मिलते हैं। अनेक प्रजातियों के कीट-पतंगे भी आर्द्र भूमि के इर्द-गिर्द अपना जीवन-यापन करते हैं। ये छोटे जीव आर्द्र भूमि के पानी के अंदर, पानी की सतह पर और यहाँ के वातावरण में पाए जाते हैं। आर्द्र भूमि धरती के हर हिस्से में पाई जाती हैं। अमेजन नदी के बेसिन, साइबेरिया के भूभागों और दक्षिणी अमेरिका में दुनिया के सबसे बड़े तालाब मिलते हैं। कीचड़, दलदल और पंक भी आर्द्र भूमि के ही दूसरे रूप होते हैं।

घटते तालाब : उजड़ता पर्यावरण

आज हमारे देश में गिनती के जलाशय और तालाब बचे हैं जिन्हें सहेजने के प्रयास किए जा रहे हैं। भारत की अनेक संस्थाएँ और जन समुदाय पर्यावरण संरक्षण के लिए अनेक कृत्रिम जलाशयों और तालाबों को तैयार करने की मुहिम भी चला रहे हैं। हमारे देश में राजेंद्र सिंह जैसे तालाब के मसीहा हैं जिन्होंने तालाबों के उद्धार की खातिर अपना समूचा जीवन लगा दिया। तालाबों को लेकर जन-जागरूकता फैलाने की दिशा में एक और नाम है अनुपम मिश्र। इनकी कालजयी किताब 'आज भी खरे हैं तालाब' ने करोड़ों दिलों को छुआ है और तालाब को लेकर संवेदनशील बनाया है। इस किताब में भारत के तालाबों, जल संचयन पद्धतियों, जल प्रबंधन, झीलों और पानी से जुड़ी भारतीय परंपराओं को शिद्दत से उकेरा गया है। इस किताब का ब्रेल लिपि सहित अभी तक 19 भाषाओं में अनुवाद हो चुका है और साल 2009 तक इसकी एक लाख प्रतियाँ बिक चुकी हैं। दुर्भाग्य से तालाबों के मसीहा अनुपम जी आज हमारे बीच नहीं हैं।

एक समय था जब भारत का कोई नगर ऐसा नहीं था, जहाँ भरे पूरे जलाशय और तालाब न रहे हों, चाहे छोटे गाँव हों या बड़े शहर। ये जलाशय गाँव की जीवन रेखा होते थे। ये जिस गाँव में पाए जाते, वहाँ की आबादी को पानी तो देते ही थे, आसपास के इलाकों में नमी बनाए रखते हुए उन्हें हरा-भरा भी रखते थे। उस समूचे क्षेत्र में भूमिगत जल भंडारों को रिचार्ज करने का काम भी ये जलाशय करते थे। इसका प्रमाण यह है कि जलाशय और तालाब आज जहाँ कहीं भी मौजूद हैं, वहाँ का भूमिगत जल स्तर नीचे नहीं जा पाता। वजीराबाद, दिल्ली के आसपास यमुना बायोडाइवर्सिटी पार्क में और गुड़गाँव के पास अरावली बायोडाइवर्सिटी पार्क में कृत्रिम तालाबों के विकास से इन इलाकों का भूजल स्तर नीचे जाने की जगह ऊपर आ पहुँचा है। यह चमत्कार जलाशयों और तालाबों की वजह से ही हो पाया है।

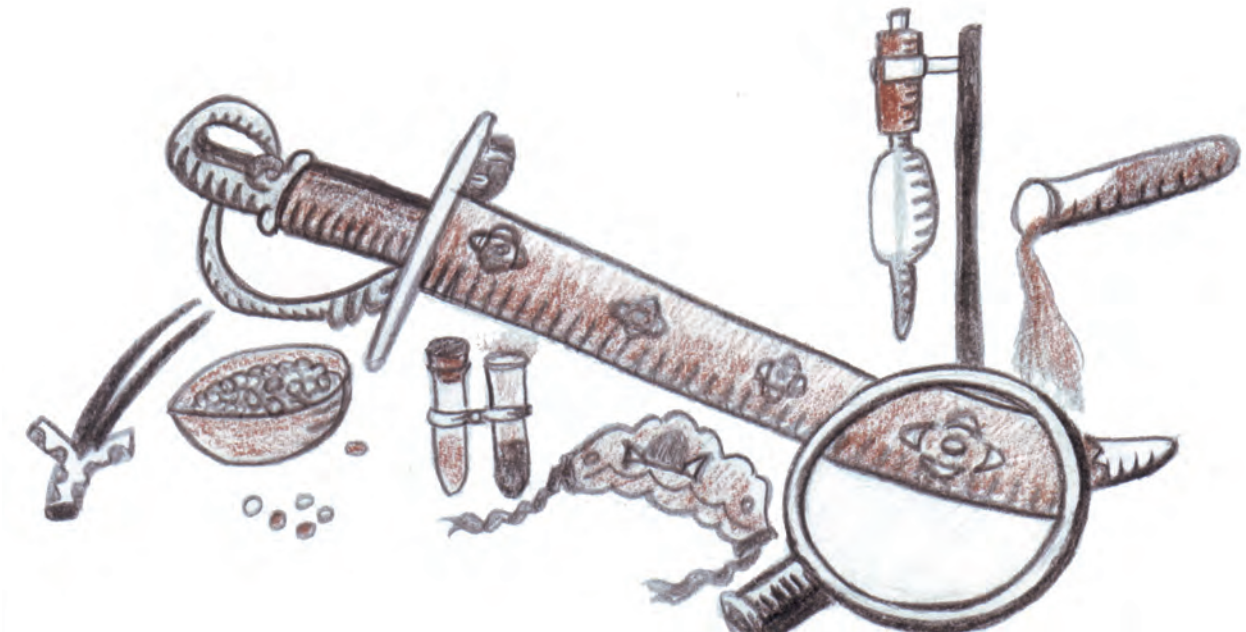
संयुक्त राष्ट्र का पर्यावरण फोरम भी इस नतीजे पर पहुँचा है कि हमारी धरती पर पाए जाने वाले सभी इकोसिस्टम की तुलना में आर्द्र भूमि के इकोसिस्टम में तेजी से गिरावट दर्ज की जा रही है। डब्ल्यू.डब्ल्यू.एफ.-इंडिया के अनुसार हमारी आर्द्र भूमि भारत के सबसे अधिक संकटग्रस्त इकोसिस्टम में से एक हैं। पेड़-पौधों का विनाश, सैलाब, जल प्रदूषण, सड़कों के निर्माण और अत्यधिक विकास की वजह से आर्द्र भूमि तेजी से समाप्त हो रही हैं। यह एक गंभीर चिंता की बात है। गौर से देखें तो हम पाएँगे कि प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष तौर पर इस समस्या के लिए मानवीय गतिविधियाँ जिम्मेदार हैं।

अगर पानी हमारी धरती की जीवन रेखा है तो आर्द्र भूमि इस जीवन की धड़कन है। आज के समय आर्द्र भूमि और नदियों को नष्ट करने के कारण जिस तरह भूजल स्तर नीचे लुढ़कता जा रहा है, ऐसे में इन तालाबों सहित आर्द्र भूमि के पुनरुद्धार की जरूरत महसूस की जा रही है। ये आर्द्र भूमि प्राकृतिक तौर पर भूजल को रिचार्ज करती हैं। आइए, यह प्रण करें कि हम आर्द्र भूमि का संरक्षण करेंगे और पानी की एक बूँद का भी दुरुपयोग भविष्य में नहीं करेंगे।

आर्द्र भूमि संरक्षण के लिए रामसर समझौता और भारत के रामसर साइट

आर्द्र भूमि के संरक्षण को लेकर अंतर्राष्ट्रीय समझौते की पहली बैठक 1962 में एक सम्मेलन के दौरान आयोजित की गई थी। इसमें भागीदार संस्थाएँ थीं इंटरनेशनल यूनियन फॉर दी कंजर्वेशन ऑफ नेचर एंड नेचुरल रिसोर्सिज (आई.यू.सी.एन.), इंटरनेशनल वाटरफाउल एंड वेटलैंड्स रिसर्च ब्यूरो (आई.डब्ल्यू.आर.बी.) और बर्ड लाइफ इंटरनेशनल। इस प्रारंभिक बैठक के बाद के आठ वर्षों तक तकनीकी बैठकों की शृंखला आयोजित हुई और उसके बाद जाकर तीन फरवरी 1971 को कैस्पियन सागर के किनारे मौजूद ईरान के शहर रामसर में आर्द्र भूमि संरक्षण पर केंद्रित ऐतिहासिक समझौता किया गया। इस समझौते के दस्तावेज पर 18 राष्ट्रों के प्रतिनिधियों ने हस्ताक्षर किए। दिसंबर 1975 में इस आर्द्र भूमि समझौते को यूनेस्को ने अपनी स्वीकृति प्रदान की और उसके बाद यह समझौता प्रभावी बना। 1982 और 1987 में मूल रामसर समझौते में संशोधन किए गए जिसके बाद 12 अनुच्छेदों वाला वर्तमान दस्तावेज बना। रामसर समझौते का मूल उद्देश्य है संपोषणीय विकास प्राप्त करने की दिशा में स्थानीय, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सहयोगों के जरिए सभी आर्द्र भूमि का संरक्षण तथा उनका समझदारीपूर्ण उपयोग करना। भारत एक फरवरी 1982 को अपनी छह आर्द्र भूमि (192,973 हैक्टेयर भूमि के क्षेत्रफल में फैली) के साथ रामसर समझौते का सदस्य बना था। भारत में इस समझौते के क्रियान्वयन के लिए पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय प्रशासनिक प्राधिकारी होता है। रामसर समझौते के सदस्य देश अपनी भौगोलिक परिधि में आने वाली अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व की आर्द्र भूमियों को चिह्नित करने के लिए प्रतिबद्ध होते हैं और उनकी प्रतिबद्धता यह सुनिश्चित करना भी होता है कि उन आर्द्र भूमियों का उचित रख-रखाव व प्रबंधन किया जा रहा है तथा लोगों को उनके संरक्षण को लेकर जागरूक बनाया जा रहा है। वर्तमान समय में रामसर समझौते के अंतर्गत भारत में कुल 26 आर्द्र भूमि चिह्नित हैं जो देश के विभिन्न राज्यों में स्थित हैं। देश की इन सभी आर्द्र भूमि का पारितंत्र जम्मू-कश्मीर के ठंडे इलाकों से लेकर प्रायद्वीपीय भारत के गर्म और आर्द्र इलाकों की विभिन्न जलवायु दशाओं में फैला हुआ है। इस प्रकार अपने देश में इन आर्द्र भूमि की व्यापक विविधता के दर्शन हमें होते हैं। इनमें से अनेक आर्द्र भूमि अपनी जैवविविधता, प्राकृतिक सौंदर्य और प्रवासी पक्षियों के आश्रय जैसे मामलों में अनोखी हैं। भारत में आर्द्र भूमि के संरक्षण के लिहाज से इन्हें अनेक राष्ट्रीय उद्यान और वन्य जीव अभ्यारण्य का अहम हिस्सा बनाया गया है। देश भर में फैली ये आर्द्र भूमि हैं : अश्तामुदी आर्द्र भूमि, सस्थामकोट्टा झील, वेमबानाड कोल आर्द्र भूमि (केरल), भितरकनिका मैंग्रोव, चिलका झील (ओडिशा), भोज आर्द्र भूमि (मध्य प्रदेश), चंद्र ताल, पोंग डैम झील, रेणुका झील (हिमाचल प्रदेश), दिपोर बील (असम), पूर्वी कोलकाता आर्द्र भूमि (पश्चिम बंगाल), हरिके आर्द्र भूमि, कांजी आर्द्र भूमि, रोपर आर्द्र भूमि (पंजाब), होकेरा आर्द्र भूमि, सुरिंसर-मानसर झील, सोमोरिरी, वुलर झील (जम्मू-कश्मीर), केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान, सांभर झील (राजस्थान), ऊपरी गंगा (बृजघाट से नरोरा तक) (उत्तर प्रदेश), कोलेरू झील (आंध्र प्रदेश), लोकटक झील (मणिपुर), रुद्रसागर झील (त्रिपुरा), नालसरोवर पक्षी अभ्यारण्य (गुजरात), प्वाइंट कालिमेरे वन्य जीव और पक्षी अभ्यारण्य (तमिलनाडु)। देश की इन सभी आर्द्र भूमि का कुल क्षेत्रफल तकरीबन 90 लाख हैक्टेयर है। भारत में उपग्रह आधारित आर्द्र भूमि मानचित्र पर्यावरण मंत्रालय द्वारा नौ जून 2011 को जारी किया गया था। इसी पृष्ठभूमि को दृष्टिगत रखते हुए राष्ट्रीय आर्द्र भूमि सूची एवं आकलन (एन.डब्ल्यू.आई.ए.) परियोजना को निरूपित किया गया। इस परियोजना का प्रमुख उद्देश्य सैटेलाइट रिमोट सेंसिंग डाटा का उपयोग कर भारत की आर्द्र भूमि का एक विशेष डाटाबेस तैयार करना है जिसे पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय प्रायोजित करता है और स्पेस एप्लीकेशंस सेंटर, अहमदाबाद द्वारा कार्यान्वित किया जाता है। भारत में पाई जाने वाली आर्द्र भूमि के प्रमुख स्वरूप हैं— नदी-जलधारा, अंतर-ज्वारीय कीचड़युक्त भूमि, जलाशय, तालाब, सरोवर। मैंग्रोव और कोरल रीफ महत्त्वपूर्ण आर्द्र भूमि क्षेत्र होते हैं। ऊपर बताए मानचित्र के अनुसार भारत में मैंग्रोव क्षेत्र लगभग 471,407 हैक्टेयर है। ये मैंग्रोव इलाके मुख्य रूप से पश्चिम बंगाल (209,330 हैक्टेयर), गुजरात (90,475 हैक्टेयर), अंडमान व निकोबार द्वीप समूह (66,101 हैक्टेयर), आंध्र प्रदेश (41,486 हैक्टेयर), महाराष्ट्र (30,238 हैक्टेयर) और ओडिशा (23,395 हैक्टेयर) में स्थित हैं। कोरल रीफ देश में लक्ष्यद्वीप (55,179 हैक्टेयर), अंडमान व निकोबार द्वीप समूह (49,378 हैक्टेयर), गुजरात (33,547 हैक्टेयर) और तमिलनाडु (3899 हैक्टेयर) में पाए जाते हैं। भारत में कोरल रीफ का कुल क्षेत्र 142,003 हैक्टेयर है। पूरी दुनिया में लोगों को आर्द्र भूमि के महत्त्व के बारे में जागरूक बनाने के लिए हर साल दो फरवरी के दिन 'विश्व आर्द्र भूमि दिवस' के रूप में मनाया जाता है। आर्द्र भूमि को लेकर आम जन में संजीदगी पैदा करने के उद्देश्य से रामसर का संदेश 1997 के बाद हर साल दो फरवरी को पूरी दुनिया में फैलाया जाता है। इस दिन भारत सहित दुनिया के अनेक देशों के द्वारा वहाँ की सरकारी और गैर सरकारी एजेंसियाँ और सामुदायिक समूह विश्व आर्द्र भूमि दिवस मनाते हैं। इस अवसर पर आर्द्र भूमि से जुड़े पर्यावरण के फायदे को लेकर लोगों में जागरूकता का प्रसार किया जाता है और साथ ही साथ आर्द्र भूमि के संरक्षण और इनके समझदारीपूर्ण उपयोग को बढ़ावा दिया जाता है। इस दिन आर्द्र भूमि पर केंद्रित सम्मेलन, नेचर वॉक, रेडियो साक्षात्कार आयोजित किए जाते हैं और नए रामसर केंद्रों की घोषणा की जाती है। भारत में अभी तक कुल 26 आर्द्र भूमि को रामसर आर्द्र भूमि केंद्र के रूप में निर्धारित किया गया है।

इतिहास में वैज्ञानिकता



संजय गोस्वामी

विज्ञान संचारक; सह संपादक, ग्रामीण विकास संदेश; सदस्य, सलाहकार बोर्ड, विज्ञान गंगा पत्रिका, (बी.एच.यू.)।

कृति : हिंदी विज्ञान के क्षेत्र में 150 से अधिक लेख विभिन्न विज्ञान तथा हिंदी पत्रिकाओं में प्रकाशित हुई हैं।

सम्मान : विज्ञान लोकप्रिय के लिए उन्हें डॉ. गोरख प्रसाद विज्ञान पुरस्कार, 2009, विज्ञान परिषद शताब्दी पुरस्कार 2013, डॉ. सी.वी. रमन विज्ञान संचार पुरस्कार, 2015 आदि प्राप्त हैं।

वर्तमान समय में ये हिंदी विज्ञान के क्षेत्र में हिंदी में विज्ञान को लोकप्रिय बनाने के लिए विज्ञान और अन्य हिंदी पत्रिका में लेखन के कार्य में लगे हैं।

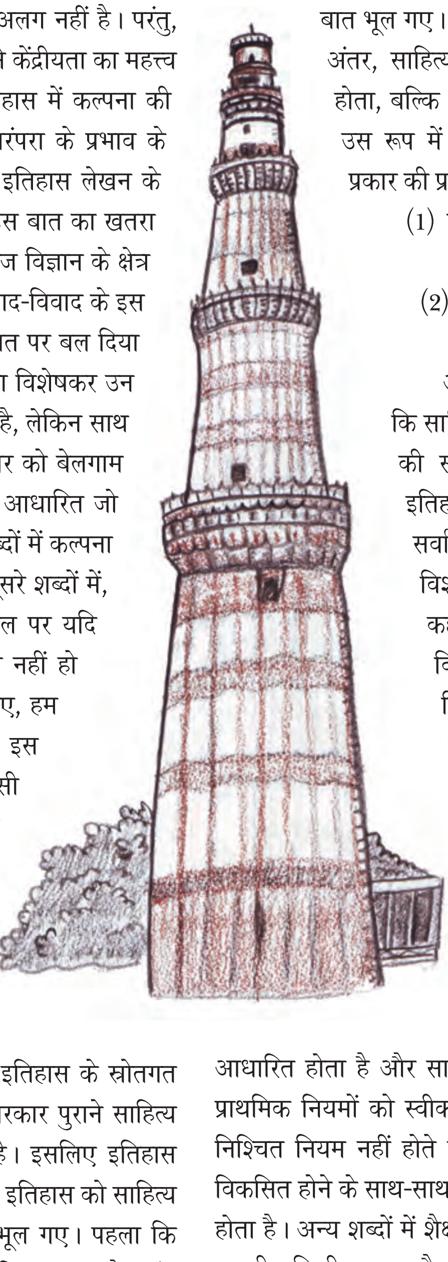
संपर्क : sk4400791@gmail.com

इतिहास का यह शक्तिशाली स्वरूप मूलतः विषय की आंतरिक बनावट से जुड़ा नहीं है, बल्कि इसकी बाह्य अवधारणा का नतीजा है। इतिहास समाज के शनैः-शनैः विकास का क्रमिक एवं तर्कसंगत वर्णन है। विवाद इसका नहीं है कि इतिहास समाज की वास्तविकता का परिचायक है या नहीं? विवाद इसका है कि इतिहास को हम समाज विज्ञान की श्रेणी में रखें या मानव सभ्यता के अध्ययन से जुड़े होने के कारण इसे मानें? यह चित्रकला के आधार पर कानूनी, सामाजिक, सांस्कृतिक, साहित्यिक, पुरातात्त्विक और ऐतिहासिक पुरातनता स्थापित करने के लिए प्राथमिक दस्तावेजी प्रमाण के रूप में कार्य करता है। प्राचीन सभ्यताओं के इतिहास और संस्कृति के पुनर्निर्माण के लिए शिलालेख मुख्य स्रोत हैं। इतिहास समाज विज्ञान के क्षेत्र में एक विशिष्ट स्थान रखता है। यह एक ऐसा रिक्त स्थान है, जो यदि रिक्त होगा तो समाज विज्ञान खतरे में आ सकता है। समाज विज्ञान मुख्यतः समाज के नैसर्गिक अध्ययन के साथ जुड़ा है तथा समाज के अध्ययन से जुड़े विभिन्न विषयों में एक अधिकता एवं इन व्यापक नियमों व कानूनों की स्थापना की बात करता है। इतिहास समाज के किसी विशेष पहलू से नहीं जुड़ा है, फिर भी संपूर्ण सभ्यता का लेखा-जोखा हमारे सामने प्रस्तुत करता है। इतिहास एक ऐसी विशेष पद्धति को अपना आधार बनाता है, जिसके फलस्वरूप उसके निष्कर्ष तार्किक, कलात्मक एवं वैमानिकता से ओत-प्रोत माने जाते हैं। इतिहास का अध्यापन न तो स्रोतों के प्रति पूर्ण आस्था की बात करता है और न ही एकांगी विश्लेषणों व निष्कर्ष की। यह बात आज सर्वमान्य हो चली है कि हमारा इतिहास बोध भले ही वस्तुनिष्ठ हो, परंतु वह तब तक सही इतिहास बोध नहीं करा पाता, जब तक

उसे इतिहास लेखन के कुछ मान्य न्यूनतम कसौटी पर कसा नहीं जा सका और न ही विशुद्ध बुद्धि विलास से जुड़ा है। वस्तुतः इतिहास की संपूर्ण अवधारणा अब कुछ मान्य कारक तत्त्वों और उससे जुड़ी सीमाओं में बँधा हुआ है। इतिहास की यह सीमितता इतिहास की सीमाओं को कम नहीं करता, बल्कि इसे मान्य बनाने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम है। अब इतिहास के दोनों छोर साहित्य के विपरीत खुले नहीं हैं, बल्कि इसके दोनों छोर निश्चित हैं। इसकी सीमाएँ निश्चित हैं और काफी हद तक इसका कार्यक्षेत्र भी सीमित है। वह इसलिए कि यह विशिष्टता एक ही आघात से साहित्य के विषय से अलग कर देती है। यहाँ इस बात पर गौर किया जा सकता है कि भूतकाल का सृजन कल्पना शक्ति से पूर्णतया अलग नहीं है। परंतु, कल्पना शक्ति इस संपूर्ण कार्य में निश्चित रूप से केंद्रीयता का महत्त्व नहीं रखती है। 1970 से 80 के दशक में इतिहास में कल्पना की भूमिका पर गंभीर विवाद हुए हैं। प्रायोगिक परंपरा के प्रभाव के फलस्वरूप पूर्व के इतिहासकार ने कल्पना को इतिहास लेखन के क्षेत्र से पूर्णतया अलग माना था, क्योंकि उन्हें इस बात का खतरा था कि कल्पना के होते इतिहास को शायद समाज विज्ञान के क्षेत्र में स्थापित करना संभव नहीं होगा। परंतु, कई वाद-विवाद के इस भय को भ्रामक व आधारहीन माना तथा इस बात पर बल दिया कि इतिहास सृजन में कल्पना शक्ति की भूमिका विशेषकर उन बिंदुओं पर, जहाँ स्रोतगत जानकारी का अभाव है, लेकिन साथ ही साथ यह भी कहा गया है कि कल्पना के छोर को बेलगाम छोड़ने का लाइसेंस नहीं है, बल्कि कल्पना पर आधारित जो निष्कर्ष होंगे, उन्हें तार्किक होना होगा। दूसरे शब्दों में कल्पना के सीमित प्रयोग को भी स्वीकार किया गया। दूसरे शब्दों में, कल्पना के इस सीमित रूप के सीमित इस्तेमाल पर यदि कोई यह कहता है कि इतिहास समाज विज्ञान नहीं हो सकता, इसे उस श्रेणी में नहीं रखा जाना चाहिए, हम उसे नहीं मानेंगे, बल्कि कहेंगे कि इतिहास को इस बात का श्रेय मिलना चाहिए कि वह कल्पना जैसी असीमित अवधारणा को भी समाज विज्ञान की सेविका बनाने के लिए सीमाओं में बाँधने में सक्षम रहा है।

इतिहास में साहित्य

20वीं सदी के प्रारंभिक दशकों में इतिहास को समाज विज्ञान का दर्जा न दिए जाने के पक्ष में एक और तर्क दिया जाता था और वह था इतिहास के स्रोतगत आधार का। यह कहा गया कि इतिहास आखिरकार पुराने साहित्य कार्यों के आधार पर ही सृजित किया जाता है। इसलिए इतिहास पुराने साहित्य का ही नया रूप है। दूसरे शब्दों में, इतिहास को साहित्य माना गया। इस मत के पक्षधर दो बातों को भूल गए। पहला कि इतिहास पुराने ग्रंथों के आधार पर सृजित तो किया जाता है, परंतु सृजन का आधार इन ग्रंथों का वैज्ञानिक विश्लेषण होता है, न कि साहित्यिक रूपांतरण। इन ग्रंथों के वैज्ञानिक विश्लेषण के चलते इतिहास में इनकी साहित्यिकता को जगह नहीं मिलती, बल्कि इन ग्रंथों की सामाजिकता के तत्त्व चिह्नित किए जाते हैं। जमा किए गए सृजन की प्रक्रिया आगे बढ़ती है। ध्यान देने योग्य बात यह है कि साहित्यिक ग्रंथों के इस्तेमाल की प्रक्रिया के बावजूद हम इतिहास के वास्तविक रूप तक नहीं जाते, बल्कि इसके लिए हमें तुलनात्मक विधि का इस्तेमाल करना पड़ता है। विभिन्न ग्रंथों के गैर पुरातन साहित्य से आधुनिक इतिहास लेखन तक की यात्रा इतनी लंबी है कि यह कहना अनुचित होगा कि हम जिस बिंदु से चले थे, तकरीबन उसी बिंदु पर बने रहे। इतिहास को साहित्य के साथ जोड़ने वाले विज्ञान तक और बात भूल गए। वह था दोनों विषयों के स्वरूप में मूलभूत अंतर, साहित्य का कथन वास्तविकता से जुड़ा नहीं होता, बल्कि जुड़ा भी होता है तो साहित्यकार जो उसे उस रूप में प्रस्तुत नहीं करते। साहित्यकारों में दो प्रकार की प्रकृति देखने को मिलती है।



(1) वास्तविक कथानक से बात आरंभ कर वास्तविकता से जोड़ने का प्रयास।

(2) वास्तविक बात आरंभ कर उसे कल्पना के धरातल पर ले जाने का प्रयास।

अब यहाँ यह दुहराने की आवश्यकता है कि साहित्य सृजन जैसे कल्पना और अभिव्यक्ति की सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण भूमिका है, जबकि इतिहास सृजन में अन्य बातों के अतिरिक्त सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण मत है— एक वैज्ञानिक विश्लेषण विधि का अनुपालन। अतः हम यह कहने से नहीं हिचकते कि इतिहास समाज विज्ञान की परिधि में है और शायद समाज विज्ञान का यही आधार भी है। समाज विज्ञान और विज्ञान में एक और अंतर है, और वह अंतर शैक्षणिक स्तर पर स्पष्ट है। विज्ञान में निश्चित नियमों की चर्चा होती है, परंतु समाज विज्ञान अकसर निश्चितता से जुड़ नहीं पाता। यह अंतर दोनों विधाओं में सैद्धांतिकरण का महत्त्वपूर्ण स्थान होता है। सैद्धांत्मिकता सामान्यीकरण पर आधारित होता है और सामान्यीकरण का आधार ही होता है कुछ प्राथमिक नियमों को स्वीकारना। दूसरे शब्दों में, समाज विज्ञान में निश्चित नियम नहीं होते पर वास्तविक नियम होते हैं। विषय के विकसित होने के साथ-साथ प्रारंभिक नियमों के स्वरूप में भी विकास होता है। अन्य शब्दों में शैक्षणिक भाषा में विज्ञान सामाजिक विज्ञान का ही परिस्वीकृत रूप है। इतिहास में सामान्यीकरण सैद्धांतिकरण की प्रवृत्ति ने मार्क्स के लेखन से एक गति पथ/मार्क्स ने तो इतिहास

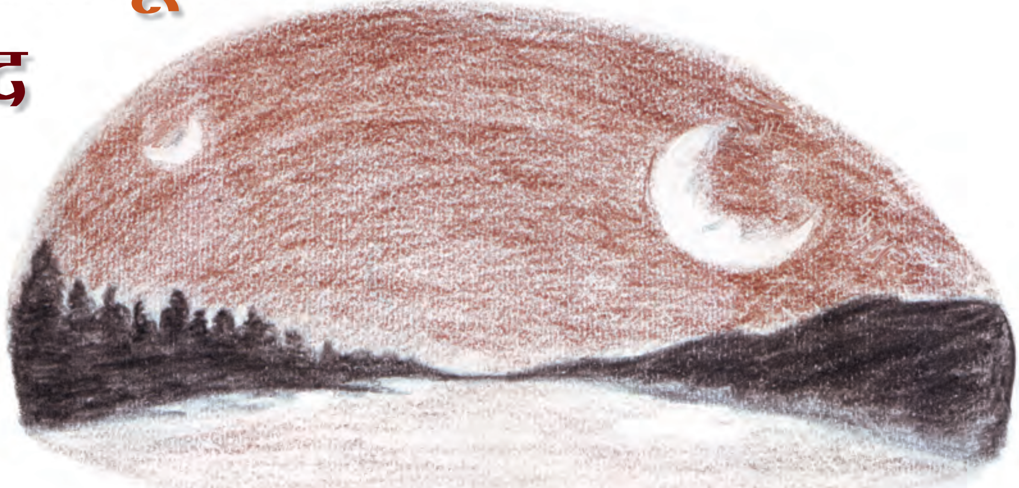
को तकरीबन नियमों, कानूनों में आबद्ध ही कर दिया था, परंतु एंजल्स, जो परवर्ती मार्क्सवादी विचारकों ने मार्क्स के विचारों को परिभाषित करने के क्रम में यह स्पष्ट किया कि मार्क्स भी इतिहास की निश्चितता में विश्वास नहीं करता था, परंतु इतना निश्चित है कि मार्क्स की अवधारणा के चलते ही इतिहास के सामाजिक विज्ञान होने की बात ने ही मजबूती पाई। साथ ही साथ इस बात का भी एहसास हुआ कि जिस प्रकार प्रकृति कुछ नियमों के अनुरूप चलती है, शायद उसी प्रकार के कुछ नियम इतिहास में भी देखे जा सकते हैं। हालाँकि मार्क्स के अनुसार सामान्यीकरण व सैद्धांतिक इतिहास में काफी बल दिया गया। इतिहास अब अनेक प्राथमिक नियमों से भरा पड़ा है। उदाहरण के लिए, इस समय क्षेत्र एवं स्वरूप में भिन्न-भिन्न घटना होते हुए भी एक ही नामावली से पुकारते हैं। इस तरह के ढेरों उदाहरण दिए जा सकते हैं। मूल बात यह है कि हम भूतकाल के अध्ययन के क्रम में कुछ विशिष्ट प्रवृत्तियों की जानकारी प्राप्त करते हैं और इन्हीं प्रवृत्तियों के आधार पर अपनी समझदारी बढ़ाने की स्थिति या प्रारंभिक नियमों की बात करते हैं। अतः इतिहास अनिश्चितता की भूलभुलैया में घूमता विषय नहीं माना जा सकता, बल्कि इसे एक ऐसा विषय मानना होगा, जिसमें आहिस्ता-आहिस्ता विषय के विकास के साथ-साथ निश्चितता के तत्त्व बढ़ते जा रहे हैं। इतिहास में निश्चितता की बात करने के पीछे हमारा यह तात्पर्य कदापि नहीं है कि इतिहास को विज्ञान मान लिया जाए, अपितु हम यह कहना चाहते हैं कि इतिहास में वैज्ञानिकता है। इस कारण यह सामाजिक विज्ञान तो है ही। मार्क्स या उससे जुड़े अन्य चिंतकों ने भी कभी भी इस बात की तुलना नहीं की तो इतिहास को हम कुछ निश्चित नियमों के द्वारा विश्लेषित कर सकते हैं व समझ सकते हैं। उन्होंने इतिहास में एक पद्धति देखी, वह थी— भौतिक चरण से दूसरे चरण में संक्रमण की, जहाँ हम मनुष्यों से आरंभ करते हैं। उनके आचार-विचार, क्रियाकलाप, उनकी अवधारणाएँ व बौद्धिकता जब हमारे विश्लेषण के केंद्र में होती है, तब हम इन्हें समझने-समझाने के लिए समग्र नियम की बात नहीं करते और कुछ प्रारंभिक नियमों की बात कर सकते हैं। वाद-विवाद का यह मुद्दा रहा है कि इतिहास को हम समाज विज्ञान के क्षेत्र में ही सीमित रखें व इसे विज्ञान मान लें। समाज विज्ञान और विज्ञान में एक मूलभूत अंतर है और वह अंतर प्रायोगिक अवलोकन का है। समाज विज्ञान मानव सभ्यता से जुड़ा है। दूसरे शब्दों में, समाज विज्ञान मनुष्य के भौतिक जीवन से जुड़ा है, जबकि विज्ञान भौतिक जीवन के इस भाग में बुद्धि के विकास और प्रकृति पर नियंत्रण की प्रकृति से जुड़ा है।

इतिहास में वैज्ञानिकता

इतिहास के क्षेत्र में पुरातत्त्व, प्राचीन शिल्प विज्ञान से जुड़ा है। पुरातत्त्व विज्ञान में पारंपरिक तरीके से सामग्री एकत्रित करने के अलावा पुरातत्त्ववेत्ता नई वैज्ञानिक तकनीक का भी इस्तेमाल करता है, जैसे जीन-अध्ययन, कार्बनडेटिंग, थर्मोग्राफी, सैटेलाइटइमेजिंग, मैग्नेटिक रेजोनेंस इमेजिंग (एम.आर.आई.) आदि। इनकी मदद से हम इतिहास के अनजाने तथ्यों से परिचित हो सकते हैं और पहले से परिचित इतिहास की घटनाओं पर और करीब से रोशनी भी डाल सकते हैं। इस पर ध्यान देना महत्त्वपूर्ण है कि कंप्यूटर विज्ञान और सूचना प्रौद्योगिकी का प्राचीन शिल्प विज्ञान के सिद्धांत पर एक बड़ा प्रभाव पड़ा है। कंप्यूटर साइंस के क्षेत्र में अनुसंधान और प्रौद्योगिकी द्वारा पुरालेखों को सुगम बना दिया गया, जैसा कि पुरानी स्क्रिप्ट को जानने हेतु पुरालेखों के द्वारा कंप्यूटर विश्लेषण विश्व की सबसे पुरानी सभ्यताओं को डीकोड कर सकता है। जो भी इतिहास हम पुस्तकों में पढ़ते हैं, वह सारा पुरालेखों पर ही आधारित है। यह क्षेत्र मानव-विज्ञान, कला, इतिहास, रसायन विज्ञान, साहित्य, नृजाति विज्ञान, भू-विज्ञान, इतिहास, सूचना प्रौद्योगिकी, भाषा विज्ञान, प्रागैतिहासिक विज्ञान, भौतिकी, सांख्यिकी आदि विषयों से पुरातत्त्व विज्ञान जुड़ा हुआ है। इस प्रकार इतिहास में वैज्ञानिकता है।

परंतु इतिहास की घटनाएँ वैज्ञानिक प्रयोगों की तरह न तो दुहराई जा सकती हैं और न ही उन्हें बाह्य नियंत्रण के द्वारा कुछ निश्चित रूप दिया जा सकता है। इसलिए इतिहास को हम समाज विज्ञान की श्रेणी में ही रखें व यह मान लें कि इसे विज्ञान नहीं कहा जा सकता। इतिहास की घटनाएँ मनुष्य से जानवरों को अलग करती हैं और हमें पीढ़ी से पीढ़ी तक परंपरागत परंपराओं के संरक्षण और संचरण के लिए साधन प्रदान करती हैं। प्राचीन सभ्यताओं और संस्कृति के पुनर्निर्माण के लिए इतिहास मुख्य स्रोत है।

हमारा दूसरा चाँद



चंद्रमा आम लोगों से लेकर कवियों और वैज्ञानिकों तक के लिए बड़ा ही कौतूहल का विषय रहा है। पृथ्वी पर होने वाली ज्वार-भाटा जैसी बहुत-सी गतिविधियों में चंद्रमा का संबंध पाया गया है। सभी पृथ्वी के एक ही चंद्रमा को अस्तित्व में मानते व देखते आए हैं और उसी आधार पर ज्योतिषीय व खगोलीय गणनाएँ की जाती रही हैं। 19वीं शताब्दी की शुरुआत से खगोलविदों ने यह दावा करना शुरू कर दिया था कि पृथ्वी के एक से अधिक चंद्रमा हैं। हाल ही में अमेरिकी अंतरिक्ष एजेंसी नासा के वैज्ञानिकों के एक दल ने यह सुनिश्चित किया है कि हमारी पृथ्वी का अब 'लूना' नामक चंद्रमा ही एकमात्र प्राकृतिक उपग्रह नहीं है, बल्कि उसका दूसरा चाँद भी है, जिसे 'एस्टेरॉयड 2016 एचओ 3' नाम दिया गया है। ऐसा विश्वास है कि पृथ्वी का यह दूसरा चाँद पिछले लगभग सौ सालों से सूर्य की परिक्रमा कर रहा है। हालाँकि पृथ्वी का यह दूसरा चाँद मूल चंद्रमा लूना जितना न तो बड़ा है और न ही उसकी कक्षा गोलाकार और स्थिर है। वैज्ञानिकों के अनुसार दूसरा चाँद अपेक्षाकृत अधिक अनियमित प्रवृत्तियाँ दर्शाता है। यह पृथ्वी और लूना चंद्रमा के प्रतिस्पर्धात्मक गुरुत्वाकर्षण बलों द्वारा चारों ओर से खींचा जा रहा है। यह पृथ्वी की तरफ आगे-पीछे गति कर रहा है। इसका मतलब है कि यह दूसरा चाँद साल-दर-साल पृथ्वी के चारों तरफ आगे या पीछे जाता है, जब वह बहुत अधिक दूर चला जाता है, तब पृथ्वी अपने गुरुत्वाकर्षण से इसे पुनः वापस पास कर लेती है। इस तरह यह दूसरा चाँद पृथ्वी से लगभग 100 गुनी दूरी से आगे नहीं जा पाता है। इसी तरह से पृथ्वी के मूल चंद्रमा लूना का भी दूसरे चाँद पर प्रभाव पड़ता है, वह अपने गुरुत्वाकर्षण बल द्वारा दूसरे चाँद को निकट आने से रोकता है। इस तरह देखा जाए तो हमारा यह दूसरा चाँद पृथ्वी और लूना चंद्रमा के बीच नाचता-सा रहता है।

पृथ्वी के प्राकृतिक 'लूना' नामक चंद्रमा की उत्पत्ति के बारे में किए गए शोध बताते हैं कि अरबों साल पहले 'थिया' नाम के एक बड़े ग्रह के पृथ्वी से टकराने के फलस्वरूप चाँद का जन्म हुआ था। अभी दूसरे चाँद के जन्म के बारे में कुछ कहा नहीं गया है, सिवाय इसके कि यह पिछले सौ सालों से पृथ्वी के चारों ओर स्थित है। प्रश्न यह उठता है कि यदि यह दूसरा चाँद पिछले सौ सालों से विद्यमान है तो खगोलविदों द्वारा इसको समझने में इतना लंबा समय क्यों लगा? इसका कारण यह है कि यह दूसरा चाँद असाधारण रूप से बहुत ही छोटे आकार का है। शोधकर्ताओं का अनुमान है कि यह लगभग 40 मीटर लंबा और 100 मीटर चौड़ा है। यह लगभग आठ डिग्री झुका हुआ है और 365.93 दिनों में सूर्य का एक पूरा चक्कर लगाता है। इसकी कक्षा का आकार बहुत ही

डॉ. शुभ्रता मिश्रा

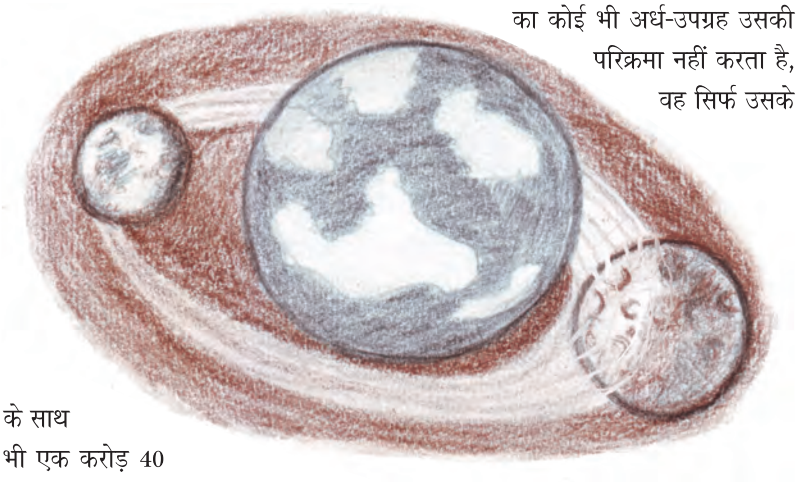
एक स्वतंत्र लेखिका हैं। 'विज्ञान प्रगति' एवं 'आविष्कार' जैसी अन्य पत्रिकाओं में उनके विज्ञान लेख नियमित प्रकाशित होते रहते हैं।

प्रकाशित पुस्तकें : भारतीय अंटार्कटिक संभारतंत्र, अंतरराष्ट्रीय हिंद महासागर अभियान : स्वर्णिम पचास वर्ष, अंटार्कटिका : भारत की हिमानी महाद्वीप के लिए यात्रा।

सम्मान : मध्य प्रदेश युवा वैज्ञानिक पुरस्कार (1999), राजीव गाँधी ज्ञान-विज्ञान मौलिक पुस्तक लेखन पुरस्कार-2012 (2014 में प्रदत्त) वीरांगना सावित्रीबाई फुले राष्ट्रीय फेलोशिप सम्मान (2016), नारी गौरव सम्मान (2016)।

संपर्क : shubhratаravi@gmail.com

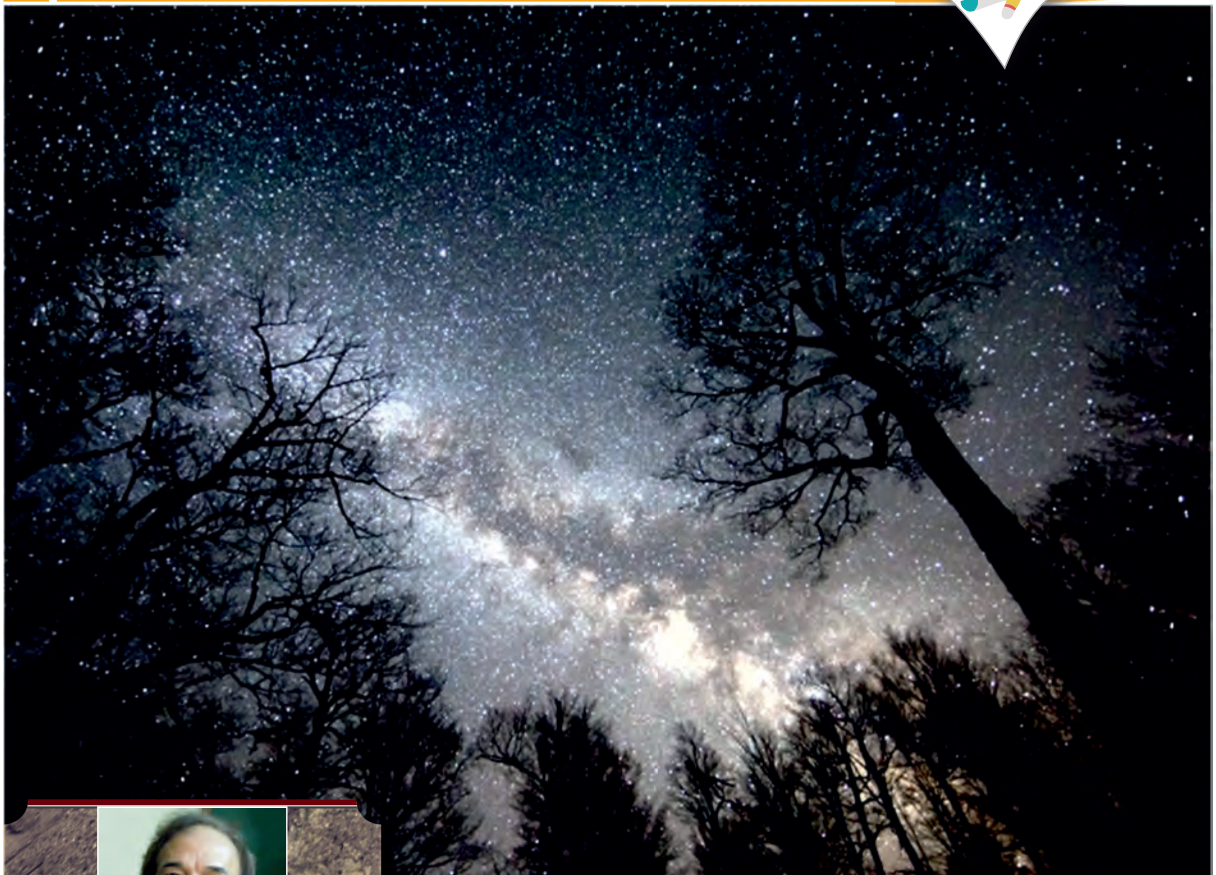
अनियमित है। इस कारण पृथ्वी की तुलना में हमारा यह दूसरा चाँद कभी-कभी तो सूर्य के अति निकट पहुँच जाता है या कभी-कभी अत्यधिक दूर चला जाता है। इससे इसकी गति सूर्य के पास आने पर अति तीव्र और दूर जाने पर अति धीमी हो जाती है। यह पृथ्वी के साथ भी एक करोड़ 40 लाख किलोमीटर की न्यूनतम दूरी और चार करोड़ किलोमीटर की अधिकतम दूरी का सामंजस्य बनाए रखता है।



वास्तव में वे कौन-सी अर्हताएँ हैं जो चंद्रमा को चंद्रमा बनाती हैं। एक ब्रह्मांडीय पिंड को एक सच्चे चंद्रमा के रूप में स्थान लेने के लिए एक ग्रह के चारों ओर उसकी कक्षा में परिक्रमा करने के साथ-साथ उसका प्राकृतिक होना अनिवार्य है। अतः पृथ्वी की परिक्रमा करने वाले किसी भी कृत्रिम उपग्रह या अंतरिक्ष यान को चंद्रमा नहीं कहा जा सकता है। प्रायः हमारे लिए चाँद एक गोलाकार पिंड ही होना चाहिए, लेकिन चंद्रमा के आकार को लेकर भी कोई प्रतिबंध नहीं है। खगोल विज्ञान की दृष्टि में चंद्रमा अनियमित आकृतियों और छोटे से लेकर बहुत बड़े आकार के हो सकते हैं। जैसा कि मंगल ग्रह के 'फोबोस' और 'डिमोज' नामक दोनों चंद्रमा इसी श्रेणी में आते हैं। इसके अलावा 5,268 कि.मी. व्यास और बुध ग्रह से आठ प्रतिशत बड़ा 'गैनिमीड' नामक बृहस्पति का सबसे बड़ा उपग्रह हमारे पूरे सौरमंडल का सबसे बड़ा चंद्रमा है। इसका द्रव्यमान भी सौरमंडल के सारे चंद्रमाओं में सबसे ज्यादा है और पृथ्वी के लूना चंद्रमा का 2.2 गुना है।

हालाँकि 'एस्टेरॉयड 2016 एचओ 3' जिसे हमारी पृथ्वी के दूसरे चाँद का दर्जा दिया जा रहा है, वास्तव में उसे पृथ्वी के एक अर्ध-उपग्रह के रूप में खोजा गया था। पृथ्वी का कोई भी अर्ध-उपग्रह उसकी परिक्रमा नहीं करता है, वह सिर्फ उसके निकट होता है और सूर्य की परिक्रमा के लिए लगभग उतना समय लेता है जितना कि पृथ्वी लेती है। परंतु दोनों की विकेंद्रता अलग-अलग होती है। इसी तरह यह भी माना जाता है कि अर्ध-उपग्रहों की कक्षा का पृथ्वी या उसके लूना चंद्रमा के गुरुत्वाकर्षण से कोई संबंध नहीं होता है। अर्थात् अगर पृथ्वी और लूना अचानक गायब भी हो जाते हैं, तो अर्ध-उपग्रहों की कक्षाएँ अप्रभावित रहेंगी। लेकिन पृथ्वी के वास्तविक चंद्रमा यानी प्राकृतिक उपग्रह होने के लिए यह जरूरी है कि उसका संबंध पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण से भी हो। अतः जब हाल ही में नासा के खगोल वैज्ञानिकों ने अर्ध-उपग्रह 2016 एचओ 3 का संबंध पृथ्वी और उसके चंद्रमा लूना के गुरुत्वाकर्षण के साथ पाया, तो उसे हमारे दूसरे चाँद की संज्ञा देना स्वाभाविक पाया गया। 2016 एचओ 3 के अलावा भी पृथ्वी के चारों ओर मिलने वाले अनेक अर्ध-उपग्रह खोजे जा चुके हैं, जिनमें 2014 ओएल 339, 2013 एलएक्स 28, 2010 एसओ 16, (277810) 2006 एफवी 35, (164207) 2004 जीयू 9, 2002 एए 29, 2003 वॉयएन 107 और 3753 क्रूथन प्रमुख हैं। ऐसा माना जाता है कि दूसरे चाँद 2016 एचओ 3 और अर्ध-उपग्रह 2003 वॉयएन 107 की कक्षाएँ समान हैं, लेकिन फिर भी 2003 वॉयएन 107 को दूसरा चाँद नहीं कहा गया, क्योंकि एक दशक पहले वह इस कक्षा को छोड़कर चला गया। यानी चाँद का दर्जा पाने के लिए स्थायित्व का होना भी सबसे आवश्यक तथ्य है, जो कि 2016 एचओ 3 के मामले में पूरा-पूरा खरा उतरता है। जहाँ एक ओर 2016 एचओ 3 पिछले सौ सालों से अपनी कक्षा में स्थिर है, वहीं पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण से भी जुड़ा हुआ है। 1986 में खोजे गए लगभग पाँच किलोमीटर चौड़ाई वाले '3753 क्रूथन' नामक अर्ध-उपग्रह को भी काफी समय तक पृथ्वी का दूसरा चाँद माना जा रहा था। क्योंकि यह देखा गया कि यह भी पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण से प्रभावित है, लेकिन जब यह बात सामने आई कि अगले 3000 से 5000 वर्षों के बाद 3753 क्रूथन अपनी कक्षा बदल लेगा, तो इसे पृथ्वी का अस्थायी चंद्रमा कहा जाने लगा। ऐसे अनेक अस्थायी चंद्रमाओं को खोजा जाता रहता है, जो कुछ महीनों से लेकर कुछ सालों तक अपनी कक्षाओं में घूमते हैं और फिर गायब हो जाते हैं या उल्का पिंड के रूप में पृथ्वी पर गिर जाते हैं।

दूसरे चाँद की खोज के बाद से यह आशंका जताई जाने लगी कि क्या यह भी मूल चंद्रमा लूना की भाँति पृथ्वी की ज्वार-भाटीय गतिविधियों को प्रभावित करेगा। इसके उत्तर में फिलहाल वैज्ञानिकों का मानना है कि चूँकि इसका आकार अपेक्षाकृत बहुत ही छोटा है, इसलिए पृथ्वी या मूल चंद्रमा लूना को इस दूसरे चाँद से कोई भी खतरा नहीं है। हालाँकि अध्ययनों से स्पष्ट हो रहा है कि यह दूसरा चाँद जहाँ सौ वर्षों से इन दोनों के गुरुत्वाकर्षण बलों के बीच शांतिपूर्वक गतिमान है, वहीं अगले कई सौ सालों तक वह अपनी कक्षा में इसी तरह बना रहेगा। आगे शोध जारी हैं कि वाकई इसके कारण पृथ्वी पर कोई ब्रह्मांडीय प्रतिक्रिया की गुंजाइश हो सकती है या नहीं।



देवेंद्र मेवाड़ी

वरिष्ठ लेखक तथा विज्ञान कथाकार श्री देवेंद्र मेवाड़ी उन विरले साहित्यकारों में से हैं जो विज्ञान और साहित्य दोनों क्षेत्रों से अभिन्न और आत्मीय रूप से जुड़े हैं। एक ओर, जहाँ वे विगत पचास वर्षों से आम जन के लिए विज्ञान लिख रहे हैं, वहीं दूसरी ओर अपनी विज्ञान कथाओं और मार्मिक संस्मरणों से साहित्यिक रचनाधर्मिता में सक्रिय हैं।

वे साहित्य की कलम से विज्ञान लिखते हैं जिससे इनका लिखा विज्ञान किस्से-कहानी की तरह रोचक लगता है। इनकी प्रमुख कृतियाँ हैं– 'विज्ञान और हम', 'विज्ञाननामा', 'सौरमंडल की सैर', 'मेरी विज्ञान डायरी', 'मेरी प्रिय विज्ञान कथाएँ', 'फसलें कहें कहानी', 'विज्ञान बारहमासा' आदि। विज्ञान लेखन के लिए इन्हें अनेक राष्ट्रीय पुरस्कारों से सम्मानित किया गया है।

संपर्क : फोन : 9818346064
ईमेल : dmewari@yahoo.com

अथ ब्रह्मांड कथा

स्याह रातों में आपने कभी तारों भरा आसमान देखा है? पूरब से धीरे-धीरे उगता हुआ चाँदी के थाल-सा, शीतल चाँदनी बिखेरता पूर्णिमा का चाँद! और आसमान में यहाँ से वहाँ तक जगमगाते तारे।

कितना विशाल है—आसमान, और उसमें अनगिनत तारे। आसमान के आर-पार फैली हमारी दूधिया आकाशगंगा। हमारी कहकशाँ। खगोल विज्ञानी कहते हैं, यह तो हमारे ब्रह्मांड का बस एक छोटा-सा हिस्सा है। पूरी कायनात में हमारी पृथ्वी तो बस बालू के एक छोटे-से ज़र्रे की तरह है।

अच्छा? तो, आखिर कितना बड़ा है ब्रह्मांड? कब बना यह? और कैसे बना? क्या कोई जानता है? पता नहीं। ऋग्वेद का एक ऋषि भी कहता है कि यह सृष्टि किससे उत्पन्न हुई? किसलिए हुई—यह तो शायद परमात्मा भी नहीं जानता। 'को अद्धा वेद क इह प्रवोचत...'। ऋग्वेद का ही एक और ऋषि चुनौती देता है कि विश्व की उत्पत्ति के बारे में यदि कोई जानता है तो यहाँ आकर बताए!

तो, हे मेरी कथा के रसिको, बताइए, क्या आप जानते हैं कि कैसे बना ब्रह्मांड? जरा सुनिए—क्या कह रहे हैं प्राचीन सभ्यताओं के वे लोग? दजला-फरात की घाटियों में बसे, मेसोपोटामिया की सुमेर सभ्यता के निवासी कहते थे कि आसमान तो 'एन' देवता ने बनाया।

आइए, अतीत में झाँकते हैं। वे देखिए, मिस्र के प्राचीन निवासी विशाल 'नट' देवी

की पूजा कर रहे हैं। वे कह रहे हैं– इसी देवी की विशाल पीठ पर टिका है आकाश। न्यूजीलैंड के मावोरी कह रहे हैं–आकाश का देवता है 'रांगी'। रोम के लोग बृहस्पति को आकाश और पृथ्वी का देवता बता रहे हैं तो यूनान के प्राचीन निवासी 'ज्यूज' को धरती और आकाश का देवता मान रहे हैं। और, वैदिक युग के हमारे ऋषिगण इंद्र को आकाश का देवता बता रहे हैं।

हाँ देखो, मेरी कथा के रसिको! वहाँ देखो वर्तमान में–वहाँ साथी गिर्दा का नाटक 'नगाड़े खामोश हैं' चल रहा है। मंच से नगाड़ों की आवाज पर गाथा-गायक जगरिया गा रहा है :

किड़ किड़ किड़ किड़, किड़ किड़ किड़ किड़
दधंग! दधंग! दधंग!
कि तुम्हारा ध्यान जगे,
जिसने इंड से पिंड और पिंड से ब्रह्मांड रचा
क्या किया?
किड़ किड़ किड़ किड़, किड़ किड़ किड़ किड़
दधंग! दधंग! दधंग!
कि आधा भाग ऊपर नौखंडी आकाश बना
कि मध्य भाग केसर से अमृत लोक बना
और, निचले भाग से तीन ताल धरती बनी
और, फिर धरती में
राख का मनुष्य बना!
(गिरीश तिवारी 'गिर्दा', नगाड़े खामोश हैं)

तो क्या ऐसे बना ब्रह्मांड? नहीं, मेरी कथा के रसिको। चलो, फिर अतीत में चलते हैं, पाँच हजार वर्ष पहले। जरा सुनो– हमारे ये वैदिक ऋषि ऋग्वेद के नासदीय सूक्त में क्या गा रहे हैं?

नासदासीन्नो सदासीत् तदानीं
नासीद्रजो नो व्योमा परो यत्।।

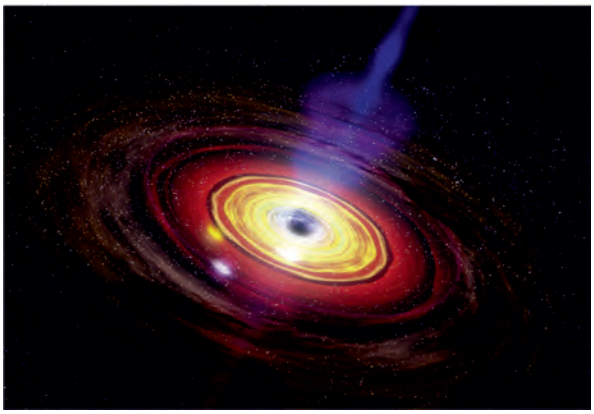
और वर्तमान में, मुकुंद लाठ ऋग्वेद के इस नासदीय सूक्त का अनुवाद कर रहे हैं :

न असत था, न सत था तब
न यह लोक था, न परे वह व्योम था–
कहाँ किसके सहारे?

मेरी कथा के रसिको, कुछ नहीं था वहाँ, तो आखिर क्या था वहाँ? क्या शून्य था? तो ध्यान से सुनो, पुरखों और दार्शनिकों की कल्पनाओं और अनुमानों के बाद आया

विज्ञान। इटली के खगोल विज्ञानी गैलीलियो गैलिली ने अपनी दूरबीन बना ली। उस दूरबीन से सन् 1609 में उसने ऊपर जब कल्पनाओं के उस आकाश को देखा–तो देखता ही रह गया। तो, उसने क्या देखा कि वहाँ न देवलोक था, न स्वर्ग। वहाँ तो हमारी पृथ्वी जैसे पिंड दिखाई दे रहे थे। चंद्रमा पर ऊँचे पहाड़ और मैदान दिखाई दे रहे थे। चमकीले शुक्र ग्रह की कलाएँ दिख रही थीं। बृहस्पति के चंद्रमा दिख रहे थे!

तो, मेरी कथा के रसिको, उस दिन गैलीलियो की उस दूरबीन ने आकाश का रहस्य खोल दिया। उसने देखा, आसमान में दूर, बहुत दूर तारे जगमगा रहे हैं। लाखों तारे। तब उसने सोचा, ऊपर विशाल व्योम है, ब्रह्मांड है। मगर सवाल उठा–ब्रह्मांड तो है, लेकिन वह बना कैसे? कैसे हुआ उसका जन्म?



इसका उत्तर दिया अन्य खगोल वैज्ञानिकों ने। उन्होंने कहा–पहले इतना बड़ा नहीं था ब्रह्मांड। वह सूक्ष्म आकार में था। एक छोटे-से बिंदु की तरह। आलपिन के सिरे से भी हजारों गुना सूक्ष्म। और, फिर लगभग 14 अरब वर्ष पहले एक दिन उस बिंदु में अचानक भयानक विस्फोट हुआ, महाविस्फोट! यानी, 'बिग बैंग'। और उसके साथ ही ब्रह्मांड का जन्म हो गया। पल भर में वह फैल गया और परमाणु से भी सूक्ष्म आकार से वह विराट गैलेक्सी यानी मंदाकिनी से भी बड़ा हो गया।

एक बात याद रहे, मेरी कथा के रसिको! जब ब्रह्मांड नहीं था तो दिक् और काल भी नहीं था। यानी न अंतरिक्ष था, न दिशाएँ थीं, न समय था। ब्रह्मांड का जन्म हुआ और अंतरिक्ष की, समय की और पदार्थ की रचना हो गई। अकूत ऊर्जा पैदा हुई। फैलते हुए बैलून की तरह ब्रह्मांड भी फैलता गया। और सुनो, वह आज भी फैलता जा रहा है।

...हाँ तो वह फैला और ठंडा भी होने लगा। महाविस्फोट में बनी अकूत ऊर्जा 'पदार्थ' और 'प्रति पदार्थ' में बदली। यानी मैटर और एंटिमैटर में। इन्होंने आपस में टकराकर एक-दूसरे को काफी नष्ट किया और फिर ऊर्जा में बदल दिया। जो बचा, उससे ब्रह्मांड बनने के एक सेकेंड के भीतर प्रोटॉन और न्यूट्रॉन बनते गए। ब्रह्मांड बनने के तीन मिनट के भीतर तापमान एक अरब डिग्री सेल्सियस तक गिर गया। तब प्रोटॉन और न्यूट्रॉन नजदीक आए और हाइड्रोजन तथा हीलियम के नाभिक बन गए।

तीन लाख वर्ष बीते। ब्रह्मांड 3,000 डिग्री सेल्सियस तक ठंडा हो गया। नाभिकों ने इलेक्ट्रॉन लपके और परमाणु बन गए। और, इस तरह ब्रह्मांड हाइड्रोजन और हीलियम गैस के बादलों से भर गया। वे बादल 'नेबुला' यानी 'नीहारिका' कहलाए।

रसिको, लाखों-लाख वर्ष बीते। हाइड्रोजन और हीलियम के घने बादलों में ग्रेविटी यानी गुरुत्वाकर्षण के कारण पदार्थ जमा होने लगा। इतना पदार्थ जमा हुआ और इतना दबाव बढ़ा कि तापमान भी बढ़ने

लगा। साथ ही नीहारिका का वह बादल तेजी से घूमने लगा और चक्रिका की तरह घूमती नीहारिकाओं से तारों का जन्म हो गया।

तारों का जन्म

सुनो, तारों का भी जन्म होता है। वे भी बूढ़े होते हैं और उम्र पूरी हो जाने पर उनकी भी मृत्यु हो जाती है। तारे गैस के विशाल ठंडे बादलों यानी नेबुला या नीहारिका से जन्म लेते हैं। ऐसे एक नेबुला 'ओरायन' यानी व्याध को आप तारों भरे आकाश में अपनी कोरी आँखों से देख सकते हैं।

नेबुला यानी नीहारिका अपने ही गुरुत्वाकर्षण से सिकुड़ने लगती है। सिकुड़ते-सिकुड़ते उसके पिंड बन जाते हैं। बनते-बनते हर पिंड इतना घना और गर्म हो जाता है कि उसके भीतर नाभिकीय अभिक्रिया शुरू हो जाती है। जब ऐसे किसी पिंड का तापमान लगभग एक करोड़ (1,00,00,000) डिग्री सेल्सियस तक पहुँच जाता है तो वह पिंड नवजात तारा बन जाता है। खगोल विज्ञानियों ने दूरबीनों से सुदूर अंतरिक्ष में जन्म ले रहे तारों और नवजात तारों की नर्सरियाँ देखी हैं।

तारा जब जन्म लेता है तो वह एक विशाल, घूमती चकरघिन्नी की तरह होता है। उससे छूटते पदार्थ से ग्रह-उपग्रह बन सकते हैं। हमारा सौरमंडल भी इसी तरह बना। नवजात तारा गैस की विशाल चकरघिन्नी के बीच में होता है। धीरे-धीरे तारे के चारों ओर की गैस तिरोहित हो जाती है। वह अपनी मंदाकिनी में अपनी जगह पर चमकने लगता है।

तारे तरह-तरह के

तारे कई तरह के होते हैं। वे छोटे, मध्यम, बड़े और महाकाय भी होते हैं। वे लाल, नीले-श्वेत और पीले भी होते हैं। लाल तारे 'ठंडे' तारे माने जाते हैं। उनकी सतह का तापमान लगभग 2500 डिग्री सेल्सियस होता है। नीले-श्वेत तारे सबसे अधिक गर्म होते हैं। उनका तापमान 40,000 डिग्री सेल्सियस तक हो सकता है।

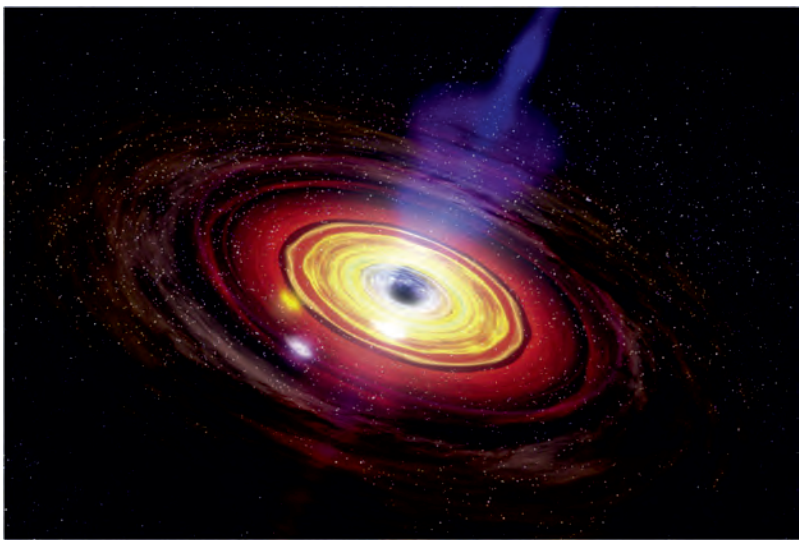
पीले तारे हमारे सूर्य की तरह मध्यम आकार के होते हैं। इनकी सतह का तापमान करीब 5,500 डिग्री सेल्सियस तक होता है। मध्यम आकार के तारों में ईंधन धीरे-धीरे 'जलता' है। इसीलिए वे लगभग 10 अरब वर्षों तक चमकते रहते हैं।

सुनो मेरी कथा के रसिको, हमारा सूर्य भी मध्यम आकार का, गैसों का तपता गोला है। उससे बड़े पैमाने पर प्रकाश, ताप और विकिरण निकलता है। विकिरण नाभिकीय अभिक्रिया से होता है। जैसे, भीतर हजारों-हजार हाइड्रोजन बमों का विस्फोट हो रहा है। कई तारे विशाल होते हैं और कई गुना अधिक गर्म भी। वृश्चिक तारामंडल का विशालकाय, लाल रंग का ऐंटारेस यानी ज्येष्ठा तारा हमारे सूर्य से 800 गुना बड़ा है। ऐसे विशाल तारों में हाइड्रोजन और हीलियम का ईंधन बहुत तेजी से जलता है। उनमें लगभग पाँच अरब वर्ष बाद विस्फोट हो जाता है और वे सुपरनोवा बन जाते हैं।

लाल वामन तारे अपेक्षाकृत ठंडे होते हैं। इनमें ईंधन बहुत धीरे-धीरे जलता है। इनका जीवनकाल 10,000 अरब वर्ष तक का होता है। भूरे वामन तारे इनसे भी छोटे होते हैं। इन्हें 'असफल' तारा कहा जाता है, क्योंकि इनकी सतह का तापमान बस कुछ सौ डिग्री सेल्सियस ही होता है। इस कारण इनके भीतर की परमाणु भट्ठी चालू ही नहीं हो पाती।

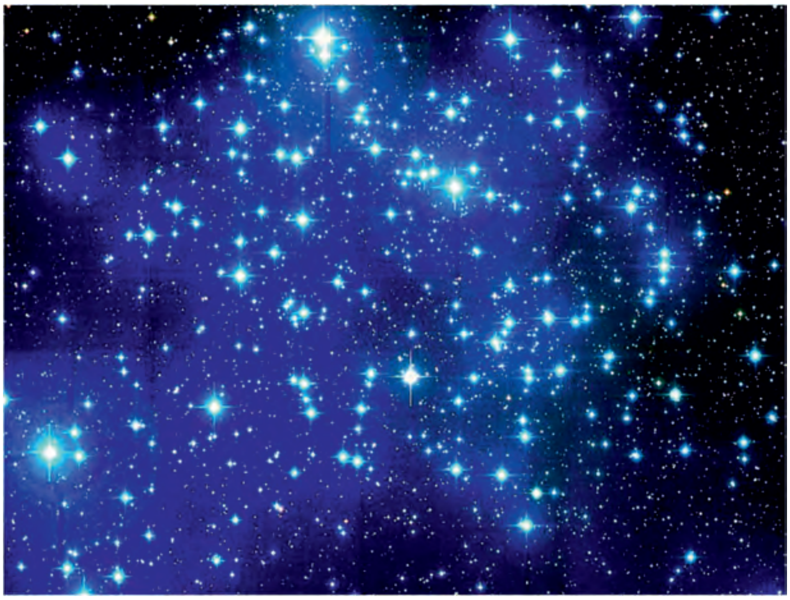
मंदाकिनियाँ

ब्रह्मांड में खरबों गैलेक्सी यानी मंदाकिनियाँ हैं। उन्हीं में से एक मंदाकिनी है हमारी आकाशगंगा। मंदाकिनियाँ कई आकार-प्रकार की होती हैं, जैसे सर्पिलाकार, अंडाकार, बादलों के आकार की या पिचकी



हुई गेंद की तरह। पिचकी हुई गेंद जैसी मंदाकिनियों में करोड़ों तारे होते हैं। उनमें धूल और गैस काफी कम होती है।

सभी मंदाकिनियों के केंद्र में विशाल ब्लैक होल होता है। ब्रह्मांड के जन्म के समय जो मंदाकिनियाँ बनीं, वे छोटी और एक-दूसरे के काफी नजदीक थीं। कई मंदाकिनियों के आपस में मिल जाने के कारण विषाल मंदाकिनियाँ बन गईं। ब्रह्मांड के फैलने के साथ-साथ मंदाकिनियाँ भी एक-दूसरे से लगातार दूर होती जा रही हैं।



हमारी आकाशगंगा

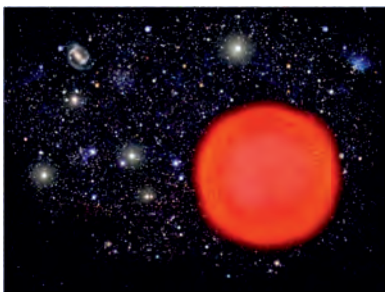
हमारी पृथ्वी जिस मंदाकिनी में है, वह 'आकाशगंगा' कहलाती है। तारों भरे आकाश में वह पूर्व से पश्चिम तक दूध की नदी की तरह फैली हुई दिखाई देती है। आकाशगंगा उभरी हुई तश्तरी की तरह और सर्पिलाकार है। वह दो अरब वर्षों में एक बार घूम जाती है। उसके एक छोर से दूसरे छोर तक प्रकाश को पहुँचने में 1,00,000 वर्ष लगते हैं। अनुमान है कि आकाशगंगा में कम से कम 100 अरब तारे हैं।

आकाशगंगा में तारों के बीच खाली अंतरिक्ष में गैस और धूल कणों के बादल हैं। इनके कारण आकाशगंगा के केंद्र में देखना संभव नहीं है। खगोल वैज्ञानिकों का अनुमान है कि वहाँ एक विशाल ब्लैक होल है।

हमारी सर्पिलाकार आकाशगंगा के बाहरी हिस्से में गेंद के आकार के तारा-गुच्छ हैं। ऐसे हर गुच्छे में लगभग 10 लाख तारे हैं। आकाशगंगा भी करीब 40 मंदाकिनियों के गुच्छे में से एक मंदाकिनी है। इनमें से हमारी आकाशगंगा और हमारी सबसे नजदीकी मंदाकिनी एंड्रोमीडा यानी देवयानी दोनों ही विशाल सर्पिलाकार मंदाकिनियाँ हैं। एंड्रोमीडा मंदाकिनी हमसे लगभग 20 लाख प्रकाशवर्ष दूर है। बाकी मंदाकिनियाँ इनसे छोटी हैं।

तारों की मृत्यु

हाँ तो रसिको, तारे अरबों वर्षों तक 'जीवित' रहते हैं। उनके भीतर की परमाणु भट्ठी में



हाइड्रोजन ईंधन 'जलता' रहता है। जब वह खत्म हो जाता है तो वह तारा 'रेड जाइंट' यानी लाल दानव बन जाता है और लाखों किलोमीटर दूर तक फैल जाता है।

तारे की बाहरी परतें धीरे-धीरे खत्म हो जाती हैं और वह 'व्हाइट ड्वार्फ' यानी श्वेत वामन बन जाता है। वह इतना घना हो जाता है कि उसका चाय के चम्मच भर पदार्थ 100 टन तक भारी हो जाता है। ऐसा तारा अरबों वर्ष तक ठंडा होते-होते अदृश्य हो जाता है।

रसिको, हमारा सूर्य जब लाल दानव बनेगा तो अनुमान है कि वह बुध और शुक्र ग्रह को भी निगल लेगा। हो सकता है, हमारी पृथ्वी को भी वह अपनी चपेट में ले ले। फिर वह छोटा होते-होते घना, श्वेत वामन बन जाएगा। और रसिको, एक दिन वह भी गायब हो जाएगा। पर डरने की कोई बात नहीं, हमारा सूर्य अभी कम से कम पाँच अरब वर्ष तक चमकता रहेगा।

छोटे आकार के तारे लगभग 10 अरब वर्ष जीते हैं। लेकिन, हमारे सूर्य से आठ गुना तक भारी या उससे भी बड़े तारों का ईंधन समाप्त होने पर वे 'रेड सुपर जाइंट' यानी लाल महादानव बन जाते हैं। कुछ लाख वर्षों तक तो वे चमकते रहते हैं, उसके बाद उनमें भारी विस्फोट हो जाता है। तब वे सुपरनोवा कहलाते हैं।

हमारी आकाशगंगा में ऐसे सुपरनोवा विस्फोट होते रहते हैं। सुपरनोवा की चमक इतनी तेज होती है कि सप्ताह भर तक उस मंदाकिनी के अन्य तारे तक नहीं दिखाई देते। धीरे-धीरे वह तारा विलुप्त हो जाता है और वहाँ शेष रहता है— छोटा-सा, बेहद घना न्यूट्रॉन तारा या ब्लैक होल और उसके चारों ओर तपती गैस का फैलता बादल।

लाल महादानव तारे के तत्त्व यानी ऑक्सीजन, कार्बन और लौह आदि अंतरिक्ष में छितराकर तारक धूलि बन जाते हैं। अंतरिक्ष में छितराए इन्हीं तत्त्वों से, इसी तारक धूलि से फिर नए तारे जन्म लेते हैं।

मेरी कथा के रसिको, आओ आपको सुपरनोवा की घटना समझने के लिए डॉ. जयंत विष्णु नार्लीकर की एक विज्ञान कथा सुनाता हूँ। कहानी का नाम है 'विस्फोट'। कहानी अतीत में सम्राट हर्षवर्धन के

राज्यकाल से शुरू होती है। नौ अप्रैल 632 ईस्वी को बौद्ध प्रमुख सारिपुत्त एक दिन आसमान में तारा विस्फोट से तेज चमकता हुआ तारा देखता है। वह इस घटना से बहुत शंकित हो जाता है और इस घटना को ताम्र पत्रों में अंकित करके भावी पीढ़ियों को तारा विस्फोट के अवशेषों से सावधान रहने की चेतावनी देता है।

वर्तमान काल में एशियाटिक सोसायटी के दरबार हॉल में डॉ. अविनाश नेने का व्याख्यान चल रहा है। वहाँ उनकी भेंट प्राच्य विद्या और पुरातत्त्व अनुसंधान संस्थान के वयोवृद्ध निदेशक तात्या साहब भागवत से होती है। तात्या साहब डॉ. नेने से पूछते हैं कि आपका कहना है, चार जुलाई 1054 को जिस तारे का विस्फोट हुआ था, आपने कर्क नीहारिका को उसी का अवशेष बताया था? डॉ. नेने बताते हैं कि वह विस्फोट बहुत पहले हुआ था लेकिन पृथ्वी पर लोगों ने उसे उस तिथि को देखा था। इस विषय में उनकी रुचि देखकर डॉ. नेने चकित होते हैं। तभी तात्या साहब उन्हें बिहार में मिले पाली भाषा में अंकित प्राचीन ताम्रपत्र दिखाते हैं जिनमें बौद्ध भिक्षु सारिपुत्त ने भावी पीढ़ियों को सावधान रहने की चेतावनी दी है। डॉ. नेने कावलूर और ऊटी की वेधशालाओं की दूरबीनों से उस विस्फोट पर शोध करते हैं। पता लगता है– वह काफी नजदीक का तारा था। उससे घातक कॉस्मिक किरणें निकली होंगी। फिर कहानी भविष्य की बात बताती है। सुदूर भविष्य में एक किले के अहाते में खेलते बच्चों को एक 'कालकुप्पी' मिलती है। उसे 10 मार्च 2080 को गाड़ा गया था। उसमें बौद्ध भिक्षु सारिपुत्त की चेतावनी का पता लगता है। सन् 2080 के दशक में पता लगा, अंतरिक्ष से भारी मात्रा में कॉस्मिक किरणें पृथ्वी की ओर आ रही हैं। ओजोन की परत नष्ट हो रही है। पृथ्वी की आबादी आधी रह गई है। तब वैज्ञानिक भावी वंशजों को चेतावनी देने के लिए जमीन में कालकुप्पी गाड़ते हैं। लेखक कहता है, ब्रह्मांड की इन घटनाओं के लिए मनुष्य जीवन कितना क्षुद्र है!

हाँ तो रसिको, हमारे देश में भी कश्मीर में सुपरनोवा विस्फोट का एक प्रमाण मिला है। वहाँ सत्रहवीं शताब्दी के सूफी संत सैयद मुहम्मद मदनी की मजार के मेहराबदार दरवाजे में बने म्यूरल में दो धनुर्धारी अंकित हैं। अनुमान है कि ये सन् 1604 में घटी सुपरनोवा की घटना को दर्शाते हैं। जर्मन

खगोलविद जोहानीज केपलर ने भी इसे देखा था। उसने अपने ग्रंथ 'डे स्टेला नोवा इन पेडे सर्पेंटारी' में इसका वर्णन धनुर्धारी के रूप में किया था। इसे 'केपलर का सुपरनोवा' कहा जाता है। सूफी संत मदनी की मजार का निर्माण इस खगोलीय घटना के 15 वर्ष बाद किया गया। कश्मीर विश्वविद्यालय के पुरातत्त्व विज्ञानी एजाज बंदे का कहना है, इस घटना को भारत में देखा गया होगा। कहते हैं, मजार के मेहराबदार दरवाजे पर यह म्यूरल राजकुमार शाहजहाँ ने बनवाया।

अदृश्य पदार्थ

वैज्ञानिक कहते हैं, जो कुछ हमें दिखाई देता है, जिसे हम छू सकते हैं, अनुभव कर सकते हैं– वह सब ब्रह्मांड है और पदार्थ से बना है और पदार्थ परमाणुओं से बना है। परमाणुओं से बनी हर वस्तु में गुरुत्वाकर्षण होता है।

लेकिन, मेरी कथा के रसिको, जरा सोचो, अखिल ब्रह्मांड में फैली अरबों विशाल मंदाकिनियों को, खरबों तारों को अकेला 'दृश्य पदार्थ' ही तो अपने गुरुत्वाकर्षण से रोक नहीं सकता। यानी, ब्रह्मांड में 'पदार्थ' के अलावा कुछ और भी है जो अदृश्य है और हमें दिखाई नहीं देता है। वैज्ञानिक इसे 'डार्क मैटर' यानी अदृश्य पदार्थ कहते हैं। इसके अलावा उनका अनुमान है कि कोई 'डार्क एनर्जी' यानी अदृश्य ऊर्जा भी ब्रह्मांड में मौजूद है। पूरे ब्रह्मांड में शायद 0.5 प्रतिशत ही दृश्य पदार्थ है जो परमाणुओं से बना है। शेष 26.5 प्रतिशत अदृश्य पदार्थ यानी डार्क मैटर और 73 प्रतिशत डार्क एनर्जी यानी अदृश्य ऊर्जा है। कोई नहीं जानता कि डार्क मैटर और डार्क एनर्जी किस चीज से बनी है। हमारे मौजूदा वैज्ञानिक उपकरण इनका सप्रमाण पता नहीं लगा सकते। अनेक वैज्ञानिकों का कहना है कि डार्क मैटर यानी अदृश्य पदार्थ अभी तक अज्ञात किसी परमाणु से भी सूक्ष्म कण से बना है। रसिको, किसी को नहीं पता कि यह अज्ञात कण क्या और कैसा है। लेकिन, कभी न कभी इस रहस्य का भी पता लगेगा कि 'डार्क मैटर' और 'डार्क एनर्जी' असलियत में क्या हैं।

ब्रह्मांड का क्या होगा?

जिस तरह इस रहस्य को कोई नहीं जानता कि वास्तव में ब्रह्मांड कैसे बना, उसी तरह यह भी कोई नहीं जानता कि अंत में ब्रह्मांड का क्या होगा? यानी, ब्रह्मांड का आदि और अंत अगम और अगोचर है।

फिर भी, खगोल वैज्ञानिकों ने जैसे ब्रह्मांड के जन्म का अनुमान लगाया है, उसी तरह उसके अंत की भी कल्पना की है। उनका कहना है कि हो सकता है, आज से 40-50 अरब वर्ष बाद गुरुत्वाकर्षण बल ब्रह्मांड के फैलने पर रोक लगा दे। तब मंदाकिनियाँ नजदीक आने लगेंगी। यानी ब्रह्मांड सिमटने लगेगा और सिमटते-सिमटते एक दिन फिर वह एक घने बिंदु में बदल जाएगा। फिर कभी महाविस्फोट होगा और नया ब्रह्मांड रचा जाएगा। या फिर, फैलते-फैलते अरबों वर्ष बाद मंदाकिनियाँ ब्लैक होलों में बदल जाएँगी और ब्रह्मांड का तापमान शून्य हो जाएगा।

असलियत में क्या होगा, कोई नहीं जानता। ऋग्वेद के एक और सूक्त को सुनें तो कहा गया है– ब्रह्मांड को किसने बनाया और वह कहाँ रहता है, उसे कौन जानता है? सबका अध्यक्ष परमाकाश में है। शायद वही यह जानता हो या शायद वह भी नहीं जानता। वेद यदि वा न वेद।

जानिए ईबोला के बारे में सब कुछ

ईबोला है–दुनिया की सबसे खतरनाक बीमारी

ईबोला अब भारत में भी दस्तक दे चुका है और पश्चिम अफ्रीका के तीन ईबोला प्रभावित देशों में मरने वालों की संख्या आठ हजार पहुँच रही है। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार लाइबेरिया लियोन और गिनी में इस महामारी की चपेट में आने वाले संभावित रोगियों की संख्या 20 हजार के आसपास हो गई है। अफ्रीकी देशों की हदों को पार करता यह रोग अब दुनिया के विभिन्न देशों में भी फैलता जा रहा है और स्वास्थ्य जगत के लिए ईबोला एक बड़ी चुनौती बन चुका है,

डॉ. प्रेमचंद्र स्वर्णकार

शिक्षा : बी.एससी. एमबीबीएस, एम. डी. (पेथो.)

प्रकाशन : विज्ञान से संबंधित दो हजार से अधिक आलेखों के लेखक, 27 पुस्तकें प्रकाशित, चिकित्सा विज्ञान संबंधित लेखन के लिए भारत के राष्ट्रपति द्वारा सम्मानित।

संपर्क : 9425406173

क्योंकि रोग के कारण अनायास मृत्यु होने से चिकित्सकों को रोगी को बचाने का अवसर भी नहीं मिल पाता है।

अमेरिका की एक नर्स भी रोग से प्रभावित हुई है। ईबोला संक्रमित रोगी की देखभाल कर रहे स्वास्थ्य कर्मचारियों में कुछ अस्पतालों में भी यह रोग हो चुका है। अभी चिकित्सा वैज्ञानिक रोग से निपटने के तरीकों पर भी पुनर्विचार करने की सलाह दे रहे हैं। क्योंकि लाइब्रेरियाई रोगी डंकन की मृत्यु होने के पश्चात अमेरिका के चिकित्सा वैज्ञानिक थॉमस फ्रीडेन ने रोग के बचाव के उपाय ठीक प्रकार से न अपनाए जाने को लेकर शंका व्यक्त की है। उक्त ईबोला से संक्रमित नर्स भी डंकन की देखभाल करने वाली नर्सों में से एक थी। इसके पश्चात् न्यूयॉर्क में भी ईबोला संक्रमण से प्रभावित एक रोगी पाया गया। अब अमेरिका में ईबोला रोगियों से बचाव के लिए इतने सख्त नियम बनाए गए हैं जिनकी आलोचना राष्ट्रपति बराक ओबामा जी ने भी की है। उनके देश में जरा भी ईबोला की आशंका होने पर उसे चिकित्सकीय निगरानी में ले लिया जाता है। यहाँ तक कि न्यूयॉर्क और न्यूजर्सी में यह घोषणा की गई कि पश्चिम अफ्रीका में ईबोला रोग से पीड़ित मरीजों के संपर्क में आए व्यक्तियों को हवाई अड्डे से होकर गुजरने पर उन्हें चिकित्सा निगरानी में ले लिया जाए। जैसा कि बतलाया गया है कि अफ्रीका के तीन देशों (सायरालियोन, लाइब्रेरिया और ग्वाइना) में भयंकर रूप से रोग फैलने के बाद ईबोला रोग के कुछ मरीज ऑस्ट्रेलिया और अमेरिका में भी पाए गए। अमेरिका में लगभग चार लोगों की रोग से पीड़ित होने की जानकारी मिली है जिनमें एक की मृत्यु हो गई है।

ईबोला को ईबोला हेमेरेजिक फीवर अर्थात् खून बहाने वाला बुखार भी कहते हैं। यह रोग अत्यंत संक्रामक और जानलेवा होता है। लगभग 50 प्रतिशत रोगियों की कुछ ही दिनों में मृत्यु हो जाती है।

कैसे फैलता है यह रोग?

विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार यह संक्रामक रोग मनुष्यों में, रोग से संक्रमित जानवरों के खून, लार अथवा अन्य शारीरिक द्रव्यों के सीधे संपर्क में आने से होता है। इसी प्रकार ईबोला का संक्रमण स्वास्थ्य कर्मचारियों या चिकित्सकों या रोगी के घर के लोगों को ईबोला से प्रभावित रोगियों का इलाज करते वक्त या रोगी की परिचर्या करते वक्त आवश्यक सावधानियों के अभाव में होता है।

संक्रमित जानवरों के गोश्त के संपर्क से भी यह संक्रमण होने के प्रमाण मिले हैं। क्योंकि गोश्त में मौजूद रक्त एवं अन्य प्रकार के द्रवों में भी रोग के विषाणु अथवा वायरस मौजूद होते हैं।

ईबोला रोग से मृत व्यक्तियों के शरीर (मुर्दे) के संपर्क से भी रोग होना पाया गया है। इसलिए जैसा कि बतलाया गया है, ईबोला एक अत्यंत संक्रामक और छूत का रोग है जो सावधानियों के अभाव में रोगी से स्वस्थ व्यक्ति में आसानी से पहुँच जाता है। विडंबना यह है कि इस रोग का अभी न कोई टीका बना है जो सुरक्षा प्रदान कर सके और न ही कोई ऐसी कारगर दवा है जो रोग को एकदम ठीक कर दे।

रोग का उद्भवन काल (Incubation period)

ईबोला वायरस मानव शरीर में आने के पश्चात् कम से कम दो दिन और अधिक से अधिक 21 दिनों में अपना प्रभाव दिखलाता है। अर्थात् रोग का उद्भवन काल दो से लेकर 21 दिन तक का होता है। लेकिन पाँच प्रतिशत मामलों में रोग के लक्षण आने में 21 दिन से ज्यादा समय भी लग सकता है।

ईबोला रोग के लक्षण

शुरू में फ्लू (Influenza) जैसे लक्षण, उदाहरणार्थ– थकान, बुखार और कमजोरी के साथ भूख न लगना, मांसपेशियों में दर्द होना, सिरदर्द, जोड़ों में दर्द और गले में खराश होने जैसे लक्षण मिलते हैं। इसके बाद रोगी को उल्टियाँ शुरू हो जाती हैं। पेट में दर्द के साथ दस्त भी लगते हैं और फिर साँस लेने में भी परेशानी होने लगती है। साथ ही सीने में दर्द की शिकायत भी होती है। सिरदर्द के साथ रोगी मतिभ्रम (Confusion) का भी शिकार हो जाता है।

"रोग एक व्यक्ति से दूसरे स्वस्थ व्यक्ति में रक्त या अन्य शारीरिक द्रव जैसे–लार, पसीना आँसू, माताओं का दूध, मूत्र, वीर्य इत्यादि के सीधे संपर्क से होता है। रोगी की उल्टियों या मल के संपर्क द्वारा भी रोग का प्रसार हो सकता है। ईबोला विषाणु से युक्त रोगी के शारीरिक द्रव जब स्वस्थ व्यक्ति के नासिका, मुँह, आँखें अथवा खुले घाव के संपर्क में आते हैं तो रोग के विषाणु शरीर में प्रवेश कर जाते हैं और रोग उत्पन्न होता है।"

लगभग 50 प्रतिशत रोगियों के शरीर की त्वचा में लाल चकत्ते और फफोले या दाने दिखते हैं। ये फफोले या दाने पाँच से सात दिनों के बाद आते हैं। कुछ मामलों में रोगी के अंदरूनी अंगों से खून बह सकता है। उल्टी अथवा खाँसी के साथ खून भी आता है। यहाँ तक कि मल के साथ भी खून आने लगता है। त्वचा एवं आँखों से भी खून आ सकता है। ये इस रोग के सबसे खतरनाक लक्षण हैं।

रोग सात से 14 दिन में ठीक हो सकता है। रोग में मृत्यु रक्तचाप कम जाने या शरीर में द्रव की कमी के कारण होती है। इसके अलावा खून की मात्रा शरीर में कम हो जाने से भी ईबोला से ग्रस्त रोगियों की मृत्यु हो सकती है। ऐसे रोगी सदमे (Shock) के बाद कॉमा (गहरी बेहोशी) में पहुँच जाते हैं। इसके पश्चात् अधिकतर रोगियों की मृत्यु हो जाती है। (मृत्यु दर लगभग 50 प्रतिशत पाई गई है।)

रोग का कारण

जैसा कि बतलाया गया है कि रोग का कारण ईबोला प्रजाति के विषाणु या वायरस हैं। ये पाँच प्रकार के होते हैं जिनमें से चार प्रकट बंडी बुग्यो (Bundi bugyo-BDBV), सुडान वायरस (Sudan Virus-SUDV), ताई फॉरेस्ट वायरस (Tai Forest Virus-TAFV) और ईबोला (Ebola Virus-EBOV)। इसे 'जेयरे ईबोला' वायरस भी कहते हैं जो अत्यंत खतरनाक प्रजाति है और अधिकतर मामलों में इसी के द्वारा ईबोला वायरस बीमारी (E.V.D.) उत्पन्न की जाती है। यह माना जाता है कि पाँचवें प्रकार के वायरस जिसे 'रेस्टन विषाणु' (RESTV) कहते हैं, के द्वारा मनुष्यों में यह रोग नहीं होता बल्कि वह अन्य जानवरों में रोग के लिए उत्तरदायी होता है।

रोग का प्रसार

जैसा कि बतलाया गया है कि रोग एक व्यक्ति से दूसरे स्वस्थ व्यक्ति में रक्त या अन्य शारीरिक द्रव जैसे–लार, पसीना आँसू, माताओं का दूध, मूत्र, वीर्य इत्यादि के सीधे संपर्क से होता है। रोगी की उल्टियों या मल के संपर्क द्वारा भी रोग का प्रसार हो सकता है।

ईबोला विषाणु से युक्त रोगी के शारीरिक द्रव जब स्वस्थ व्यक्ति के नासिका, मुँह, आँखें अथवा खुले घाव के संपर्क में आते हैं तो रोग के विषाणु शरीर में प्रवेश कर जाते हैं और रोग उत्पन्न होता है। इसी प्रकार हवा में रोगी की खाँसी से निकले ड्रॉपलेट्स (छोटी-छोटी बलगम की बूँदें) जब दूसरा व्यक्ति साँस द्वारा अंदर खींचता है तो रोग उत्पन्न हो सकता है।

चूँकि रोग का विषाणु शरीर के बाहर कुछ घंटों तक जिंदा रह सकता है, इसलिए यदि विषाणुयुक्त सुइयाँ या सीरिंज का प्रयोग अन्य व्यक्ति पर किया जाए तो रोग हो सकता है।

ईबोला विषाणु मानव वीर्य में आठ सप्ताह तक जिंदा रह सकता है। इस कारण संभोग के माध्यम से भी रोग हो सकता है। इसी प्रकार प्रसूता यदि रोग से पीड़ित हुई है तो उसके दूध द्वारा रोग शिशु में जा सकता है। इसलिए जब तक माँ पूर्ण रूप से विषाणुमुक्त न हो जाए, उसे बच्चे को दूध नहीं पिलाना चाहिए।

इसके अलावा ईबोला रोग से संक्रमित हुए रोगी का शव भी उचित सावधानियों के अभाव में रोग के प्रसार में सहायक होता है। गुयाना (Guina) देश में लगभग 70 प्रतिशत रोगियों में ईबोला का प्रसार इसी माध्यम से होना पाया गया है।

अस्पतालों में स्वास्थ्यकर्मियों जैसे–नर्स और परिचर्या करने वाले अन्य कर्मचारियों में भी रोग होने की संभावना अधिक होती है। इस तरह से भी रोग के प्रसार के कई मामले पाए गए हैं।

रोग की जाँच एवं निदान

इस रोग में रक्त में प्लेटलेट्स की संख्या कम हो जाती है और श्वेत रक्ताणुओं की संख्या बढ़ जाती है। रक्त के जमने का समय (क्लॉटिंग टाइम और प्रोथ्रबिन टाइम) बढ़ जाता है। बीमारी का निश्चयन रोगी के शरीर में मौजूद वायरस या विषाणु की प्रयोगशाला

जाँच से ही संभव होता है। विषाणु के लिए एलाइजा एवं पी.सी.आर. जाँचें की जाती हैं जिससे भी ईबोला रोग का पता लग जाता है। विषाणु का सेल कल्चर भी कुछ मामलों में किया जाता है। लेकिन बड़ी संख्या में एक साथ रोग फैलने पर यह संभव नहीं होता।

रोग के लक्षण डेंगू, खूनी बुखार से मिलते-जुलते हैं। अतएव रोग की पूर्ण पहचान प्रयोगशाला में ही हो पाती है, और भी कई बीमारियाँ है जिनके लक्षण ईबोला से मिलते-जुलते हैं। अतएव चिकित्सक ईबोला (E.V.D.) रोग का निश्चयन करते वक्त इन रोगों को भी ध्यान में रखते हैं और प्रयोगशाला में परीक्षण भी करवाते हैं।

ईबोला का इलाज

विडंबना यह है कि इस भयंकर रोग का कोई निश्चित और शर्तिया इलाज नहीं है। फिर भी डॉक्टर रोगी को रोग के लक्षणों तथा जरूरत के अनुसार इलाज देकर बचा लेते हैं। उदाहरणार्थ—निर्जलीकरण या डिहाइड्रेशन के लिए खून की नसों द्वारा द्रव पदार्थ (सेलाइन इत्यादि) देते हैं। इसी तरह बुखार, उल्टियों आदि का इलाज भी सामान्य दवाओं द्वारा चिकित्सक करते हैं। लेकिन दर्दनाशकों में एस्प्रिन या आइबोप्रोफेन नहीं देते क्योंकि इससे रोगी में खून बहने की मात्रा बढ़ सकती है।

प्लेटलेट्स और लाल रक्ताणु (आर.बी.सी– Red Blood Cells) की कमी दूर करने के लिए इन्हें भी रोगी को दिया जाता है। कई मामलों में गुर्दों के काम न करने पर डायलिसिस भी दिया जाता है। रोगी को पोषण (Nutrition) भी मिलता रहे, साथ ही इलेक्ट्रोलाइट (सोडियम/ पोटेशियम/क्लोराइड) भी कम-ज्यादा न हो, इसका भी ध्यान रखा जाता है। रोगी का इलाज सर्वसुविधायुक्त अस्पताल में ही संभव होता है। अतएव ईबोला के मरीज को अतिशीघ्र अच्छे अस्पताल में भर्ती करवाना चाहिए।

ईबोला रोगी के ठीक होने की संभावनाएँ

रोग से मौत होने की संभावना 25 प्रतिशत से लेकर 90 प्रतिशत तक विभिन्न रोगियों में पाई गई है। वैसे ईबोला रोग से ग्रसित रोगियों में से 50 प्रतिशत रोगियों की मृत्यु की संभावनाएँ होती हैं। मृत्यु लक्षण मिलने के छठे दिन से लेकर 16वें दिन के बीच होना पाया गया है। मृत्युओं का मुख्य कारण रक्तचाप और शरीर में द्रव की कमी होना पाया गया है।

यदि रोगी 16 दिन तक जिंदा बच जाता है तो रोग फिर जल्दी ठीक हो जाता है लेकिन कुछ रोगियों में कुछ जटिलताएँ जैसे वृक्कों में सूजन, जोड़ों में दर्द, बालों का झड़ना, आँखों से अधिक आँसू आना जैसी शिकायतें लंबे समय तक रहती हैं।

रोग से बचाव अथवा सुरक्षा

संक्रामक रोगों से बचाव की जानकारी होना अत्यंत जरूरी है। विशेषकर ईबोला जैसे अत्यंत खतरनाक और जानलेवा रोग से तो सुरक्षा का ज्ञान होना सभी के लिए आवश्यक है और इस स्थिति में जब रोग का सटीक इलाज भी नहीं है तथा बचाव का टीका भी उपलब्ध नहीं है।

(अ) रोगी से बचाव : क्योंकि रोगी की परिचर्या करने वाले चिकित्साकर्मी जैसे—नर्स, डॉक्टर इत्यादि तथा रोगी के घर के लोगों को यह रोग होने की अधिक संभावना होती है, अतएव यह ध्यान रखना जरूरी है कि रोगी से सीधा संपर्क न हो। इसके लिए पूरे शरीर को ढकने वाले एप्रोन और अन्य कपड़े पहने जाएँ जो बाद में सुरक्षात्मक तरीके से जीवाणुनाशक घोल में डाल दिए जाएँ। साथ ही हाथों में दस्ताने (Gloves) भी पहने जाने चाहिए और गॉगल का प्रयोग भी करें। यह जरूरी है कि शिक्षित और ट्रेंड चिकित्साकर्मी या घर के सदस्य ही रोगी की परिचर्या करें (इस बात का ध्यान रखा जाना चाहिए)।

संक्रमित रोगी को अलग वार्ड में अलग कमरे में रखा जाना चाहिए तथा उसके मल-मूत्र, खून, मवाद इत्यादि को विसंक्रमित करके उन्हें गड्ढों में गाड़ा जाना चाहिए। सफाई के लिए ब्लीचिंग पाउडर या क्लोरीन पाउडर के घोल का उपयोग किया जाना चाहिए, क्योंकि इस घोल से या सोडियम हाइपो क्लोराइड से ईबोला के वायरस या विषाणु नष्ट हो जाते हैं।

ईबोला विषाणु 30 मिनट तक गरम करने तथा 60 डिग्री से. या पाँच मिनट उबालने से नष्ट हो जाता है। अतएव रोगी के उपयोग की वस्तुएँ बगैर छुए गरम अथवा उबाली भी जा सकती हैं। इसी तरह ईबोला रोगी के शव के संपर्क से भी बचना चाहिए।

(ब) आम लोगों को ईबोला रोग की सम्यक जानकारी देना या उन्हें शिक्षित करना भी रोग के प्रसार को कम करने की दिशा में एक बड़ा कदम है।

रोगी से सीधे संपर्क से बचना तथा बार-बार हाथ धोना (Antiseptic या साबुन से) भी रोग से बचाव में सहायक होते हैं। रोगी से बचाव के कुछ उपकरण भी कंपनियाँ बनाती हैं जिनका उपयोग भी किया जा सकता है।

ईबोला रोग से बचाव का टीका (Vaccine) : लंदन से मिली एक खबर के अनुसार टेक्सास यूनिवर्सिटी के वैज्ञानिकों ने ईबोला रोग के टीके का परीक्षण कर लिया है जो कि सफल रहा। लेकिन यह परीक्षण अभी जानवरों पर किया गया है। यह टीका लंबे समय तक स्वस्थ व्यक्ति को ईबोला से बचाए रखने में सक्षम है। इस खबर से लगता है कि भविष्य में मनुष्यों के उपयोग का टीका भी शीघ्र आ जाएगा, जो ईबोला जैसे खतरनाक जानलेवा रोग से लोगों को बचाने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण उपलब्धि होगा।

नया आविष्कार : पानी का सैल

प्रवीण शर्मा

संप्रति : कई पुस्तकों की लेखिका और अनुवादक हैं। राष्ट्रीय पुस्तक न्यास, प्रकाशन विभाग और अन्य कई संस्थानों के लिए नियमित अनुवाद।

सम्मान : विज्ञान पुस्तकों के अनुवाद को भारत सरकार का राष्ट्रीय पुरस्कार मिला है।

रा.पु. न्यास के लिए मास्टर सूर्यसेन पर पुस्तक का लेखन।

संपर्क :
sureshsharmakalia@gmail.com

पाषाण युग से लेकर आधुनिक काल तक **मानव जाति का** विकास-चक्र निरंतर चलता आ रहा है। यही जीवन का वास्तविक स्वरूप है। शास्त्रों में भी कहा गया है– 'चरावेति चरावेति, चरावेति निरंतरम्'। मानव जीवन ही नहीं, बल्कि सृष्टि से जड़-चेतन पदार्थों के विकास-चक्र में सकारात्मक परिवर्तन लाने में विज्ञान और प्रौद्योगिकी का अभूतपूर्व योगदान रहा है। इस क्षेत्र में हो रहे आविष्कार सृष्टि के सतत विकास की नींव को और अधिक सुदृढ़ बना रहे हैं। प्रयोगशाला की सीमा से बाहर आकर मानव जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में असंख्य प्रौद्योगिकियाँ, तकनीकें तथा प्रक्रम अपनी उपयोगिता सिद्ध करते आ रहे हैं।

उपनिषदों में कहा गया है– 'तमसो मा ज्योतिर्गमय'। अर्थात् हे ईश्वर! मुझे अंधकार से प्रकाश (ज्ञान) की ओर ले जाओ। जहाँ इस पंक्ति में 'प्रकाश' ज्ञान का प्रतीक माना गया है, वहीं जल को जीवन का पर्याय मानकर कहा गया है कि जल ही जीवन है। जल की एक-एक बूँद अमूल्य है। अब 'प्रकाश' और 'जल'– इन दोनों तत्त्वों का 'संगम' विकास की नई-नई संभावनाओं के द्वार खोज चुका है।

इस दिशा में, हाल ही में, सी.एस. आई. आर. की एन.पी.एल. प्रयोगशाला के वरिष्ठ एवं अनुभवी वैज्ञानिक डॉ. आर.के. कोटनाला एवं उनकी सहयोगी, महिला वैज्ञानिक, डॉ. ज्योति शाह ने हरित ऊर्जा के क्षेत्र में अनूठा आविष्कार जल विद्युत सैल किया है। इसका नाम भारत ने 'हाइड्रो इलैक्ट्रिक सैल' रखा है। यह सैल केवल पानी पर ही क्रियाशील होता है। अक्षय ऊर्जा के क्षेत्र में यह आविष्कार महत्त्वपूर्ण उपलब्धि है।

इससे पूर्व, विगत वर्षों में सौर सैल पर काफी काम हो चुका है। आज इससे जन साधारण भी अवगत है। यहाँ तक कि कार्बनिक सौर सैल और वैद्युत पदार्थों एवं ईंधन सैल से हाइड्रोजन बनाने के क्षेत्र में भी वैज्ञानिकों का काफी योगदान रहा है। लेकिन यह तथ्य भी ध्यान देने योग्य है कि हाइड्रोजन पर काम करना जोखिम भरा होता है। अतः इस संबंध में कड़े सुरक्षात्मक प्रतिबंधों का पालन करना भी आवश्यक है। खतरनाक या जोखिम भरी प्रक्रिया होने के साथ-साथ, सौर सैल पर अधिक लागत आती है। इसलिए ये सैल महँगे होते हैं। सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण है कि सौर प्रकाश सीमित रूप में उपलब्ध होता है, अतः ऐसे सैल का इस्तेमाल भी सीमित होता है।

प्राकृतिक संसाधनों में कोयले और गैस के बाद अक्षय या नवीकरणीय ऊर्जा का स्थान आता है। इस संबंध में सबसे बड़ी चुनौती यह है कि एक ओर इन प्राकृतिक संसाधनों का सीमित भंडार है, वहीं कोयले के दहन का पर्यावरण पर दुष्प्रभाव पड़ता है तथा ऐसे संसाधनों का जलवायु परिवर्तन, ग्लोबल वार्मिंग जैसी विकट समस्याओं के साथ निकट संबंध हैं, वहीं इन संसाधनों की दिन-प्रतिदिन हो रही कमी तथा विकास के नाम पर हो रहे अति दोहन से भावी पीढ़ियों की उत्तरजीविता पर प्रश्नचिह्न लगते जा रहे हैं।

लेकिन इस दिशा में विज्ञान के क्षेत्र में यह पानी का सैल अनूठी उपलब्धि है। इसकी अनेक संभावनाएँ दिखाई देती हैं। प्रयोगशाला में 13 साल के अथक परिश्रम के बाद ऐसा जल विद्युत सैल तैयार किया गया है, जिसमें लीथियम प्रतिस्थापित मैग्नीशियम फेराइट का इस्तेमाल किया जाता है। इससे सामान्य तापमान पर पानी के अणु आयनित हो जाते हैं। साथ ही, आयन गतिशील या संचरित होने पर, बिजली उत्पन्न होने लगती है। इस फेराइट में अति सूक्ष्म छिद्र होते हैं, जिससे पानी के अणुओं को सोख लिया जाता है। इसी खूबी का इन वैज्ञानिकों ने उपयोग किया है। इस आविष्कार में, दो भिन्न इलेक्ट्रॉड पर हाइड्रोनियम और हाइड्रो ऑक्साइड के आयन अलग-अलग प्राप्त किए जाते हैं। फिर, विद्युत रासायनिक अभिक्रिया में, एनोड पर जिंक ऑक्साइड जमा हो जाती है तथा कैथोड पर हाइड्रोजन गैस उत्पन्न होती है। आयनों के प्रवाह से सैल में बिजली उत्पन्न होने लगती है। इस वृत्ताकार जल विद्युत सैल का व्यास दो इंच होता है। इसमें 110 मि.लि. एम्पियर धारा प्रवाहित होती है। वहीं, 0.95 वोल्ट विभवांतर स्थापित होता है। यह पूरी प्रक्रिया कमरे के तापमान पर होती है। आज के समय में इस सैल को चार इंच का भी प्रयोगशाला में बना रहे हैं।

स्वयं डॉ. कोटनाला और डॉ. ज्योति शाह ने दिखाया कि हाइड्रो इलैक्ट्रिक सैल पर आयन रहित पानी डालने पर सैल द्वारा पानी के अणु आयनित होने लगे। इस प्रक्रिया में, हाइड्रोनियम और हाइड्रोऑक्साइड के आयन 'रिलीज' हो रहे थे। डॉ. कोटनाला ने बताया, "ये आयन अलग-अलग दिशा में चलते हैं। जिंक इलेक्ट्रॉड से टकराने पर आयन जिंक को जिंक के ऑक्साइड में बदल देते हैं। जब दो इलेक्ट्रॉन 'रिलीज' होते हैं, तो ये सिल्वर इलेक्ट्रॉड पर जमा हो जाते हैं। जैसे ही इस इलेक्ट्रॉड पर हाइड्रोनियम आता है, हाइड्रोजन गैस निकलती है और फिर, कुछ ही सेकेंड में बिजली प्रवाहित होती दिखाई देती है। इस प्रक्रम में उत्पन्न बिजली से छोटी-सी मोटर चल सकती है, एलईडी जल उठता है, पंखा चल सकता है, लैपटॉप और सेल फोन चार्ज हो सकते हैं।"

अब, प्रश्न यह उठता है कि वर्तमान में भी नदियों पर बाँध बनाकर पानी से बिजली उत्पन्न की जा रही है। यहाँ तक कि ऊँचाई से गिरते झरनों के पानी से भी बिजली बन सकती है, तो फिर इस आविष्कार में नई बात क्या है?

यदि हम पारंपरिक रूप में बिजली पैदा करने तथा इस सैल से बिजली उत्पन्न होने की प्रक्रियाओं को देखें, तो स्पष्ट हो जाएगा कि यदि नदी पर बाँध बनाकर बिजली पैदा की जाती है, तो उसके लिए ऊँचाई, स्थान, समय, धन, जन आदि संसाधनों की अधिक व्यापक स्तर पर जरूरत होती है। साथ ही, नदी पर बाँध बनाने का प्राकृतिक-विद् भी विरोध करते हैं, क्योंकि यदि पेड़ काटने से बाढ़ जैसी भयानक प्राकृतिक आपदाएँ आ सकती हैं, तो इन बाँध बनाने से स्थानीय लोगों को भी असहनीय कष्टों का, चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। उन्हें मूल स्थान से उठकर अन्यत्र नए सिरे से बसना पड़ता है, जबकि यह हाइड्रोइलैक्ट्रिक सैल सस्ता, इस्तेमाल करने में आसान है। इसके लिए अधिक स्थान की जरूरत नहीं होती। कम पानी का इस्तेमाल होता है। यह सैल अधिक वर्षा वाले या नम भूमि वाले क्षेत्रों में अधिक उपयोगी होते हैं। सौर विद्युत सैल के विपरीत यह दिन-रात क्रियाशील रहता है, जलवायु का भी इस पर प्रभाव नहीं पड़ता। साथ ही, यह जलवायु और पर्यावरण के अनुकूल है। आम आदमी भी बिना जोखिम उठाए इस छोटे-से हलके सैल का लाभ उठा सकता है।

ग्रामीण क्षेत्रों में इस सैल का आसानी से विद्युत स्रोत के रूप में उपयोग किया जा सकता है। प्रयोगशाला के स्तर पर इसकी अनुमानित लागत 32 रुपये है। फ्यूल सैल में यह झिल्ली के रूप में इस्तेमाल हो सकता है। इससे प्रोटॉन इधर से उधर जा सकते हैं। यह झिल्ली 450° सेल्सियस तक भी कार्य कर सकती है।

भारत सरकार तथा अंतरराष्ट्रीय स्तर पर इस आविष्कार के पेटेंट का अनुमोदन हो चुका है। अंतरराष्ट्रीय ख्याति प्राप्त वैज्ञानिक संगठनों, पत्र-पत्रिकाओं में इस आविष्कार की संभावनाओं पर गहन विचार किया जा रहा है। वाणिज्य तथा उद्योग की दृष्टि से भी यह सैल महत्त्वपूर्ण है। उद्योग जगत को हाइड्रोइलैक्ट्रिक सैल की अवधारणा को बाजार में उतारने तथा इससे मुनाफा कमाने के लिए उद्यत होना चाहिए क्योंकि यह सस्ता एवं कारगर उत्पाद है। इस उत्पाद की व्यापक संभावनाओं का पता लगाने, उन्हें व्यवहार में परिणत करने में ये वैज्ञानिक जुटे हुए हैं। इस सैल के उपयोग में आने से व्यापक स्तर पर सामाजिक जरूरतों की पूर्ति होगी। हमारी भावी पीढ़ियों का भविष्य उज्ज्वल होने के साथ-साथ सुरक्षित रहेगा। स्वच्छ पर्यावरण के सृजन की दिशा में यह आविष्कार विश्व व्यापी स्तर पर कारगर सिद्ध होगा।

माय नेम इश ताता

सूर्यबाला

विधा : कहानी, उपन्यास एवं व्यंग्य

प्रकाशित कृतियाँ : सुबह के इंतजार तक, अग्निपंखी (उपन्यास); एक इंद्रधनुष, दिशाहीन, थाली भर चाँद (कहानी संग्रह); अजगर करे न चाकरी, धृतराष्ट्र टाइम्स, (व्यंग्य संग्रह) आदि।

संप्रति : स्वतंत्र लेखन

संपर्क : suryabala.lal@gmail.com

तोतली ताता असल में सुजाता है।

'ताता' तो उसने खुद अपने आप को तुतलाए बोलों में प्रचारित कर रखा है। हुआ यह कि सवा-डेढ़ की होने के साथ ही स्कूल में उसके दाखिले को लेकर दौड़-भाग करती नीना उसे उठाते-बैठाते, बाल काढ़ते, जूते पहनाते लगातार इंटरव्यू के लिए रटाती रहती थी।

"जब मैडम पूछेंगी, व्हाट इज योर नेम चाइल्ड? तो क्या कहेगी मेरी बेबी?" 'ताता' टप-टप दो तोतले ता पकी जामुन-से टपक पड़ते—"माय नेम इश ताता..."

थकान से निढाल नीना भरपूर राहत से भर जाती। एक बार, बस एक बार ताता को शहर के बेस्ट 'प्रेप' में एडमीशन मिल जाता तो वह अपने ऑफिस की मोना दीवान और सपना मजूमदार को दिखा देती कि हारी हुई पारी को जीत में बदल देना भी वह जानती है।

लेकिन इंटरव्यू वाले दिन, ऐन वक्त पर ताता को न जाने क्या हो गया? पहले तो वह सोती रही थी, फिर जगी तो अचानक चिड़चिड़ी हो उठी। नीना ने उसका मूड ठीक करने के लिए उसे चॉकलेट, पेप्सी, सब लाकर दिए; लेकिन इंटरव्यू वाली मैडम के सामने उसने गरदन जो लटकाई, सो लटकाई। चेहरा मनहूस घोंघे-सा सिकोड़ा, सो सिकोड़ा। मजाल है जो नीना या स्कूल वाली मैडम ताता की गरदन और चेहरा रत्ती भर भी दाएँ-बाएँ या ऊपर-नीचे हिला-डुला सकें। नीना बेचैन हो पसीने-पसीने हो उठी। कितनी बार दुलराया, फुसलाया, "बोलो बेबी, बोलो न, बताओ मैडम को—व्हाट इज योर नेम?"

...लेकिन ताता टस से मस न हुई।

अपना नाम बताना तो दूर, पूछे गए किसी भी सवाल का जवाब ही नहीं। मैडम ने दो-चार खिलौने, डॉल्स दिखाई। "क्या ताता के पास डॉल है?" लेकिन ताता का लटका चेहरा सन्न-सपाट, जैसे वह न कुछ सुन रही हो, न समझ रही हो। पूरी तरह प्रतिक्रियाविहीन।

चेहरे पर छाई खिसियाहट, परेशानी और खीज छुपाती नीना ने मैडम को समझाने की कोशिश की; लेकिन जैसी उम्मीद थी, मैडम ने बड़े तरीके से मुस्कराकर कहीं और ट्राइ करने का मशविरा दे दिया।

नीना तमाचा खाकर लौटी जैसे। ताता को धप्प से सोफे पर डाला और रुआँसी होकर फट पड़ी शौनक के सामने। "ऐसी मनहूस, कद्दू-सी सूरत बनाए बैठी रही पूरे पौन घंटे जैसे कसम खाई हो एक शब्द भी न बोलने की—एडमीशन क्या खाक होता..."

शौनक हैरान, "क्या कहती हो? घर में तो चीख-चीखकर बात-बेबात 'माय नेम इश ताता, माय नेम इश ताता' की बक-बक से जीना दुश्वार किए रहती थी। सुनते-सुनते कान पक जाते—कितनी बार चीखकर चुप कराना पड़ता, 'शटअप! सुन लिया, योर नेम इज ताता—ओ.के.! अब जाकर अपना नया

वाला एरोप्लेन चलाओ, नहीं तो ब्लॉक्स बनाओ। मुझे काम करने दो। आउट...”

लेकिन ताता पर तो जैसे तोतारटंत का भूत सवार होता, विशेषकर शौनक के ऑफिस से लौटने पर। दिन भर का रटा-रटाया बीसियों बार दोहराती। यहाँ तक कि एक दिन ऑफिस से भन्नाए लौटे शौनक का रोकते न रोकते भरपूर चाँटा पड़ गया था ताता के गालों पर।

दर्द से बिलबिलाई ताता जोर से रो पड़ी; लेकिन हिलक-हिलक के सिसकारी भरती वह ज्यादा हकबकी, हैरान इसलिए थी कि जो कुछ उसे दिन भर रटाया जाता, बार-बार सुनाने को कहा जाता, सुनकर खुश हुआ जाता, उसे ही जब उसने पापा को खुश करने के लिए बार-बार सुनाना चाहा तो उसे चाँटा मारकर अपमानित क्यों किया गया?

उस दिन शौनक बाद में पछताया भी, फिर ताता को बाजार ले जाकर बड़ी-सी एक चॉकलेट और नई डॉल खरीद लाया था। खरीदकर हलका हो गया था। पछतावा काई-सा खुरच-छँट गया था। लेकिन इस वक्त नीना की दयनीय, रुआँसी शक्ल देखकर वह वापस गुस्से से बौखला पड़ा—

“देना था वहीं जोर का एक चाँटा। बोल आपसे-आप फूट जाते। मैंने पहले भी हजार बार कहा है, लेकिन तुम्हारे ऊपर तो चाइल्ड साइकोलॉजी का भूत सवार रहता है न। अब भुगतो अपना किया। मैं होता न, तो...”

“क्या कर लेते तुम, जरा सुनूँ तो?” शौनक का सहानुभूति-प्रदर्शन की तर्ज पर शेखी बघारने वाला लहजा नीना को तमतमा गया, “शादी के बाद से अब तक अपना किया ही तो भुगत रही हूँ। वहाँ चाँटा जड़ देने से एडमीशन हो जाता क्या? उलटे तमाशा जरूर खड़ा हो जाता। हर बात में, ‘मैं होता तो, मैं होता तो’...मैं पूछती हूँ, क्यों नहीं होते, क्यों नहीं हुआ करते ऐसे मौकों पर तुम? मुझे सब मालूम है। हमेशा ऐसे मौकों पर ऑफिस की इमरजेंसी मीटिंग, वर्कशॉप आदि के नाम पर झूठ-सच बोल, अपना पिंड छुड़ाकर मुझे आगे कर देते हो; जिससे बाद में जरा भी ऊँचा-नीचा हो तो तुम अकड़कर अपना सुरक्षित वाक्य बोल सको—‘मैं होता तो...’ अब मुझे समझ में आया, ताता में ये आदत आई कहाँ से...ऐन मौके पर ठीक अपने पिता की तरह ही वह मौका ताककर दबोचती है।”

“देखो, अब अपनी असफलता की तिलमिलाहट ख्वाहमख्वाह दूसरों पर उतारने की कोशिश तो तुम करो मत।”

शौनक का स्वर कड़ा हो गया।

नीना दुगने वेग से चीखी, “हम दोनों की जिंदगी में सिर्फ मेरे ‘फेल्योर’ की थिगलियाँ और तुम्हारे ‘एचीवमेंट्स’ के सितारे टाँकते जाना तुम्हारी हमेशा की खूबी रही है—साजिश भी कि दूसरों के सामने...”

“नीना, प्ली ऽ ऽ ऽ ज शटअप...”

नीना भी दाँत पीसकर चीखी, “यू शटअप!” यहाँ तक कि शौनक का उठा हुआ हाथ नीना ने दाँत पीसते हुए बीच में ही रोककर मरोड़ दिया।

और अचानक दोनों की दृष्टि दूर खड़ी, सहमकर पीली पड़ती ताता पर गई।

“नो चाइल्ड, नो!” नीना लपकी।

“आया!” शौनक दहाड़ा, “बेबी को ले जाओ।”

आया, जिसका पूरा ध्यान अभी तक शौनक और नीना द्वारा दी जाने वाली अंग्रेजी की गालियों पर था और जो बड़े मनोयोग से रस ले-लेकर यह नाटक देख रही थी, अचानक चौंकी और झपाटे से ताता को पुचकारती अंदर चली गई।

शौनक आपे में लौटा। सोफे पर सिसकियों का ढेर बनी नीना से मुखातिब हुआ, “सॉरी! जानती तो हो, ऑफिस में आजकल कितनी टेंशन है। दरअसल, मैं भी घर तभी-तभी ही लौटा था...”

“और मैं? मैं तो ऑफिस पिकनिक मनाने के लिए जाती हूँ न! तुम्हें मालूम है, मनचंदा आजकल जानबूझकर मुझे सुनाते हुए मोना दीवान की डिजाइनों की ज्यादा ही तारीफ करते हैं। इधर ली गई छुट्टियों की वजह से वे मुझे शगल के लिए ऑफिस आने वाली डिजाइनर समझते हैं। ऊपर से हर रोज आया की धमकियाँ, ताता का एडमीशन, मोना दीवान की टेंशन...उधर ऑफिस, इधर तुम, आया, ताता, फोन, बिजली, गैस, लाइसेंस, कनेक्शन, फंगस, काक्रोचेज और...”

और कहते-कहते नीना की पीठ पर हिचकी का एक जोरदार हिचकोला उठा। हिचकोला सही मौके पर आया। शौनक पूरी तरह पिघल गया (वरना सिसकी फूटने में एक मिनट की भी देर हुई होती तो नीना की फेंकी ईटों के जवाब में दर्जनों पत्थर इधर भी तैयार थे), क्योंकि ताता के एडमीशन के लिए ट्रेनिंग देने को छोड़कर तो बाकी सारे काम फिफ्टी-फिफ्टी के अनुबंध पर ही चल रहे थे। अंदर-अंदर शौनक अब भी यही सोच रहा था कि किसी तरह नीना के गुस्से की यह बला टाली जाए, किसी भी शर्त पर। खैर, वैसे भी पिछले पूरे छह महीनों से नीना ताता को दाखिले के लिए जी-जान से तैयार करा रही थी, इसमें जरा भी शक नहीं।

शौनक और नरम पड़ा, “चलो, तुम्हें लिज में पिज्जा खिला के लाता हूँ। मेरा भी लंच आज बड़ा बोर था।”

नीना कोहनी टिकाए बैठी रही—वह अब भी हताशा से उबर नहीं पा रही थी।

“मुझे विश्वास ही नहीं हो रहा जैसे... बार-बार यही लग रहा है, काश! इस वाले स्कूल में एडमीशन हो गया होता...जरा-सी भी बोल गई होती...क्योंकि प्रिंसिपल तो मुझसे बहुत ही इंप्रेस्ड थी...” (शौनक मन-मन मुस्कराया, बेशक, बाकायदे, पार्लर होकर जो एडमीशन दिलाने गई थी ताता को...)

“छोड़ो भी, और भी बहुत-से स्कूल हैं। छह महीने बाद सही...”

“पर इस स्कूल की बात ही और थी... और फिर लोगों से क्या कहेंगे? तुम्हारे-मेरे इतने कुलीग्स, दोस्त, पहचान वाले...कि ताता इंटरव्यू में फेल... एडमीशन नहीं हुआ!”

“हाँ, हाँ, नहीं हुआ—बस, कह देंगे लोगों से। जो सोचना हो, सोच लें, जो करना हो, कर लें। बस चलो उठो। हम दोनों को चेंज की सख्त जरूरत है। कम्मॉन...” शौनक

ने प्यार से कंधे पर थपकी दी, "आया के जाने के टाइम से पहले लौटना भी तो है।"

नीना ने दीवान से चुन्नी उठाकर गले में फँसाई। होंठों पर लिपस्टिक घुमाई और पैरों में सैंडिलें डालती निकल गई।

दोनों चले गए तो आया ने चैन की साँस ली।

उसने सहमी, हदसी ताता को उसके खिलौनों, रंग-बिरंगी किताबों और कलर पेनों के बीच ला बिठाया।

"हाँ, अब अच्छे से खेलने का—चलो, अपना किचन सेट से मुझे चाय बना के पिलाओ तो।" और आया आधी पढ़ी 'तिलिस्मी कोठी' खोलकर बैठ गई।

ताता ने जोर से पैर पटका, "नईं, मैं अपने कप में तुमको चाय नईं देती।"

"ओ.के. बाबा।" आया बिलकुल डिस्टर्ब होना नहीं चाहती थी, "मत दो बाबा, खेल खेलो अपना—देखा...कितना अच्छा-अच्छा बुक्स! छोटा-बड़ा पप्पी...एलीफेंट... डॉल..."

"नईं, मैं कुच्छ नईं खेलती—तुम मुझको श्नोवाइट की इश्टोरी सुनाओ।"

आया फिर बिदक गई, "इश्टोरी तो तुमको कित्ती बार सुनाया है, बेबी।" "वोई-वोई बात। अब्बी बस, पिक्चर देखने का। ये देखो इस्नोवाइट और ये देखो उसको जहेर का एप्पल खिलाने वाली रानी—बुड्‌डी अम्मा, बस?"

ताता अचानक रंगीन किताब पर बने चित्र की क्रुकेड क्वीन सौतेली रानी के बिचके होंठ, मिचमिचाती आँखें और सिकुड़े, बिदुरे चेहरे को देखकर चीखी, "आया! तुम बुड्‌डी अम्मा हो...हो न!"

आया सिर से पाँव तक अवहेलित हो जल उठी।

"बैड गल्ल बेबी! जाओ, अब मैं तुम्हें दुद्‌धू नईं दूँगी। बोलो, आया अच्छी!"

ताता ने अंदाजा लगाया, आया चिढ़ रही है। उसे मजा आया, "नईं, तुम दंदी। तुम बुड्‌डी अम्मा।"

अपमान से सुलगकर आया का चेहरा और ज्यादा सिकुड़ता जा रहा था। बुरी तरह मुँह बिदोरकर उसने कहा, "गंदी बेबी।" लेकिन उसे जल्दी से जल्दी ताता की जबान पर आया वह शब्द भुलवाना भी था, वरना ताता का क्या ठिकाना, चार आए-गए के सामने कभी भी 'बुड्‌डी अम्मा' उचार जाए!

"चलो दुद्‌धू पीओ और सो जाओ—तुम्हारा मिजाज ठिकाने नईं है। जब पापा का जोर का थप्पड़ पड़ेगा न, तब्बी तुम्हारा अक्कल..."

सुनने के साथ ही ताता को पापा, मम्मी, उनका लड़ना, बिफरना और फिर कंधे सहलाते, गले में चुन्नी डाले, साथ-साथ बाहर निकलना याद हो आया।

अचानक ही वह जैसे असहाय हो आई। उसने हथियार डाल दिए और चुपचाप आया की थमाई दूध की बोतल थाम ली। लेकिन दूध फीका, ठंडा और बेस्वाद लगा; पर सहमी ताता बेमन से बोतल मुँह से लगाए रही।

बोतल मुँह में दबाए ताता की उदास आँखें अपने चारों तरफ टकटोर रही थीं। एक से एक महँगी मोटरकारें, एरोप्लेन, हेलीकॉप्टर, बिल्डिंग सेट, किचन सेट, डॉल्स, स्टफ टॉएज, पुसीकैट, जिराफ, छोटे-बड़े टेडीबियर, और भी न जाने क्या-क्या, फर्श पर चारों तरफ रंग-बिरंगी किताबें, चरखी, फिरकनी, ब्लॉक्स...

और इन सबके बीच ताता और आया।

आया और ताता।

अचानक ताता की आँखें एक डॉल पर ठिठककर सहम गईं। वह वही डॉल थी जो पापा ने उसे चाँटा मारने के बाद खरीदी थी।

अगले हफ्ते अचानक आया छोड़कर जाने लगी। नीना सनाका खा गई। तैश में आकर बिफरी, "ऐसे कैसे छोड़ सकते हैं हम तुम्हें? ...तुम्हें मालूम है, मुझे ऑफिस जाना होता है?"

"आपने तो बोला था, बेबी का आडमीसन हो जाएगा।"

"आया! तुम्हें तो अच्छी तरह मालूम था कि बेबी का एडमीशन अभी नहीं हो पाया।"

"लेकिन हम लोगों को भी अच्छा जॉब रोज-रोज हाथ पे रखा तो नहीं रैता न, मेम साब!" आया ने नक्शा झाड़ा।

"तो तुम अभी छोड़ना चाहती हो?" नीना दनदनाती हुई अंदर गई और पगार के नोट उसके सामने पटककर चीखी, "ओ.के., गेट लॉस्ट।"

आया भुनभुनाती हुई सलाम मारती निकल गई थी।

ताता तो पूरा दम लगाकर जोर से तुतला दी, "गेत आउत!" फिर सहमी-सी, सोफे पर निढाल ढलकती मम्मी को देखकर दुबारा बुदबुदाई, "आया बुड्डी अम्मा-दंदी आया..."

वह मम्मी की मदद करना चाहती थी; पर कैसे करे? कुछ न सूझा तो वह सोफे पर निढाल पड़ी नीना से चिपक गई। नन्हे-नन्हे लटपटे बाल गालों पर झूल आए। नीना चौंकी। वह बेहताशा ताता को चूमने लगी।

आज बहुत दिनों बाद मम्मी ने उसे इतना प्यार किया था। ताता यह भी धुँधला-सा समझ रही थी कि मम्मी कहीं उसे लेकर परेशान हैं। लेकिन ताता आखिर मदद करे भी तो कैसे? उसकी भोली आँखें जैसे नीना से पूछ रही थीं—'मेरी गलती क्या है?'

हाँ, गलती कहीं नहीं थी। किसी तरह की नहीं। नींव तो बहुत सोच-समझकर रखी थी, शौनक और नीना ने। अपने वैवाहिक जीवन की एक-एक ईंट नाप-जोखकर, पूरी सतर्कता और होशियारी से। दोनों पढ़े-लिखे नौकरीपेशा। समझदार और मेच्योर। शादी का मतलब शादी है, किसी का किसी पर दबाव या अहसान बिलकुल नहीं। इसलिए शुरुआत से ही सारे हिसाब-किताब बराबर-बराबर। अपने-अपने शौक, सहूलियतें, कैरियर और घर-बाहर के काम के घंटों का भी बराबर विभाजन। सारी खुराफातों की जड़ पैसा, तो अपने-अपने खर्चे अपने हिसाब और पैसों की व्यवस्था भी अपने तरीके से। एक-दूसरे की सीमा में हस्तक्षेप बिलकुल नहीं।

इस सूझबूझ पर दोनों ने अंदर-अंदर अपनी-अपनी पीठ ठोंकी थी। शादी से पहले

"आज बहुत दिनों बाद मम्मी ने उसे इतना प्यार किया था। ताता यह भी धुँधला-सा समझ रही थी कि मम्मी कहीं उसे लेकर परेशान हैं। लेकिन ताता आखिर मदद करे भी तो कैसे? उसकी भोली आँखें जैसे नीना से पूछ रही थीं—'मेरी गलती क्या है?'"

जिस तरह रेस्टोरेंटों और कॉफी हाउसों में कई-कई मर्तबे इकट्ठे होकर दोनों ने आगामी जीवन के सारे मुद्दे हर कोण से डिस्कस किए थे, कोई तीसरा सुनता तो यही सोचता कि यह किसी विवाह या पश्चिम जैसे मधुर रिश्तों के बजाय किसी बराबरी के हकदारी दावे वाला कानूनी इकरारनामा है।

अपनी तरफ से नीना ने बड़ी बारीकी से बस, एक मुद्दा और जोड़ा था कि पति-पत्नी ही नहीं, किसी अन्य तीसरे की दखलंदाजी भी दोनों के बीच गलतफहमी का कारण बन सकती है। समझदार को इशारा काफी।

शौनक ने फौरन नीना को यह कहकर निश्चिंत कर दिया था कि शुरू से कस्बे में रह आई माँ ने हमेशा शौनक को शहर के अच्छे स्कूलों में पढ़ाया है। और खुद कस्बे के उसी मकान में, ऊपर-नीचे दो-चार कोठरियाँ बनवा, उन्हें किराए पर उठा, अब तक का सारा जीवन एकादशी, प्रदोष, जन्माष्टमी, रामनवमी तथा 'गबन', 'गोदान' और 'साकेत' की सोहबत में काट ले गई हैं। वैसे भी माँ की प्रकृति और जीवन-शैली कभी उन दोनों के बीच हस्तक्षेप करने वाली या बाधक नहीं बनेगी।

लेकिन इतना सोच-समझकर बिछाए गए सारे समीकरण ताता के आने के साथ ही लड़खड़ा गए थे। हालाँकि ताता का आगमन कोई दुर्घटना नहीं थी। साल-डेढ़ साल में आखिर एकाध बच्चे का लाना तो तयशुदा था ही। और लाएँगे तो कमर कस के, पूरी तैयारी और समझदारी के साथ।

लिहाजा नीना ने पूरे नौ महीने किताबों पर किताबें पढ़ीं। मैगजींस पर मैगजींस। उनमें लिखी सारी हिदायतें पालीं। इतने से इतने महीने बच्चे का इतना विकास, इतना ज्ञान, ये लक्षण, ये सावधानियाँ, पूरा बाल-मनोविज्ञान और बच्चे को पालने के तरीके कंठस्थ।

शौनक भी प्राउड फादरहुड का खिताब हासिल करने के लिए सोत्साह जुट गया। बेबी लोशन, क्रीम पाउडर, झूले और कॉट से लेकर टब, बच्चागाड़ी तक...बाप रे! सोचा नहीं था कि एक बच्चे की अगवानी इतनी खर्चीली होगी—यह दोनों ने एक-दूसरे से छिपकर मन में सोचा। ऊपर-ऊपर तो एक-दूसरे को समझाते हुए—यही कि प्राउड पेरेंटहुड से गुजरने की थ्रिल के एवज में इतना भी नहीं करेंगे दोनों?

हाँ, बच्चा भी फिफ्टी-फिफ्टी हम दोनों के खाते में जाएगा। पूरा डिसिप्लिन, पूरी हाइजैनिक कंडीशन। डिटॉल में नैपी धोएँगे। इनफेक्शन से बचाएँगे। टाइम से दूध। टाइम से नींद। हमारा बच्चा टाइम से सोएगा, टाइम से जागेगा। हम बारी-बारी से उसकी देखभाल कर लेंगे। दुलार-पुचकार लेंगे। पूरी सुख-सुविधा से बच्चे को पालेंगे। स्वस्थ पोषण और नए अच्छे स्कूल में एडमीशन यानी सवा-डेढ़ साल से इंटरव्यू की तैयारी शुरू—माय नेम इश ताता...

लेकिन पैदाइश के साथ ही ताता ने किताबों की एक न मानी। किताबों में नीना ने जो पढ़ रखा था, ताता उसका उलटा करती। वह तीन-चार घंटों के बदले पौन घंटे में ही जग जाती। एक बोतल दूध खत्म करने के बीच तीन बार सोती। भूखी होने पर भी एकाध औंस दूध पेट में जाते ही बोतल की निपल से मुँह हटाकर बार-बार हँस पड़ती। शाम भर सोती और सुबह चार बजे से किलकारी मार-मारकर हाथ-पैर फेंकना शुरू कर देती। प्राउड फादर, प्राउड मदर निहाल हो लेते; लेकिन दोनों के ऑफिसों की फाइलें उन्हें आतंकित करती होतीं। नीना को दर्जन भर शर्ट की डिजाइनें पूरी करनी होतीं, शौनक को अगले पूरे साल के बजट का एस्टीमेट। आँखें थकान और बोझ से निढाल। इस वक्त, हाँ इस वक्त तो ताता को सोना ही चाहिए। आखिर इस वक्त वे उसे कैसे वक्त दे सकते हैं?

लेकिन किलकारी मारती ताता को क्या मालूम कि उसके पापा के इस नए विभाग वाला बॉस किसी न किसी बहाने शौनक में चूकें निकालने की तरकीबें ढूँढ़ता रहता है; जिससे वह उसकी जगह अपने आदमियों की भरती कर सके। ताता को यह भी नहीं पता कि उसे पुचकारने, दुलारने के बीच भी कहीं उसकी मम्मी नीना के दिल पर अचानक सनाका-सा बैठ जाता है कि कहीं इन छह महीनों की मैटरनिटी लीव का फायदा उठाकर साहनी ने मोना दीवान को डिपार्टमेंट-हेड का तमगा सौंप दिया तो? तो क्या कर लेगी वह?

ताता यह भी नहीं जानती कि अभी कुल पाँच महीने की भी नहीं हुई वह कि उसकी माँ पर ऑफिस ज्वाइन करने का 'टेंशन' और डिप्रेशन हावी होने लगा। और धक्के दे-देकर निकाले गए खयालों के बीच भी एक मुँहफट सवाल उसे परेशान करता ही रहा कि कहीं ताता को इस दुनिया में लाकर उसने गलती तो नहीं की? शादी, बच्चे सब कुछ अपनी-अपनी जगह ठीक होने पर भी यह छूटा हुआ समय, यह गँवाया गया अवसर फिर कभी हाथ आएगा भी या नहीं?

इतना ही नहीं, यह सब सोचते हुए खुद की नजरों में जलील भी होना कि छिः! क्या यही मेरी परिभाषा है प्राउड मदर की? फिर एक विद्रोही आक्रोश भी कि प्राउड मदर ही क्यों लॉस में रहे? प्राउड फादर क्यों नहीं?

इसलिए ठोस वास्तविकता की जमीन पर आया तलाश ली गई थी।

आया से पहले एक प्रस्ताव 'माँ' के पक्ष में भी उठा था और पूरी तरह पूर्वग्रहरहित होकर विचार-विमर्श किया गया था। पहले से तय करके कि दोनों में कोई किसी की बात का बुरा नहीं मानेगा। फैक्ट इज फैक्ट। आया को नीना निर्देश दे सकती है, माँ को नहीं। लेकिन माँ चौबीसों घंटे रहेंगी; पर फिर आया के साथ मुरौवत वाली बात बिलकुल नहीं। जबकि माँ की फीलिंग का थोड़ा-बहुत खयाल रखना ही होगा। आया पेड सर्वेंट होगी। पगार ज्यादा लेकिन खाना अपना खुद लाएगी। माँ पेड न होने पर भी उनका खाना-पीना तो सारा अपने जैसा ही। बल्कि वे तो शुरू से रात में सोने से पहले एक गिलास दूध पीती आई हैं।

बड़ी देर तक आया और माँ तराजू के दोनों पलड़ों पर ऊपर-नीचे होती रहीं, अंत में सारे मोल-भावों के बाद बोली आया के पक्ष में गिरी।

पूरे डेढ़ साल गाड़ी अटक-अटककर चली थी। लेकिन अब?

आया छोड़ गई थी...और नीना की दहशतजदा आँखों के सामने अपना सजा-सजाया फ्लैट, परदे, दीवान और गुलदस्ते—सब कुछ एक विकराल ब्लैक होल में तबदील होते जा रहे थे।

अगला पूरा महीना जबरदस्त गहमा-गहमी का था। शौनक को शायद ट्रेनिंग के सिलसिले में जर्मनी जाने का चांस मिले और नीना पर खुद बाहर से मिले ऑर्डर की भरपाई करने की जिम्मेदारी।

रातोंरात कहाँ से आया तलाश लाई जाए—वह भी चार-छह महीने के बच्चे के लिए नहीं, अच्छी-खासी बोलती-समझती ताता के लिए? इसलिए अब बहस की कोई गुंजाइश नहीं थी। तर्क-वितर्क के तराजू-बटखरे एक किनारे रखे, शनिवार की आधी छुट्टी पर नीना ने ताता की बेबी मीटिंग की और शौनक इतवार की शाम माँ को उनकी छोटी अटैची के साथ लिए लौटा।

"ताता! देखो बेटे, कौन आया है?" यह प्यार और आदर से ज्यादा, जल्दी से जल्दी ताता को हिला-मिला देने की चिंतावश ही कहा गया था।

"बुड्डी अम्मा!" ताता ने मटककर अरुचि से कहा और इठलाकर अपना हवाई जहाज जमीन पर तेज आवाज के साथ चलाने लगी।

"बैड गर्ल।" शौनक अपने आप को अपमानित महसूस कर चीखा। उन दोनों की डिसिप्लिंड ट्रेनिंग की धज्जियाँ उड़ा दी थीं ताता ने माँ के सामने।

"यू बैड ब्वॉय..."

"शटअप!"

"यू शत्तप।"

"नईं, बुड्डी अम्मा..." नीना ने बात सँभाली, "नहीं बेटे, दादी..."

माँ ने बौखलाते-खिसियाते बेटे-बहू को सँभाला, "कह लेने दो न! अड़ोगे तो बच्चा भी अड़ेगा। मैं कोई बाहर की हूँ।"

तोतली होने पर भी ताता इतना समझती थी कि ये तो उससे चिढ़ने-मुरझाने के बदले उसका मटकना देखकर उलटे निहाल हो रही हैं।

फटकार भी उलटे मम्मी-पापा को पड़ गई।

नीना जब अंदर गई तो ताता चुपके से पास आई और गोल-गोल आँखें झपकाकर धीमे से पूछ गई, "तुम दादी ओ (हो)?"

दादी को शरारत सूझी, "तुम ताता हो?"

ताता चौंकी। फिर इठलाकर तुतलाई, "माय नेम इश ताता।"

दादी बोली, "माय नेम इश दादी—ताता की दादी।"

ताता किलककर हँस दी। फिर वह शान और रोब से अपने एक-एक खिलौने ला-लाकर दिखाने लगी, "तुमने मेला एलोप्लेन देका ऐ?...मैं लिंडा डॉल के लिए

चाय बनाती हूँ। तुम भी पीओगी? लो, नईं, अबी नईं पीना, गरम है—देका? तुमको इश्टोरी आती है? मैं दो-दो टेडीबियर के साथ सोती हूँ।"

नीना ने सुबह ताता को झकझोरकर जल्दी-जल्दी उठाया। ताता जब तक आँखें मलती उठी, नीना, शौनक 'बाय ऽ ऽ' करते ऑफिस के लिए निकल रहे थे।

दादी दरवाजा बंद कर लौट रही थीं। ताता को दादी बड़ी अजूबा लगीं। न यह आया थी, न यह आंटी। एदल ऑरेंज वाली ताई भी नहीं। और न कपड़े धोकर पोंछा मारने वाली शेवंती।

उसने दादी के पास आकर पूछा—

"दादी! तुम कौन ओ?"

निहाल दादी ने उसे अपनी गोद में समेटकर कहा, "अपनी ताता की दादी और तुम्हारे पापा की मम्मी।"

"तुम मम्मी ओ?... फिल तुम ऑफिस चली जाओगी?"

"नहीं, मैं नहीं जाऊँगी ऑफिस।"

"क्यों? मम्मी लोग तो सारे दिन ऑफिस में रैती हैं।"

"हाँ, लेकिन दादी लोग ऑफिस नहीं जातीं।"

"फिल तुम घम्में (घर में) क्या कलोगी?"

"मैं ताता के संग खेलूँगी?"

ताता को लगा, दादी झूठ बोल रही हैं—आया की तरह, पापा की तरह, मम्मी की तरह। ताता तो अपने खिलौनों के साथ खेलती है। आया 'जादुई कालीन' पढ़ती है। मम्मी-पापा छुट्टी के दिन भी सुबह से सारे दिन क्या-क्या करना है—सोच-सोचकर पगलाए रहते हैं। घर-बाहर 'बाजार-पार्लर' क्या-क्या सफाई, क्या-क्या मरम्मत, उठाना, लाना, धरना, समेटना। दर्जनों लोगों को कर्टसी कॉल 'हा ऽ ऽ, 'हाउ स्वीट', 'हाउज़ नाइस', 'हो-हो, ही-ही' और मुँह बनाते हुए निहायत नाटकीयता से फोन कट करना। इस तरह छुट्टी के एक पूरे दिन का रस नींबू की तरह निचोड़ डालना।

लेकिन दादी तो सचमुच कहीं नहीं गईं। ताता उनके पीछे-पीछे कौतुक से घूमती रही। दादी ने अपनी अटैची खोली।

"ये तुमाले कपले हैं? बश इतने?"

"हाँ।" दादी हँसी।

"दादी! तुम पुअल हो? पुअल बच्चे दंदे होते हैं। वे सड़क पे खेलते हैं। दंदी चीज

खाते हैं, इशी शे कार के नीचे दब जाते हैं... एक्शीडेंट।"

दादी ने अटैची से पूजा की घंटी, पीतल की आरती, अगरबत्तीदान, राम-कृष्ण के चित्र और छोटी-सी रामायण निकाली।

"ये तुमाली बुक है?"

"हाँ।"

"तुमाले पास अच्छी बुक्श नईं हैं? मेले पास ब्लू, रेड और येल्लो बुक्स हैं।" फिर एकदम तमककर बोली, "मैं तुमें अपनी बुक्स नईं दूँगी, तुम दंदी कल दोगी।"

दादी घंटी निकालकर रखने लगीं तो वह टुन्न से बोल गई। ताता को ये आवाज सारे खिलौनों से न्यारी लगी। उसने ललचाई नजरों से घंटी की तरफ देखा।

"ये तुमाली है? तुम इसे बजाती हो?"

दादी हँस दीं, "तुम बजाओगी? लो, बजाओ। पूजा करते समय हम दोनों बजाएँगे।"

ताता थोड़ा हिचकी, फिर खुश होकर घंटी बजाने लगी।

दादी ने भगवान जी के चित्र एक छोटी चौकी पर सजा दिए। रुई की बत्ती बनाई और पीतल के दीपदान में तेल में भीगी बत्ती जलाई। फिर ताता के हाथ में दीपदान पकड़ाए-पकड़ाए गोल-गोल घुमाकर आरती करवाई। ताता ने एक बार दादी को गाते सुना, फिर खूब ऊँची आवाज में गलत ही तुतलाती गाती रही और लगातार टुनुन-टुनुन घंटी बजाती रही।

चित्र में भगवान् के 'एवमस्तु' की मुद्रा देख ताता ने पूछा, "दादी, भगवान जी क्या कैते हैं?"

"कहते हैं, ताता बड़ी गुड गल्ल है।"

"औल ये वाले भगवान जी क्या कैते हैं?"

"कैते हैं, ताता खूब बड़ी-सी हो जाए।"

ताता की आँखें खुशी से हुलसीं कि एकाएक झप्प से बुझ गईं, "नईं, मैं बली होकल ऑफिश नईं जाऊँगी।"

दादी भौचक! "ठीक है, लेकिन क्यों नहीं जाओगी?"

"बताऊँ? ऑफिश बहुत दंदा होता है। वो मम्मी, पापा से झगड़ा करता है।" फिर दादी के कानों के पास आकर धीरे से बोली,

"और ऑफिश के पाश एक बश्टर्ड बॉश होता है।"

दादी सकपका गईं, "तुमसे किसने कहा? बच्चे?"

ताता ऐंठी, "नोबडी...आय नो।"

दरवाजे की घंटी बजी।

ताता चीखी, "दादी, मत खोलो। रूपा आंटी होंगी। वो बौत 'बोल' (बोर) कलती हैं। उनका बेबी राउल बौत चीखता है।"

दादी फिर अचकचाईं, "तुमको कैसे मालूम?"

ताता फिर इठलाई, "आई नो।"

दरवाजे पर आया थी। उसने सोचा था, ऑफिस से छुट्टी लेकर नीना फोन पर फोन मार 'आया' तलाश रही होंगी। उसे देखते ही उसकी बाँछें खिल जाएँगी। सौ-डेढ़ सौ बढ़ाकर वापस आने की मिन्नतें करेंगी। लेकिन माँजी को देखकर चौंक गई। अंदर जाना चाहा, "ताता बेबी को सँभालने के वास्ते आई होंगी? क्यों माँजी? फिर भी। अपना ठिकाना छोड़कर आखिर कितना दिन रह पाओगी?"

"जब तक ताता चाहेगी...."

आया चौंक गई।

ताता भी! दादी तो सचमुच ताता के साथ ही रहती हैं, खेलती हैं। अबोध मन में दोस्ती का, विश्वास का, आश्वस्ति का एक अक्स-सा उभरता गया।

आया चली गई तो दादी ने दरवाजा बंद कर पूछा, "अब ताता का दूध पीने का टाइम हुआ न!"

"मैं टाइम शे दूद्दू नहीं पिऊँगी तो तुम बुड्डा बाबा को बुलाओगी न?"

"नहीं तो। बुड्डा बाबा कौन?"

"आया बुलाती थी। आया दंदी, बैड गल्ल...दादी। अब आया आए न, तो तुम कैना—गेट आउट। गेट लॉस्ट..."

"नहीं, गेट आउट किसी को नहीं कहते, बुरी बात है।"

"कैते हैं। मैं पापा को भी कैती हूँ।" ताता उत्तेजित होकर बोली।

"अब नहीं कहना! क्यों कहती हो?"

"क्योंकि पापा कैते हैं। बताऊँ कैशे? खूब गुश्शा होके—ताता! गेट आउट! ऐशे कैते हैं।"

"अच्छा! मैं पापा को मना कर दूँगी कि ताता को ऐसे नहीं कहें।"

ताता खुश हो गई। अपने सारे ब्लॉक्स लाकर बोली, "दादी! मैं तुमाले लिए घल बनाऊँ?"

"क्यों? हमारे पास घर है तो।"

"ये तो हमाला घल है न! तुमाले लिए।"

दादी ने जाने क्या सोचकर कहा, "अच्छा, ठीक है, बना दो।"

लेकिन ताता का मन उचट गया। उसने घर नहीं बनाया। पूछा, "दादी! तुमाले पाछ मालूती थाउशेंड ऐ?"

"नहीं, लेकिन मेरे पास एक बहुत अच्छी चीज है।"

"बताओ क्या?"

"बताऊँ? मेरे पास एक बहुत 'शूईट'-सी ताता वन थाउजेंड है।"

ताता दादी के जोक पर किलकारी मारकर हँस दी। फिर तो यह ताता और दादी का प्रिय खेल ही बन गया। रोज दिन में कभी भी दादी एक तरफ आँखें बंद कर बैठ जातीं। फिर हाथ फैलाकर एक-एक शब्द पर रुक-रुककर कहतीं, "मेरी मारुति वन थाउजेंड कौन?"

थोड़ी दूर पर पूरे सस्पेंस में खड़ी ताता, हवा के झोंके-सी आकर, दादी की गोदी में बैठकर, खुशी से चीखकर जवाब देती, "ताता!"

उतरी शाम अचानक कस्बे से गिरधारी आया। बताया, "आँधी-तूफान और घनघोर बरसात से पूरब वाली कोठरी की आधी छत उधड़ गई। आपके संदूक, पेटियाँ सब उघारी हैं, माता जी! किसी तरह बाल-बच्चों की निगरानी में छोड़ आया हूँ...पर कब तक?... वैसे भी आप तो चारई-छह दिन बोलकर आई रहीं। सब लोग वहाँ परेशान हैं कि माता जी बीमार-ऊमार पड़ीं क्या?"

ताता ने छोटी बिल्लौरी आँखों से सब देखा। सब भाँपा।

"दादी! तुम क्याँ (कहाँ) जाती ओ?"

"अपने घर बेटे, तुम मेरे लिए घर बनाती थीं न!"

"नईं।" ताता ने आदेश दिया—"तुम नईं जाना।"

दादी ने बच्ची का मान रखा, "अच्छा, नहीं जाऊँगी।"

लेकिन ताता के मन में अंदेशा पैठ गया—दादी चली जाएँगी। मम्मी-पापा भी तो कितनी बार ऐसे ही कहते हैं, बाद में चले जाते हैं। झूठ बोलते हैं।

दादी भी किशन जी, राधा जी, घंटी, आरती सब कुछ लेकर चली जाएँगी।

ताता के पास फिर से, खूब भड़कीले रंगों वाली ढेरमढेर किताबें, स्टफ, टॉएज और तेज आवाज करने वाले भोंपू बजाते हवाई जहाज, मोटरकारें, ट्रेनें, चरखियाँ रह जाएँगी और सबके बीच अकेली ताता...या फिर आया...बुड्डी अम्मा...'बुड्डा बाबा' वाली।

अचानक वह वापस दादी के पास आई।

"दादी! तुम जाना मत! प्रॉमिश!"

दादी ने अचकचाकर देखा—ताता की आँखें दुबारा पूछ रही थीं—'प्रॉमिश? दादी?'

ताता के अनजाने उसकी बिल्लौरी आँखें झील-सी डभाडभ थीं।

इतने कीमती आँसू अरसे से किसी ने माँजी के लिए नहीं बहाए थे।

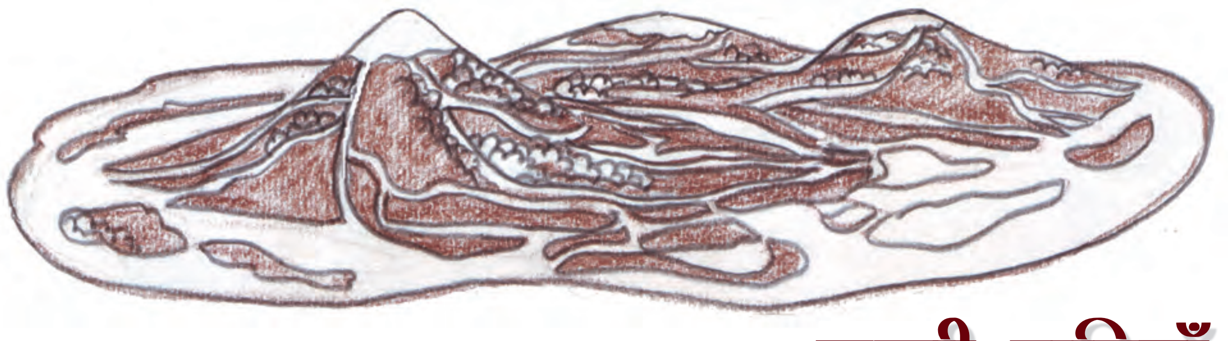
उन्होंने शौनक को एक तरफ बुलाकर कहा, "तुम्हारा हर्ज तो होगा, पर किसी तरह इस इतवार चले जाते तो अच्छा था। संदूक और पेटियाँ दूसरी कोठरी में डालकर ताला लगाकर आ जाना। मैं न जा पाऊँगी।"

"लेकिन क्यों, माँ? एक-दो दिनों की तो बात है?"

"एक-दो दिनों की बात नहीं, यह मेरे और ताता के बीच के भरोसे वाली बात है। विश्वास छोटे या बड़े नहीं हुआ करते—चाहे बच्चों के हों, या बूढ़ों के।"

कहीं से सुनती, भाँपती ताता दौड़ी आकर दादी की गोद में समा गई, "थैंक्यू दादी!"

भविष्य तलाशती सूखी नदियाँ



कृष्ण गोपाल व्यास

शिक्षा : सन् 1961 में जबलपुर से भू-विज्ञान में स्नातकोत्तर उपाधि प्राप्त की। लगभग 12 साल अध्यापन किया। बाद में नलकूप निर्माण, सिंचाई योजनाओं का निर्माण तथा भूजल सर्वेक्षण से जुड़े कामों में सेवाएँ दीं। सन् 1994 में श्री व्यास ने राजीव गाँधी वाटरशेड परियोजना के तकनीकी कामों को दिशा प्रदान की। सन् 1997 से 2001 तक वे राजीव गाँधी वाटरशेड मिशन के सलाहकार रहे। सन् 1999 में ऑस्ट्रेलिया की अध्ययन यात्रा के बाद मध्य प्रदेश सरकार द्वार संचालित 'पानी रोको अभियान' की मूल अवधारणा (जल स्वावलंबन) विकसित की।

प्रकाशन : आर्थिक भू-विज्ञान (1970), कुओं का व्यावहारिक भूजल विज्ञान (1993), सूखे का सामना (2002), भारत में जल संचय की परंपराएँ (2009), पर्यावरण संरक्षण (2010), तथा भू-संसाधन (2010) प्रकाशित हो चुकी हैं।

सम्मान : उपराष्ट्रपति ने 'आर्थिक भू-विज्ञान' के लिए उन्हें वर्ष 1987 में सम्मानित किया। वर्ष 2010 में साउथ एशिया एसोसिएशन ऑफ इकोनॉमिक जियालॉजिस्ट द्वारा वराहमिहिर सम्मान से सम्मानित किया गया।

संपर्क : kgvyas_jbp@redifmail.com

नदियों के प्रवाह के कम होने और भूजल स्तर की गिरावट के प्रारंभ होने का इतिहास लगभग 50 साल पुराना है। कुछ लोग इसको इत्तेफाक कह सकते हैं, पर भूजल दोहन के प्रभाव पर नजर रखने वाले लोगों के लिए यह महज इत्तेफाक नहीं है। यह सही है कि भारत दो प्रकार की सदानीरा नदियों का देश रहा है। सदानीरा नदियों की पहली किस्म वह है जिनका उद्‌गम हिमालय से है। सतत प्रवहमान नदियों की दूसरी किस्म वह है जिनका उद्‌गम भारतीय प्रायद्वीप से है।

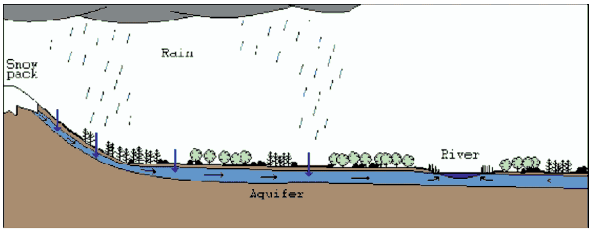
हिमालय और भारतीय प्रायद्वीप से निकलने वाली नदियों की पानी की आपूर्ति में उल्लेखनीय अंतर है। उनकी लंबाई, उनके कैचमेंट के क्षेत्रफल तथा आयु में अंतर है, पर हिमालय से निकलने वाली अपेक्षाकृत लंबी नदियों को मिलने वाले पानी का सिलसिला कभी टूटता नहीं है। वे कछार से बहती हैं। आपूर्ति लगभग पूरे साल होती है—कभी बरसात से तो कभी बर्फ के पिघलने से। इसके अतिरिक्त एक्वीफर का पानी भी तो साल भर मिलता ही है। भारतीय प्रायद्वीप के कठोर चट्टानी इलाकों से निकलने वाली नदियों को मिलने वाले पानी की सर्वाधिक आपूर्ति बरसात के मौसम में होती है। ठेठ दक्षिण भारत के कुछ इलाकों को शीतकालीन बरसात का भी लाभ मिलता है, लेकिन भारतीय प्रायद्वीप की नदियों के प्रवाह के लिए सूखे आठ माह परीक्षा के माह होते हैं। इस अवधि में उनके पानी का मुख्य स्रोत बरसात के मौसम में कम क्षमता वाले चट्टानी एक्वीफरों में जमा पानी होता है। उल्लेखित कारणों के कारण हिमालय से निकलने वाली नदियों का प्रवाह, भारतीय प्रायद्वीप से निकलने वाली नदियों की तुलना में थोड़ा अधिक होता है।

अब बात नदियों के प्रवाह के कम होने और भूजल के बढ़ते दोहन की। विदित है कि लगभग 50 साल पहले तक देश की अधिकांश नदियाँ बारहमासी थीं। कारण साफ था, नदी का प्रवाह और भूजल भंडारों का संबंध संतुलित था। खेती, उद्योगों और जीवनशैली में भूजल के बढ़ते उपयोग ने उस संतुलन को धीरे-धीरे समाप्त किया। गर्मी के मौसम में हिमालयीन नदियों को बर्फ के पिघलने और भूजल भंडारों से सहज भाव से पानी मिलने के कारण प्रवाह की कमी अच्छी तरह नजर नहीं आई, वहीं उथले एक्वीफरों के पानी पर निर्भर भारतीय प्रायद्वीप की नदियों में वह कमी नजर आई। सूखे मौसम में उनका सूखना बढ़ने लगा। छोटी और मँझोली नदियों का चरित्र बदलने लगा। यह बदलाव हर साल अधिक से अधिक नदियों को प्रभावित कर रहा है।

सब लोग जानते हैं कि पानी की सतत आपूर्ति के कारण ही नदी मार्ग पर पानी बहता है और नदी तल के ऊपर बहने वाला पानी ही नदियों की अविरलता को कायम रखता है। जिस क्षण भूजल का स्तर नदी तल के नीचे उतरता है, नदी सूख जाती है। भले ही उसकी तली के नीचे पानी का प्रवाह बना रहे, उसकी अविरलता, निर्मलता और इकोसिस्टम सेवा का प्रश्न बेमानी हो जाता है।

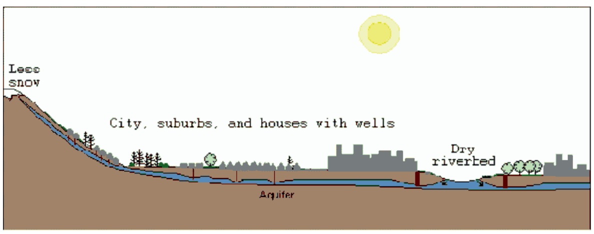
चित्र-1 लगभग 50 साल पहले की हिमालयीन नदियों की स्थिति को दर्शाता है। उस कालखंड की नदियों को बर्फ के पिघलने और बारिश से पानी की प्राप्ति होती है। इसके अलावा, उन्हें एक्वीफरों से भी पानी मिलता था। पानी की पर्याप्त आपूर्ति होती थी, इस कारण नदियों में सालभर प्रवाह होता था।

चित्र-1 यह भी दर्शाता है कि नदी घाटी में पर्याप्त जंगल हैं। बसाहट एवं उद्योग भी नहीं हैं। जमीन में पानी का अधिकतम रिसाव रीचार्ज जोन और ट्रांजीशन जोन में हो रहा है। पर्याप्त रिचार्ज के कारण एक्वीफर पानी से लबालब हैं। प्राकृतिक जलचक्र अवरोध मुक्त है। भरपूर प्रवाह के कारण नदी का पानी निर्मल है।



चित्र-1 : अविरल नदी (साभार नेट)

चित्र-2 में आज के हालातों अर्थात् सूखी नदी को दर्शाया गया है। आज के हालातों के अनुसार बर्फ की चोटियों पर बर्फ कम हो गई है। उसके कम होने के कारण योगदान घट गया है। नदी घाटी के वानस्पतिक आच्छादन में कमी आई है। घाटी में बहुत-से नगर बस गए हैं। ढेर सारे कारखाने और उद्योग लग गए हैं। उन्हें पानी उपलब्ध कराने के लिए बहुत सारे कुएँ और नलकूप खुद गए हैं। वे भूजल भंडारों को खाली कर रहे हैं। इस कारण एक्वीफरों में पानी कम हो रहा है और वाटरटेबिल नीचे उतर रही है। वाटरटेबिल के नदी तल से नीचे उतरने के कारण नदी सूख गई है। यह चित्र बारहमासी नदियों के सूखने के कारणों को दर्शाता है।



चित्र-2 : सूखी नदी (साभार नेट)

चित्र-2 में प्रदर्शित स्थिति, माँग बढ़ने के प्राकृतिक घटकों पर पड़ रहे असर को दिखाती है। परिणाम स्वाभाविक हैं, लेकिन उनसे बचा नहीं जा सकता, इस कारण सूखती नदियों को जिंदा करने के लिए नवाचारों पर भी विचार करना होगा। यदि सरल शब्दों में कहें तो नदी को पुनः प्रवहमान बनाने के लिए समूची नदी घाटी के वाटरटेबिल को नदी तल के ऊपर लाना पड़ेगा। इस स्थिति को, भूजल दोहन के बावजूद, अगली बरसात तक कायम रखना होगा। प्रत्येक नदी घाटी के वाटरटेबिल के स्तर को नदी तल से ऊपर कायम रखने के लिए निम्न चार काम करने आवश्यक हैं—

पहला काम

नदी घाटी में भूजल के स्तर को नदी तल से ऊपर उठाने के लिए धरती की सतह के नीचे यथासंभव परस्पर संबद्ध एक्वीफर सिस्टम होना या उन्हें खोजना आवश्यक है। बरसात के मौसम में उन्हें पूरी तरह रीचार्ज करना आवश्यक है। यदि उस नदी घाटी में प्राकृतिक मानसून रीचार्ज अधूरा है तो उसके लिए अतिरिक्त जल संचय प्रयास करना होगा। यदि वह प्राकृतिक मानसून रीचार्ज आधा-अधूरा नहीं है तो भी जल संचय के लिए प्रयास करना होगा। दोनों ही स्थितियों में इतना अतिरिक्त रीचार्ज हो ताकि अगली बरसात तक वे नदी तंत्र को पानी उपलब्ध करा सकें। नदी की अविरलता को साल भर कायम रखने के लिए ऐसा करना आवश्यक है।

विदित है कि हर साल वाटरटेबिल की बहाली बरसात के कारण होती है, वहीं उसकी गिरावट भूजल दोहन, नदी के कुदरती प्रवाह और नदी तल के नीचे के प्रवाह का कारण होती है। इन सभी घटकों की अलग-अलग कालखंड के अनुसार गणना की जा सकती है। इस गणना के बाद रीचार्ज हेतु पानी की आवश्यकता और कालखंड का अनुमान लगाया जा सकता है। दूसरे शब्दों में ऐसा कर, नदी-तंत्र के कम होते प्रवाह को बढ़ाया जा सकता है। उसका रोडमैप तैयार किया जा सकता है।

कुछ लोग समझना चाहेंगे कि रोडमैप क्या होगा? यही असली सवाल है। उत्तर है, नदी घाटी को रीचार्ज जोन, ट्रांजीशन जोन और डिस्चार्ज जोन में विभाजित करना होगा। सबसे पहले रीचार्ज जोन में भूजल रीचार्ज के काम को पूरा करना होगा। रीचार्ज जोन में काम खत्म होने के बाद ट्रांजीशन जोन के सभी कामों को खत्म करना होगा। हमें याद रखना होगा कि डिस्चार्ज जोन पर बनी संरचनाओं में पानी भरने से रीचार्ज नहीं होता, इसलिए डिस्चार्ज जोन में रीचार्ज के लिए प्रयास करने की आवश्यकता नहीं है। संक्षेप में, भूजल रीचार्ज के कामों को नदी घाटी की सीमा से प्रारंभ कर फ्लड प्लेन में खत्म करना होगा। इस हेतु अधिक से अधिक परकोलेशन तालाबों का निर्माण करना होगा। उसका उद्देश्य प्रवाह के लिए गैर-मानसूनी सीजन में आवश्यक पानी प्रदान करना होगा। यही प्रयास उसकी निरंतरता कायम रखेगा। प्रवाह बढ़ने से नदी का प्रदूषण कम होगा। बायोडायवर्सिटी बहाली का मार्ग प्रशस्त होगा। नदी की स्वच्छता बहाल करने वाली नैसर्गिक क्षमता लौटेगी। इसके लिए परकोलेशन तालाबों द्वारा कम से कम मार्च माह तक सेवा प्रदान करनी चाहिए। यह स्थिति छोटी तथा मझौली नदियों के प्रवाह को सूखने से बचाने

के लिए बहुत महत्त्वपूर्ण है। स्थानीय आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए सामान्य तालाब भी पर्याप्त संख्या में बनाए जाएँगे।

दूसरा काम

नदियों के पानी को विषैला बनाने का काम, मुख्यतः बसाहटों तथा कल-कारखानों के अनुपचारित अपशिष्टों और खेती में प्रयुक्त रासायनिक खाद, कीटनाशकों के कारण होता है। बसाहटों तथा कल-कारखानों के अनुपचारित अपशिष्टों को नंगी आँखों से देखा जा सकता है, इसलिए उनका उपचार संभव है। उस गंदगी को शत-प्रतिशत उपचारित करने के लिए नगरीय निकायों तथा उद्योगों को सफाई यंत्र (एस.टी.पी.) लगाना चाहिए। उपचारित पानी को री-साइकिल करना चाहिए। दूसरे, नदियों से उद्योगों को उतना ही पानी दिया जाना चाहिए जितना पानी देने से नदियों के प्रवाह पर प्रतिकूल असर न पड़े।

खेती में प्रयुक्त रासायनिक खाद, कीटनाशक इत्यादि-इत्यादि पानी में घुल, भूजल का हिस्सा बनते हैं। उन्हें नंगी आँखों से नहीं देखा जा सकता है। वे पानी में घुल जाते हैं। कालांतर में नदी में पहुँचे जाते हैं। उन्हें एस.टी.पी. द्वारा हटाना संभव नहीं होता। इस कारण उन्हें कम करना आवश्यक है। उन्हें सुरक्षित स्तर पर लाने के लिए जैविक/प्राकृतिक खेती की ओर लौटना होगा।

तीसरा काम

प्रवाह की निरंतरता को बनाए रखने के लिए नदी के पानी का बुद्धिमत्तापूर्वक उपयोग करना बेहद जरूरी है। इस हेतु नदी तंत्र में, सबसे पहले जीवन रक्षक प्रवाह को सुनिश्चित करना होगा। यह प्रवाह नदी की निर्मलता और इकोसिस्टम की बहाली के लिए आवश्यक है। जीवनरक्षक प्रवाह को सुनिश्चित करने के उपरांत पेयजल, मूलभूत जरूरतों, आजीविका तथा सामान्य पानी चाहने वाली फसलों को पानी दिया जाना चाहिए। उसके बाद, उद्योगों और अधिक पानी चाहने वाली फसलों के लिए पानी दिया जाना चाहिए। खेती में ड्रिप सिंचाई को अनिवार्य करने के बारे में निर्णय लेना चाहिए।

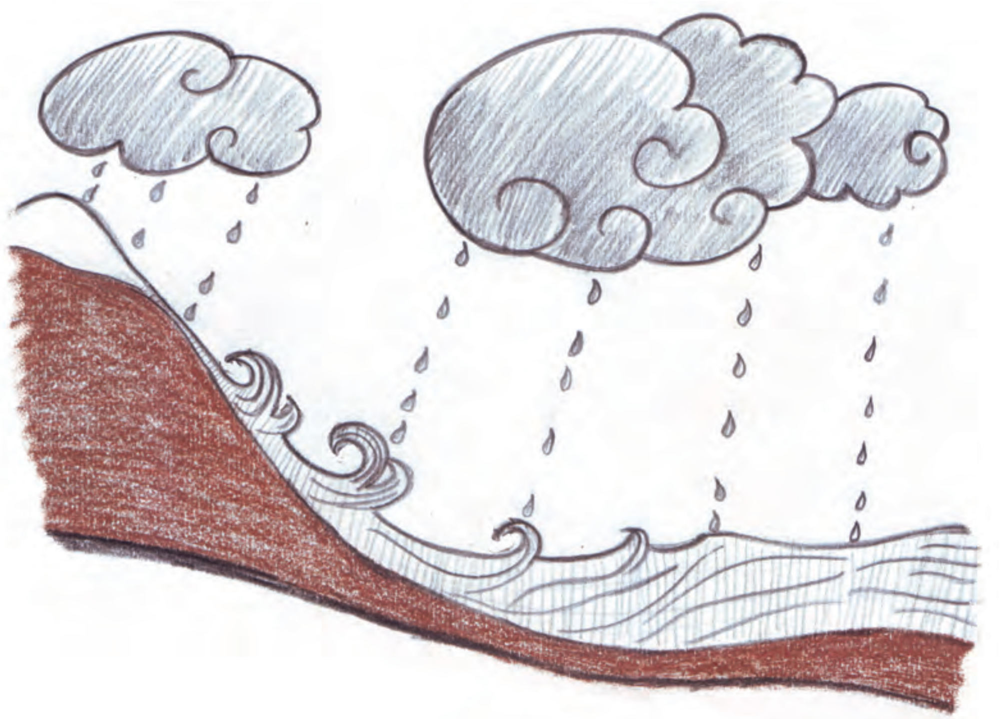
चौथा काम

हर दस साल में नदी-तंत्र में पानी की उपलब्धता तथा पानी की माँग की समीक्षा की जानी चाहिए। समीक्षा के आधार पर यदि आवश्यक हो तो जल आवंटन में आवश्यक फेरबदल किया जाना चाहिए। नदी घाटी की जरूरतों की आपूर्ति के उपरांत बचे पानी को अन्य नदी घाटियों में पेयजल संकट खत्म कराने के लिए ट्रांसफर किया जा सकता है। जल आवंटन के फैसलों में समाज को भागीदार बनाना चाहिए। उनकी राय को सबसे अधिक तवज्जो देनी चाहिए।

अंत में नदी प्रवाह की बहाली का अर्थ है—

- सूखते जल स्रोत जिंदा होंगे। उनमें पानी लौटेगा।
- जलाशयों में गाद जमाव कम होगा। उनकी उम्र बढ़ेगी।
- प्रवाह बढ़ने से पानी में प्रदूषण कम होगा। पानी के कारण होने वाली बीमारियों का ग्राफ नीचे उतरेगा। जीवनशैली और जीवन स्तर में सुधार होगा।
- जल स्तर की बहाली के कारण जल स्वराज का मार्ग प्रशस्त होगा। पेयजल पर होने वाला व्यय कम होगा।

यही भविष्य तलाशती सूखी नदियों का संदेश है।



सच्ची घटना पर आधारित कहानी

दर्पण में झाँकते चेहरे

डॉ. दीप्ति गुप्ता

शिक्षा : एम.ए. (हिंदी); एम.ए. (संस्कृत); पी.एच-डी (हिंदी)

संप्रति : पूर्व प्रोफ़ेसर, राष्ट्रपति द्वारा, 1989 में 'मानव संसाधन विकास मंत्रालय', नई दिल्ली में 'शिक्षा सलाहकार' पद पर तीन वर्ष के लिए नियुक्ति।

प्रकाशन : विभिन्न पत्र-पत्रिकाओं में नियमित लेखन, कई रचनाएँ पाठ्यक्रम में शामिल। सामाजिक मूल्यों और आदर्शों की एक यात्रा, महाकाल से मानस का हंस-तत्कालीन इतिहास और परिस्थितियों के परिप्रेक्ष्य, अन्तर्यात्रा आदि 16 पुस्तकें। अनुवाद कार्य

सम्मान : अभिव्यक्ति संस्थान, उ.प्र.; शब्दार्थ अन्वेषक मंडल द्वारा 'भाषा-गौरव सम्मान' (1995); रचना जगत केरल, भारतीय वांड्मय पीठ, कोलकात्ता।

संपर्क : drdeepti25@yahoo.co.in

प्रकाश और नेहा के घर शादी के 15 साल बाद बच्चे का जन्म हुआ था। नेहा ने इन बीते सालों में माँ बनने के लिए कौन-से इलाज नहीं करवाए, कहाँ-कहाँ मन्नत नहीं माँगी, क्या-क्या दान-पुण्य नहीं किया, मतलब कि जो भी बन सका, सब किया। तब जाकर ईश्वर ने सुनी और उसे एक प्यारा-सा बच्चा दिया। प्रकाश की खुशी सातवें आसमान पर थी। प्रकाश के माता-पिता को परलोक सिधारे सात वर्ष हो गए थे। इस खुशी के क्षण में प्रकाश के मन में रह-रहकर यह खयाल आता कि काश! आज माँ-बाबू जी होते तो कितने खुश होते। अस्पताल में डॉक्टर, नर्स उसे जो बताते, वह दौड़-दौड़कर वे दवाइयाँ, फल और जरूरत का सामान लाता जा रहा था। एक पल को भी नेहा और अपने बेशकीमती नन्हे-से बेटे से वह दूर न हो पा रहा था। आधुनिक सुख सुविधाओं से भरपूर उस अस्पताल के प्राइवेट वार्ड में प्रकाश के रात के सोने का भी प्रबंध हो गया था। एक हफ्ते बाद नेहा अस्पताल से डिस्चार्ज हुई। घर में उसके खास दोस्त सुधीर और उसकी पत्नी किरण ने नेहा और नन्हे-मुन्ने मेहमान के स्वागत की जोरदार तैयारी करके रखी थी। माँ बनने की खुशी में नेहा के तो जैसे पाँव ही जमीन पर न पड़ते थे। वह अंदर ही अंदर अपनी खुशी सँजोती अद्भुत स्फूर्ति से भरी थी। वह कभी बच्चे का मुख चूमती तो कभी उसके सिर पर प्यार से हाथ फेरकर दुलारती। प्रकाश बच्चे के लिए बड़ा खूबसूरत पालना, उसमें बिछाने की आसमानी रंग की मुलायम गद्दी, तकिया व तमाम चीजें लाया था। पालने में अपने सलोने-से बिस्तर पर जब उनका नन्हा राजकुमार लेटा, तो दोनों प्यार से भरकर अपलक उसे देखते न थकते थे।

प्रकाश काम से लौटते ही नेहा के साथ बच्चे की नैपी बदलने, बोतल से दूध पिलाने, हर तरह से उसे सँभालने में पिता होने का फर्ज पूरी तरह निभाता। दोनों की जान था वह बच्चा। स्वाभाविक भी था, क्योंकि शादी के पंद्रह साल बाद ढेर सारी खुशियाँ लेकर वह उनके जीवन में आया था। कुछ दिन बाद नेहा-प्रकाश ने बच्चे के नामकरण संस्कार के उपलक्ष्य में पूजा-पाठ रखा। उनके निकट संबंधी और मित्रगण सभी आयोजन में शामिल हुए और ढेर आशीर्वादों, शुभकामनाओं व रौनक के बीच पूजा-पाठ

संपन्न हुआ। बच्चे का नाम ‘अनुभव’ रखना तय हुआ। प्यार से वे उसे ‘अनु’ पुकारते। उसकी किलकारी के साथ किलकते, सोने पर सोते, जागने पर जागते, रोने पर बेचैन होते। देखते ही देखते दिन, महीने, साल बीतते गए और अनुभव ढाई वर्ष का हो गया।

“अनु बेटा, कहाँ है तू...जल्दी से आ मेरे राजा, देख तेरे लिए क्या बनाया है मम्मी ने...।” लाड़ले अनु ने माँ की पुकार सुनी, वह ‘अबी नईं, अबी नईं’.....बोला और अपने खेल में मगन रहा। हारकर नेहा ही उसे उठाकर ले गई, उसके बिब बाँधा और उसका मनपसंद दूध-कॉर्नफ्लेक्स खिलाया। अनु देखने में बेहद खूबसूरत, बड़ा बुद्धिमान, चपल और होनहार था। अपनी उम्र के बच्चों से कुछ अलग ही था। उसके चेहरे पर एक ऐसी सलोनी समझदारी थी जो सबको उसकी ओर खींचती थी। प्रकाश ऑफिस के लिए तैयार हो रहा था। तभी नेहा ने उसे याद दिलाया कि आज शाम अप्पू घर जाना है। बहुत दिन हो गए। अनु पहले भी वहाँ जाकर बहुत खुश हुआ था।

“ठीक है, जरूर चलेंगे, मैं ऑफिस से थोड़ा जल्दी आने की कोशिश करूँगा, तुम तैयार रहना। अपने इस ‘कुनमुने’ को अप्पू घर की सैर कराकर लाएँगे।”

यह कहते हुए प्रकाश ने अनु के गाल थपथपाए। अनु ने उसका हाथ अपने गाल से खींचकर मुँह में लेकर काटना चाहा। प्रकाश ने उसकी इस बालसुलभ शरारत पर उसे गोद में उठाया और उसे प्यार करता बोला, “पाजी, पापा के कट्टी करेगा...।” फिर उसे नेहा को सौंपते हुए बोला, “लो सँभालो अपने लाड़ले को”...और झटपट ऑफिस के लिए निकल गया।

नेहा ने अनु के लिए रीडर्स डाइजेस्ट का दो से चार वर्ष तक के बच्चों के लिए रंग-बिरंगे चित्रों वाला एक विशेष आकृतिमूलक किट मँगाया था, जिसमें मम्मी, पापा आदि शब्द बोल्ड अक्षरों में अलग-अलग पट्टियों पर लिखे हुए थे। दो से चार वर्ष का बच्चा जो ए, बी, सी, डी, अ, आ, इ, ई भी नहीं जानता, वह उन शब्दों को एक-एक करके दिखाकर और उनका उच्चारण करके बताने पर जान जाता था कि यह शब्द मम्मी है, यह पापा है। वह मात्र अक्षरों की आकृतियों से तालमेल बिठाकर सही तरह से शब्द पढ़ सकता था। नेहा दिन में खाली समय में अनु को वे आकृतियाँ दिखाकर उनके माध्यम से शब्द पढ़ना सिखाती। होनहार अनु शीघ्र ही वे सारे शब्द पढ़ने सीख गया। वह पहली बार में ही हर शब्दाकृति के उच्चारण को बड़े ध्यान से सुनता और अपने मस्तिष्क में प्रिंट की तरह अंकित कर लेता। अगली बार जब नेहा शब्द दिखाकर उससे पूछती जाती, तो वह सारे शब्द सही पढ़ता जाता। नेहा उसकी तेज बुद्धि और स्मरण शक्ति पर मुग्ध हो उठती। एक रविवार को नेहा ने प्रकाश से कहा कि “देखो, आज मैं तुम्हें बेटे की अद्‌भुत प्रतिभा दिखाती हूँ। मालूम है, वह शब्द पढ़ लेता है, बड़े-बड़े।”

“अनुभव की चाल-ढाल, उठना-बैठना कुछ अलग ही था। वह अपने उम्र के बच्चों की तरह चंचल नहीं था बल्कि अधिक समझदार और चिंतनशील था। कभी-कभी नेहा और प्रकाश को उसमें एक विकसित समझदार आदमी की झलक नजर आती, पर वे इस बात को अधिक तूल न देते। वह कभी भी और बच्चों की तरह खिलौने के लिए नहीं मचलता।”

प्रकाश बोला—“अरे, क्यों बेवकूफ बना रही हो, ए, बी, सी, डी पढ़ना तो दूर, अभी ठीक से बोलना भी नहीं जानता, तुम कहती हो कि यह बड़े-बड़े शब्द पढ़ लेता है...।”

नेहा कुछ जवाब देने के बजाय डाइजेस्ट का किट निकाल लाई। उसने पापा, फादर, मदर, कैट, बुक, एप्पल, बैलून, वूमन, हाउस आदि शब्द एक-एक करके अनु को दिखाए और वह उन्हें सही-सही पढ़ता गया। माँ-बेटे का यह करतब देखकर प्रकाश हैरान रह गया। वह मान गया कि बनाने वाले ने अक्ल का अच्छा इस्तेमाल किया है और सफल प्रयोग कि शब्द आकृतियाँ हैं तो जो नाम उस आकृति को हम देंगे, बच्चा उसी नाम से उन्हें पुकारेगा। बाद में वर्णमाला सीखने पर वह उन शब्दों को स्वयं पढ़ भी सकेगा।

“वाह, नेहा, तुमने यह किट मँगाकर पहली बार अपनी अक्ल का सही प्रयोग किया है।” नेहा को छेड़ता प्रकाश बोला।

नेहा आँखें तरेरती बोली, “हाँ-हाँ, मुझे पता था, तुम यही इनाम दोगे...।” और हँसकर अनु को प्यार से गले लगाकर चूमने लगी।

हर वर्ष अनुभव का जन्मदिन नेहा और प्रकाश उत्सव की तरह मनाते। सुबह से दान-दक्षिणा, हवन, पूजा-पाठ के बाद, वे अनाथ आश्रम और पास की बस्ती में जरूरत की चीजें अनु के हाथ से दिलवाते। शाम को मित्रों और उनके बच्चों के साथ पार्टी का आयोजन होता। अनुभव खूब खुश सबके बीच में खिला-खिला फिरता। सबके जाने के बाद फुर्सत में अनुभव को वे दोनों एक-एक करके सारे उपहार खोलकर दिखाते और सँभालकर रखते जाते। इस तरह हँसी-खुशी में सारा दिन कैसे निकल जाता, पता ही न चलता।

अनुभव की चाल-ढाल, उठना-बैठना कुछ अलग ही था। वह अपने उम्र के बच्चों की तरह चंचल नहीं था बल्कि अधिक समझदार और चिंतनशील था। कभी-कभी नेहा और प्रकाश को उसमें एक विकसित समझदार आदमी की झलक नजर आती, पर वे इस बात को अधिक तूल न देते। वह कभी भी और बच्चों की तरह खिलौने के लिए नहीं मचलता। नेहा और प्रकाश के साथ कहीं घूमने जाता तो हर चीज, हर जगह को बड़े ध्यान से निरीक्षण करता-सा देखता, जैसे उसके अंदर अपनी एक दुनिया थी जिसमें वह साँस लेता, जीता था और एक खोज में डूबा रहता था। अनुभव का अपने में मशगूल रहने का एहसास 24 घंटे उसके साथ रहने वाली नेहा को अकसर होता था, पर उसने

हमेशा उसे अपना वहम समझकर टाल दिया। जब वह अपने जन्मदिन पर अनाथाश्रम के बच्चों को एक-एक करके उपहार देता तो, इस तरह सलीके से सँभालकर देता जैसे कि कोई बड़ा पुरुष दयाभाव व प्रेम से भरकर छोटे बच्चों को दान दे रहा हो, मतलब कि उसके सारे हाव-भाव बड़प्पन से भरपूर थे।

अनुभव जून में चार वर्ष का होने जा रहा था। प्रकाश ने दिल्ली पब्लिक स्कूल में एल.के.जी. में उसका एडमीशन करवा दिया था। गर्मियों में नेहा और प्रकाश अनुभव को शिमला घुमाकर लाए। एक महीना कैसे बीत गया, उन्हें पता भी न चला। जुलाई से अनुभव स्कूल भी जाने लगा। स्कूल का पहला दिन था, पर नन्हा अनुभव न रोया, न मचला, न डरा और स्कूल बस में बच्चों के साथ बैठकर आराम से स्कूल चला गया। दोपहर को बड़ी सहजता से खुशी-खुशी लौट भी आया। धीरे-धीरे सब बच्चों से वह हिल-मिल गया। अपनी टीचरों का भी बड़ा चहेता बन गया था वह। उसकी क्लास टीचर सिस्टर रोजी उसे कई बार प्यार से उसे 'फादर अनुभव' बुलाती। इस संबोधन को सुनकर अनुभव अपनी टीचर को बड़ी-बड़ी आँखें झपकाकर ऐसे देखता जैसे सच में वह फादर हो और टीचर एक बच्ची।

रविवार का दिन था। नेहा ने अनुभव को नहलाकर, नीले रंग की चैक की शर्ट और नेवी ब्लू निकर पहनाकर आदमकद शीशे के सामने खड़ा करके बाल बनाए और किचन के काम में लग गई। अनुभव अभी भी वैसे ही शीशे के सामने खड़ा था। एकाएक वह रोने लगा। जो बच्चा यूँ ही कभी रोता न हो, वह इस तरह शीशे के आगे खड़ा-खड़ा रोने लगे, यह अजीब बात थी। नेहा और प्रकाश उसका रोना सुनकर दौड़े-दौड़े आए, उसे गले लगाया, प्यार से पूछा कि क्या हुआ— कहीं दर्द है, या भूख लगी है, तमाम सवालों की झड़ी, प्यार-दुलार, क्या कुछ नहीं किया दोनों पति-पत्नी ने, पर अनुभव 'ना, ना' करता सुबकता रहा। फिर धीरे-धीरे शांत होकर बोला—

"मुझे अपने घर जाना है।"

"अपने घर जाना है.........।"

नेहा तुरंत समझाते हुए बोली, "पर बेटा, तुम तो अपने ही घर हो।"

इस पर अनुभव बोला, "नहीं, मेरा घर तो 'रजोरी', (राजौरी गार्डन, दिल्ली) में है।"

यह कहते-कहते वह प्रकाश की गोद से उतरकर फिर से शीशे के सामने खड़ा हो गया और दोनों को दिखाने लगा कि "देखो, वो रहा मेरा घर, वो देखो, कन्नू, पिंकी, चिंकी.....।"

नेहा चकित-सी बोली, "कौन हैं ये कन्नू, पिंकी, चिंकी.......तुम्हारे दोस्त, नहीं मेरे बच्चे...।"

शीशे में तर्जनी से दिखाता अनुभव बोला— "वो देखो कन्नू, पिंकी, चिंकी.....की मम्मी गोरी (गौरी)..." और उसकी आँखों से आँसू झरने लगे।

नेहा और प्रकाश को यह सुनकर पहले तो हँसी आई कि चार साल का बच्चा कैसी बातें कर रहा है, लेकिन जब उसकी जिद थमी नहीं तो उन्होंने उसे शांत करने के लिए कहा, "ठीक है, कल चलेंगे, अब तुम चुप हो जाओ।"

इस आश्वासन पर अनुभव चुप हो गया। उसके बाद सारे दिन वह पहले की तरह नॉर्मल रहा। खाया-पिया, सोया, प्रकाश के साथ खेला। रात को टी.वी. पर कार्टून फिल्म देखी और नौ बजते-बजते गहरी नींद में सो गया। सुबह रोज की तरह तैयार होकर स्कूल गया। स्कूल में उस दिन वह अपनी क्लास के एक बच्चे से बोला, "तुम्हारे बच्चे कहाँ रहते हैं?"

वह भोला बच्चा अनुभव के इस अटपटे से प्रश्न का क्या जवाब देता, सो वह चुप रहा। उसके खामोश रहने से खीजा अनुभव थोड़ी देर बाद चीखता-सा उससे बोला,

"तुम्हारे बच्चे कहाँ रहते हैं?"

ब्लैकबोर्ड पर कुछ लिखती टीचर के कानों में भी अनुभव के ये शब्द पड़े, वह तुरंत पलटी और उसने हैरत से अनुभव को देखा, और दूसरे सहमे बच्चे पर भी नजर डाली। फिर बोली, "अनुभव, यह तो खुद बच्चा है, जैसे तुम, उसके बच्चे नहीं हैं।"

इस पर अनुभव तपाक से बोला, "मेरे तो बच्चे हैं, रजोरी में रहते हैं।"

उसकी इस बात को सुनकर सारे बच्चे हँसने लगे। हँसी तो टीचर को भी आई, पर दूसरे ही क्षण वह सोच में डूब गई। उसने कई वर्ष पहले पूर्व जन्म की यादों के बारे में कई

सच्चे किस्से पढ़े थे। टीचर को लगा कि अनुभव का इस तरह बेहिचक अचानक अपने बच्चों की बात कहना पूर्व जन्म की यादों का तो मामला नहीं है। खैर, टीचर ने इस घटना का कहीं जिक्र न करके उसे मन में ही रखा और अनुभव को अकसर ऑब्जर्व करने लगी। इधर नेहा और प्रकाश भी अनुभव की हर बात पर गौर करते।

एक दिन फिर वैसी ही घटना घटी। शाम का समय था। अनुभव शीशे के सामने खड़ा हुआ सुबकने लगा। साथ ही साथ वह अस्फुट स्वर में कहता जाता, "गोरी, मुझे तुझसे मिलना है। मुझे कन्नू, पिंकी, चिंकी के पास आना है।"

उसकी शीशे के साथ यह बातचीत सुनकर नेहा पास वाले कमरे से अंदर आई, तो उसका दिल आशंका से भर उठा। वह खामोशी से लौट गई और बालकनी में बैठे प्रकाश से अनुभव की पिछली यादों के ताजा होने के बारे में बताया। दोनों चिंताग्रसित हुए अंदर आए और किसी तरह अनुभव को चुप कराया। एक मनोचिकित्सक से समय लेकर शुक्रवार को अनुभव को उसके पास लेकर गए। विस्तार से बातचीत करने पर, डॉक्टर ने अलग में प्रकाश से कहा, "ये और कुछ नहीं, पूर्वजन्म की यादें हैं, जो जब-तब अनुभव के दिमाग में तैरने लगती हैं। जैसे-जैसे यह बड़ा होता जाएगा, यादें भी धुँधली पड़ती जाएँगी। पर अभी जब-जब इसे यादें परेशान करें तो आपको थोड़ा सब्र से काम लेना होगा। जब भी ऐसा हो तो आप प्यार से इसका ध्यान बँटाने की कोशिश करें।"

नेहा और प्रकाश सोच में डूबे घर लौटे। रात में कई बार नेहा की नींद खुली। प्रकाश भी करवटें बदलता देर में सो पाया। नेहा के दिल में तो यह डर घर कर गया कि यदि अनुभव को पिछले जन्म की यादें इतने स्पष्ट रूप से आती रहीं, यहाँ तक कि उन लोगों के नाम तक भी उसे नहीं भूले हैं, तो कहीं हम अनुभव को न खो दें। अगर वह नहीं भूला तो क्या होगा...वगैरह, वगैरह।

अब अनुभव को हर 15 दिन में पिछले परिवार की याद सताने लगी। समस्या विकटतर होने लगी। नेहा और प्रकाश का दिल तो बैठा जाता था। कितनी मुश्किलों से यह एक बच्चा उनके जीवन में खुशियाँ लेकर आया और अब वही किसी दूसरी दुनिया में जीने लगा था। दोनों को अपनी दुनिया उजड़ती नजर आई। फिर भी दोनों ने कमर कसकर उस समस्या का डॉक्टर के परामर्श अनुसार मनोवैज्ञानिक ढंग से सामना करने की ठानी। उनकी खुशियाँ, उनका वर्तमान, उनका भविष्य, सबका केंद्र अनुभव था। वही अनुभव, उनकी आँखों का तारा, पर 15 दिन में रो-रोकर हंगामा खड़ा करने लगा।

फरवरी की गुलाबी सर्दी थी। खुला दिन था। अनुभव स्कूल से आकर खाना खाकर सोया हुआ था। नेहा आरामकुर्सी पर बैठी पत्रिका पढ़ रही थी। घड़ी में चार बजे थे। अनु नींद पूरी होने पर उठ गया था। उसके उठते ही नेहा ने पत्रिका उठाकर रख दी और अनु को गोद में बैठाकर चुमकारने लगी।

"मेरा बेटा क्या खाएगा.....पेस्ट्री खाएगा, पापा लेकर आए तुम्हारे लिए।"

पेस्ट्री के नाम से नींद की सुस्ती से धीरे-धीरे उबरता अनु हौले से मुस्कराया और बोला, "पेस्ट्री चाहिए अनु को।"

नेहा उसे गोदी से उतारकर, रसोई से पेस्ट्री लेने चली गई। साथ ही उसने अपने लिए चाय भी बनने रख दी। वह ट्रे में चाय का सामान लगा ही रही थी कि उसे अनु के रोने की आवाज आई। नेहा का दिल धड़क उठा। उसका दिल काँपा कि कहीं यह फिर वही पिछली यादों का तो झमेला नहीं है..!! वह तुरंत गैस बंद करके कमरे में पहुँची तो जिसकी आशंका थी, वही बात हुई। अनु शीशे के सामने खड़ा किसी से बात करता रोता जाता था। नेहा ने डॉक्टर की हिदायत याद करते हुए, उसका ध्यान बँटाते हुए, तमाम खिलौने, तस्वीरों की सुंदर-सुंदर किताबें उसे दिखानी शुरू की, म्यूजिक लगाया, टी.वी. पर टॉम एंड जैरी की कार्टून फिल्म लगाई, पर अनु शीशे में से झाँकते चेहरों से अस्पष्ट-सी बातें करता, सुबकता खड़ा रहा। एक घंटा हो गया, नेहा भी परेशान हो गई। किसी भी तरह अनु बहला ही नहीं। तब अंत में नेहा को प्रकाश के ऑफिस फोन करना ही पड़ा। प्रकाश ने घर पहुँचते ही अनु को चुप कराने की नाकामयाब कोशिश की। अनु तब तक चुप नहीं हुआ जब तक दोनों ने उसे गौरी, कन्नू, पिंकी, चिंकी से मिलाने की बात नहीं कही। उस दिन तो अनु ने घर का पता, स्ट्रीट नंबर, फ्लैट नंबर वगैरह भी बता दिया। दोनों ने निर्णय लिया कि खोज करके देखा जाए कि जो पता अनु ने बताया है, वह घर, फ्लैट है भी कि नहीं। अगले दिन शाम को प्रकाश ऑफिस से सीधा राजौरी गार्डन की स्ट्रीट नं. 20, फ्लैट नं. 116 पर पहुँचा। धड़कते दिल से कॉल बैल बजाई और सोचने लगा कि इस घर में सच में गौरी, कन्नू, पिंकी, चिंकी निकल आए तो, वह क्या करेगा... वह उन्हें सच बताए या कुछ झूठ बोल दे। नहीं, सच बताने से कहीं ये लोग अनु को उससे छीनने को तैयार हो गए तो...नहीं-नहीं, यह तो सरासर मूर्खता होगी। अपने बच्चे को अपने ही हाथों खोना क्या अक्लमंदी होगी। वह झूठ बोल देगा कि उसे लगा, यहाँ उसके एक पुराने परिचित रहते हैं, वह गलती से इस फ्लैट पर आ गया और इस तरह वह इन लोगों के नाम वगैरह जानकर चला जाएगा। इतने में, इस अंतर्द्वंद्व में डूबे प्रकाश के सामने, एक महिला सकुचाई-सी दरवाजे से झाँकती खड़ी थी। सफेद साड़ी में खड़ी उस सौम्य-सी महिला ने प्रश्नसूचक दृष्टि से प्रकाश को देखते हुए कहा,

"जी, आपने ही घंटी बजाई?"

प्रकाश असमंजस से उबरता बोला, "जी, जी, मैंने ही। जी, यहाँ गौरी रहती हैं क्या?"

न चाहते हुए भी प्रकाश की जुबान पर सच आ ही गया। अब वह भी मन ही मन तैयार हो गया कि बात घुमाने से अच्छा है कि सच बोलकर मामला एकतरफा किया जाए। वह महिला बोली, "जी, मैं ही गौरी हूँ।"

यह सुनते ही प्रकाश के मन पर हथौड़ा सा पड़ा। "जी...मैं आपसे कुछ जरूरी बात

करना चाहता था। अगर आप थोड़ा समय दें तो हम बैठकर बातें कर सकते हैं।" गौरी ने सिर से पाँव तक एक गहरी नजर डालते हुए इतना समझ लिया कि आदमी शरीफ है और कुछ सोच में डूबा, परेशान-सा भी है। सो उसने आश्वस्त होते हुए प्रकाश को ड्राइंगरूम में बैठाया। अंदर जाकर एक गिलास पानी लेकर आई और सामने कुर्सी पर बैठ गई। महिला समझदार और शालीन थी। उसकी समझदारी के कारण प्रकाश उससे सच कहने की हिम्मत जुटा पा रहा था। प्रकाश हिचकता-सा बोला, "आपके बच्चों के नाम कन्नू, पिंकी और चिंकी हैं?"

गौरी यह सुनकर हैरान होती बोली, "जी, ये मेरे बच्चों के नाम हैं, पर आपको कैसे पता?"

अब तो प्रकाश को पक्का विश्वास हो गया था कि वाकई अनु की पूर्व जन्म की बातें सच्ची हैं....। वह एक अबोध बच्चे का प्रलाप नहीं है। प्रकाश अपने को साधते हुए बोला, "देखिए गौरी जी, जो मैं आपसे बताने जा रहा हूँ, वह सुनने में आपको अटपटा और अविश्वसनीय लगे, पर वह सच है और सच के सिवा कुछ भी नहीं है।"

यह सुनकर गौरी प्रकाश को आश्वासन देती बोली, "भाई साहब, आप निश्चिंत होकर कहें। मैंने पिछले चार-पाँच सालों में जीवन में इतना कुछ देखा है, ऐसे अप्रत्याशित हादसों से गुजरी हूँ कि अब मुझे कुछ भी अटपटा और अविश्वसनीय नहीं लगता।"

प्रकाश ने पहले से अधिक आश्वस्त होकर, बिना किसी संकोच के अनुभव की पूर्व जन्म की यादों के बारे में, नेहा और उसके मन में अनु को खो देने की आशंकाओं के बारे में सच-सच बता दिया। यह सुनकर कुछ पल के लिए गौरी विचलित हुई, उसकी आँखें नम हो आईं। स्वयं को सँभालते हुए उसने प्रकाश से बताया कि पाँच वर्ष पूर्व सड़क दुर्घटना में उसके पति की मृत्यु हो गई थी। इस हादसे से वह विक्षिप्त प्राय हो गई थी। लेकिन किसी तरह घरवालों के सहारे, वह उस दर्दनाक हादसे से उबरी और अपने बच्चों पर अपना ध्यान और जीवन का लक्ष्य साधा। प्रकाश को गौरी के पति की असामयिक मौत के बारे में जानकर दुःख हुआ। सब सुनने और बताने के बाद, अंत में प्रकाश ने गौरी पर सब छोड़ते हुए कहा कि "अब आप ही बताएँ कि ऐसी स्थिति में नेहा और मैं क्या करें......?"

गौरी बेहद शांति से, जरा भी विचलित हुए बिना सब सुनती रही। फिर धैर्यपूर्वक सधे और मीठे स्वर में प्रकाश को समझाती बोली, "आप क्यों इतनी चिंता कर रहे हैं। आपको इतने सालों में, ढेर प्रार्थनाओं और मन्नतों के बाद एक बच्चा ईश्वर ने दिया, वह आपकी अमानत है, ऊपर वाले की आप दोनों के लिए अनमोल भेंट है, वह आपके ही पास रहेगा। भले ही पहले जन्म में उससे हमारा नाता था, वह नाता उस जन्म तक ही सीमित था, इस जन्म में वह आपका बेटा है और आपका ही बेटा रहेगा।"

प्रकाश, गौरी की फुहार-सी शीतल इन समझदारी भरी बातों को सुनकर गद्गद हुआ बोला, "आपने तो नेहा की और मेरी उलझन ही सुलझा दी। आप एक माँ के दिल की

परेशानी, उसका दर्द बखूबी समझ सकती हैं। नेहा का तो खाना-पीना, सोना सब कुछ छूट-सा गया है। वह रात-दिन अनु को लेकर, उसकी यादों के कारण उससे बिछड़ जाने की कल्पना से बेहद उखड़ी हुई है।"

गौरी फिर से रस घोलती बोली, "भाई साहब, डॉक्टर ने आप लोगों को बताया ही है और मैं भी आपको पूरा सहयोग दूँगी अनु को पिछले जीवन से छुटकारा दिलाने में। मैं एक बच्चे को उसके माँ-बाप से अलग करने का पाप नहीं कर सकती। तो यह डर तो आप लोग अपने मन से निकाल फेंकें कि हम आपके बेटे को पिछले जन्म के रिश्ते के कारण छीन लेंगे। ऐसा करके न बच्चे के साथ, न आपके साथ और न हमारे साथ न्याय होगा। इसलिए बेहतर यही है कि अनु पिछली यादों को भूल जाए धीरे-धीरे और वर्तमान में जिए। सहज वर्तमान ही उसके उज्ज्वल भविष्य का मार्ग प्रशस्त करेगा। उसका हमारे पास रहना कोई सही निदान नहीं है। एक अंतराल के बाद पिछली यादों का उभरना तो एक अस्थायी स्थिति है, बीत जाएगी। मैं चाहती हूँ कि आपकी खुशी अनुभव के रूप में सदा बनी रहे।"

इसके बाद प्रकाश और गौरी ने एक योजना पर विचार किया कि जरूरत पड़ी तो अनु के लिए ऐसा कुछ किया जाएगा कि वह पूर्व जन्म से पूर्णतया बाहर निकलकर अपने वर्तमान में जीने लगे। प्रकाश के मना करने पर भी मेहमाननवाज गौरी ने उसे चाय पिलाकर ही विदा किया। विदा लेने से पहले प्रकाश ने कन्नू, पिंकी और चिंकी को देखने की इच्छा जाहिर की। गौरी ने तीनों बच्चों को बुलाया। उन तीनों में चिंकी प्रकाश को अनु से काफी मिलता-जुलता लगा। अनु पहले जन्म की यादें ही नहीं अपितु उस परिवार के सदस्यों की शक्लो-सूरत भी अपने चेहरे में सँजोए था। प्रकाश को घर पहुँचते-पहुँचते आठ बज गए थे। प्रकाश ने नेहा को गौरी के साथ हुई सारी बातें विस्तार से बताईं।

सुनकर नेहा, गौरी के प्रति प्यार और सम्मान से भर उठी।

अगले दिन प्रकाश अनु की क्लास टीचर से भी मिला और अलग बैठकर अनु की समस्या पर थोड़ी चर्चा की। टीचर ने उस दिन पहली बार क्लास में घटी उस घटना का जिक्र किया जब अनु ने चीखकर दूसरे बच्चे से उसके बच्चों के बारे में पूछा था और फिर अपने तीन बच्चों के नाम बताए थे। प्रकाश ने टीचर से कहा कि अब यदि कभी अनु अपने अतीत के बारे में बात करे तो वह किसी और चीज में या खेल में अनु का ध्यान बँटाएँ और इस तरह उसे सहज बनाने में मदद करें। टीचर ने प्रकाश को पूरा आश्वासन दिया कि वह ऐसी स्थिति आने पर अनु को जरूर सँभालेगी, क्योंकि वह भी अनुभव जैसे होनहार बच्चे को उसके 'आज' से जोड़ना चाहती है। वर्तमान परिवार में, अपने माता-पिता का प्यार पाते हुए, बचपन को बचपन की तरह जीते हुए सहजता से बड़ा होना अनु के स्वस्थ भावी जीवन के लिए अपेक्षित था।

नेहा, प्रकाश, गौरी और टीचर अब अनु के सहज मनोवैज्ञानिक इलाज के लिए तैयार थे। 14 अप्रैल, बैसाखी का दिन था। जगह-जगह बैसाखी का जोर-शोर था। प्रकाश के भी ऑफिस की छुट्टी थी। नेहा लंच लगाने जा रही थी कि अनु कमरे में दर्पण के सामने खड़ा गौरी, कन्नू, चिंकी, पिंकी से बातें करने लगा। जब तक उनकी झलक दर्पण में दिखती रही, वह खुश रहा, पर जैसे ही उनकी छवियाँ ओझल होने लगीं, अनु जोर-जोर से रोने लगा। नेहा और प्रकाश ने पहले तो अनु को समझाया कि राजौरी में गौरी, कन्नू, चिंकी, पिंकी नहीं रहते। फिर दोनों ने कहा, "चलो, हम अभी तुम्हें राजौरी लेकर चलते हैं और वहाँ कोई कन्नू, चिंकी, पिंकी, गौरी नहीं रहते।"

नेहा ने चुपचाप गौरी को फोन कर दिया कि अनु जिद पकड़े है और वे उसे लेकर पहुँच रहे हैं। गौरी और तीनों बच्चों ने भी पूर्व निश्चित योजना के अनुसार सब इंतजाम कर लिया। जब नेहा और प्रकाश अनु के साथ राजौरी पहुँचे और गौरी के फ्लैट की कॉल बैल बजाई तो वहाँ गौरी की जगह एक दूसरा ही परिवार स्वागत के लिए तैयार मिला। उन अजनबी चेहरों को देखकर अनुभव खामोश रहा। फिर इस कमरे से उस कमरे में कुछ खोजता-सा घूमता रहा। प्रकाश ने अनु को दुलारते हुए कहा, "देखा बेटा, मैंने कहा था न कि राजौरी में कोई गौरी, कन्नू, चिंकी, पिंकी नहीं रहते हैं....."

जी भर कर तसल्ली कर लेने पर, वह नेहा और प्रकाश से बोला, "चलो मम्मी-पापा, अपने घर चलते हैं...।"

नेहा और प्रकाश को अनु के मुँह से 'अपने घर चलते हैं' यह सुनकर मन ही मन चैन पड़ा और उन्हें लगा कि अब अनु के दिलोदिमाग में यह बात धुँधली पड़ने लगेगी कि गौरी और बच्चे राजौरी में रहते हैं। शायद गौरी, कन्नू, चिंकी, पिंकी के चेहरे या तो दर्पण में उभरे नहीं थे या उभरकर तुरंत ओझल होने लगे थे; क्योंकि अनु हौले से मुस्कराया और बोला, "बाय, बाय....." पहले अस्फुट लघु वार्तालाप और फिर बिना रोए 'बाय, बाय' कहना, संभवतः पिछली यादों से 'बाय, बाय' की सूचना थी– ऐसा नेहा को महसूस हुआ। नेहा ने खुशी से आँखें मूँदकर मन ही मन ईश्वर को नमन किया। दिल की गहराइयों में निःशब्द प्रार्थना करने लगी कि 'हे ईश्वर, इसी तरह मेरे बेटे को धीरे-धीरे पिछले जीवन से निकालकर पूर्णतया इस नए जीवन में ले आइए। वह हमारा बेटा बनकर जिए। यही उसके और हमारे लिए सुखकर और हितकर है.....'

यह प्रार्थना करते-करते नेहा कमरे में अनु के पीछे आकर खड़ी हो गई। दर्पण में

> **"14 अप्रैल, बैसाखी का दिन था। जगह-जगह बैसाखी का जोर-शोर था। प्रकाश के भी ऑफिस की छुट्टी थी। नेहा लंच लगाने जा रही थी कि अनु कमरे में दर्पण के सामने खड़ा गौरी, कन्नू, चिंकी, पिंकी से बातें करने लगा। जब तक उनकी झलक दर्पण में दिखती रही, वह खुश रहा; पर जैसे ही उनकी छवियाँ ओझल होने लगीं, अनु जोर-जोर से रोने लगा।"**

बीतते दिनों के साथ, अब अनु को गौरी, कन्नू, चिंकी, पिंकी के चेहरे कभी-कभी दर्पण में दिखाई तो पड़ते, पर वह पहले की तरह रोता या मचलता नहीं था। उसके मन में यह बात घर कर गई थी कि राजौरी में कोई गौरी, कन्नू, चिंकी, पिंकी नहीं रहते। वह उनकी छवियों को सहजता से लेने लगा था और दर्पण के सामने से हट जाता था; क्योंकि उसके मस्तिष्क में अजनबी चेहरे उभरने लगते थे, जो वह नेहा और प्रकाश के साथ राजौरी के घर में देखकर आया था। इस तरह जब-जब गौरी, कन्नू, चिंकी, पिंकी के चेहरे कभी दर्पण में से झाँकते नजर आते तो उन्हें नए अजनबी चेहरे ढाँप लेते। एक दिन नेहा ने देखा कि अनु स्कूल से लौटकर कपड़े बदलने के बाद दर्पण के सामने खड़ा कुछ हौले-हौले बुदबुदाया, थोड़ी देर जैसे प्रतीक्षा करता खड़ा रहा! नेहा खामोशी से पर्दे के पीछे से उसकी प्रतिक्रिया देखती रही। सहसा मम्मी को देखकर अनु एकाएक खिल उठा और 'मम्मी, मम्मी.....' कहता नेहा की गोद में चढ़ गया।

अनु, नेहा और प्रकाश के भरपूर प्यार के कारण भी अपनी पिछली यादों से दूर होता जा रहा था। वह जैसे-जैसे बड़ा होता गया, अतीत की यादों से बड़े ही स्वाभाविक ढंग से दूर होता गया। नेहा और प्रकाश के धैर्य और डॉक्टर की सलाह व सुविचारित योजना से अनुभव रफ्तार से अपने वर्तमान में जीता हुआ, अपनी पढ़ाई और रचनात्मक क्रियाओं में मशगूल रहने लगा। उसमें आए सकारात्मक परिवर्तन से वर्तमान तले अतीत खोने लगा था! नेहा और प्रकाश के जीवन में फिर से सुख और सुकून का सुनहरा उजाला भरने लगा था।

स्वास्थ्य समाचार एवं संवेदनशील संवाद

मीडिया संवाद का सशक्त माध्यम है। चिकित्सा एवं स्वास्थ्य से संबंधित जानकारी जनता के लिए महत्त्वपूर्ण होती है। पिछले दो दशकों में इलेक्ट्रॉनिक मीडिया के प्रसार-प्रचार में अभूतपूर्व विस्तार हुआ। फलस्वरूप आज देश में 82 हजार समाचार-पत्र एवं आठ हजार चैनल सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय में रजिस्टर्ड हैं। आज मीडिया और मेडिसिन चिकित्सा के बीच एक रोचक रिश्ता बन गया है, जो काफी जटिल एवं महत्त्वपूर्ण है। स्वास्थ्य संबंधी खबरें मीडिया में काफी लोकप्रिय हैं, परिणामस्वरूप सभी पाक्षिक, साप्ताहिक एवं दैनिक समाचार-पत्रों एवं पत्रिकाओं में स्वास्थ्य स्तंभ नियमित रूप से स्थायी स्थान सुनिश्चित कर चुके हैं। सभी समाचार-पत्रों में स्वास्थ्य रिपोर्टर व संवाददाता को एक विशेष दर्जा मिला हुआ है। मीडिया और मेडिसिन की यह युगलबंदी इस समय अपनी पराकाष्ठा पर है। मेडिकल क्षेत्र में कॉरपोरेट अस्पताल में प्रतिस्पर्धा का बाजार गरम है तो दूसरी ओर मीडिया में भी दूसरों से पहले खबर देने की जंग छिड़ी हुई है, जिसके फलस्वरूप खोजी पत्रकारिता जैसी खतरनाक समस्याएँ स्वास्थ्य चिकित्सा के क्षेत्र में एक आम प्रचलन हो गया है। आज चिकित्सा एवं स्वास्थ्य की खबरें रोचक तरीके से पेश की जाती हैं, लेकिन वे पूर्ण रूप से तथ्यपरक होनी चाहिए। मीडिया का दायित्व है सटीक एवं तथ्यात्मक होना, किंतु यदि मीडिया सस्ती लोकप्रियता एवं सनसनीखेज पत्रकारिता का सहारा लेकर चिकित्सा एवं स्वास्थ्य की खबरें पाठकों एवं दर्शकों तक पहुँचाएगा तो चिकित्सा समाज की कथ्य से व्यक्त की जाएगी—

हम आह भी भरते हैं तो हो जाते हैं बदनाम,
वो कत्ल भी करते हैं तो चर्चा नहीं होती।

आज हम चिकित्सा समाज से यह अपेक्षा रखते हैं कि उनके पास योग्यता एवं डिग्री हो, लेकिन मीडिया के प्रतिनिधि से ऐसी कोई पाबंदी नहीं, लेकिन स्वास्थ्य संबंधी जानकारी देने के लिए दोनों ही पक्ष महत्त्वपूर्ण हैं। यह युग सुपर स्पेशलिस्ट कॉर्डियो-लॉजिस्ट, न्यूरोलॉजिस्ट, गैस्ट्रोएंट्रोलॉजिस्ट आदि का है, इसलिए यह आवश्यक है कि चिकित्सा अथवा पत्रकार को अपने विषय का ज्ञान हो। मेडिकल रिपोर्टिंग एवं सामान्य खबरों में अंतर है। चिकित्सा की खबरें निष्कर्षों, आँकड़ों एवं संभावनाओं पर आधारित हैं। प्रसिद्ध चिकित्सक विलियम ऑस्लर के अनुसार, "चिकित्सा अनिश्चितता

डॉ. अनिल कुमार चतुर्वेदी

शिक्षा : एमबीबीएस, एम. डी.

कृति : हिंदी और अंग्रेजी में आठ पुस्तकें तथा हजार से ज्यादा आलेख प्रकाशित, आकाशवाणी, दूरदर्शन, बी. बी. सी. के लिए कई परिचर्चाओं में भागीदारी।

सम्मान : बी.सी. रॉय राष्ट्रीय सम्मान, डॉ. आत्माराम सम्मान सहित विज्ञान लेखन के क्षेत्र में कई प्रतिष्ठित पुरस्कारों से सम्मानित।

संपर्क : dranilchaturvedi@gmail.com

का विज्ञान तथा संभावनाओं की कला है।" हमारी समस्या यह है कि हम चिकित्सा विज्ञान की प्रगति को आवश्यकता से अधिक प्रभावशाली समझ रहे हैं तथा इसकी सीमाओं, वास्तविकता एवं संदर्भ की ओर हमारा ध्यान नहीं जाता। समाज की यह धारणा है कि चिकित्सक एक विशेष व्यक्ति है, जो सामान्य प्रतिमान द्वारा रोगी का उपचार करता है। हम यह नहीं सोचते कि चिकित्सक भी इनसान है। उसके विश्वास, आकांक्षा, अभिप्राय तथा इच्छाएँ हैं। हम यह नहीं समझना चाहते कि आज का चिकित्सक किन विषम एवं विपरीत परिस्थितियों में भाँति-भाँति के विभिन्न रोगों से पीड़ित रोगियों के स्वास्थ्य लाभ के लिए अपना बहुमूल्य समय, सोच समर्पित करता है।

चिकित्सा विज्ञान के किसी भी समाचार को दो कसौटियों पर परखना चाहिए, क्या यह सही है? क्या यह समाचार है? चिकित्सा पत्रकारिता का यह मूलभूत सिद्धांत है उचित जानकारी को पहचानना, परखना तथा पाठक तक पहुँचाना। समाचार की यह परिभाषा है कि कोई भी जानकारी, जो व्यापक जन समुदाय के हित में हो तथा पहले कभी नहीं दी गई हो। चिकित्सा विज्ञान की जानकारी को समाचार समान मानने के कई प्रभाव काम करते हैं। ये प्रभाव विज्ञापनदाता की आवश्यकता से लेकर पत्रकार के अपनी महत्त्वाकांक्षा व नजरिए से जुड़े हुए हैं। लेकिन दो कसौटियाँ ही मुख्य हैं—पत्रकारिता हित और वैज्ञानिक साख। उन दोनों के बीच तनाव व्याप्त रहता है। अंततः पाठक की रुचि चलती है। पाठक के लिए जो रुचिकर हो, वही बिकता है, इसी पर समाचार-पत्र की बिक्री टिकी है। लोग समझदार होने के बावजूद कूड़ा ही पढ़ना चाहें तो वे अद्‌भुत सुंदरियों के चित्र का प्रचलन पत्रकारिता और संस्कार वाले प्रतिष्ठानों की पत्र-पत्रिकाओं में देखने-पढ़ने को विवश हैं। इसलिए सबसे अच्छा तरीका यह है कि मानवीय हित के नजरिए से रिपोर्टिंग की जाए। मानवीय हित रोगी का हो, इस नजरिये से चलें तो समाचार को सटीक और विश्वसनीय बनाए रखने की प्रेरणा भी मिले।

चिकित्सा एवं पत्रकारिता के पेशे से जुड़े लोग सच्चाई पेश करने के लिए हैं, इसलिए चुनौती सही कहने की है, रिपोर्टिंग की शैली की नहीं। आम तौर पर जब रिपोर्टर जटिल तथ्यों को रोचक तथा पठनीय तरीके से पेश करने की कोशिश करता है, तभी उसकी कलम फिसल जाती है। समाचार में पाठकों की जिज्ञासा पैदा करने के चक्कर में वैज्ञानिक तथ्यों की बलि चढ़ जाती है। इससे जनता के मन में भ्रम तथा संदेह उत्पन्न हो जाता है, जिसका प्रभाव लोगों के स्वास्थ्य पर पड़ता है। घबराहट फैल जाती है। चिकित्सा लेखन की दशा को देखकर ही मार्क ट्वेन ने टिप्पणी की थी, "सेहत के बारे में किताब पढ़ते समय सावधान रहो, तुम किसी गलती या गलत छपाई के कारण मौत का शिकार भी हो सकते हो।"

अगर मीडिया योजनाबद्ध तरीके से पूर्वग्रहग्रस्त होकर समाचार को तोड़ता-मरोड़ता है तो व्यक्ति विशेष संस्थान की साख भी चौपट हो जाती है। निरंतर एक नियमित रूप से मीडिया परीक्षण (ट्रायल वाई मीडिया) इसका नकारात्मक पहलू है, जो चिंता का विषय है।

हमारे संविधान में प्रेस को अपनी बात कहने की पूरी आजादी है, जिसके कारण उसकी जिम्मेदारी बनती है कि वह सच कहे, सच के सिवा कुछ नहीं। वास्तविकता तो यह है कि पत्रकार भी इनसान है और गलतियाँ कर सकता है, लेकिन उस पर भी वही कानून और अधिकार लागू होते हैं, जो किसी दूसरे नागरिक पर लागू होते हैं। उसे ऐसा कोई अधिकार हासिल नहीं है, जो दूसरों के अधिकारों पर भारी पड़ता हो। किसी भी खबर के लिए वह कानून नहीं तोड़ सकता है। उसे स्मरण रहे कि संविधान ने आम नागरिकों को अभिव्यक्ति का मौलिक अधिकार दिया है, जितना प्रेस को भी हासिल है। मीडिया को चाहिए कि वह जनता के उस अधिकार का सम्मान करे और उसे अपने अधिकार का पूरक समझे। स्वर्गीय खुशवंत सिंह ने कहा था, "जिज्ञासा ठीक है, लेकिन बेहतर होगा कि मीडिया अपने लिए लक्ष्मण रेखा खींच ले।"

संवाद जीवन का सार है। एक संवेदनशील संवाद प्रतिबद्धता, प्रामाणिकता एवं विश्वसनीयता को जन्म देता है, इसलिए समाज से सुख और समरसता के लिए मीडिया और मेडिसिन को बैठाना जरूरी है। मीडिया को मेडिसिन के प्रति अपने दृष्टिकोण में समझदार, विवेकशील, व्यावहारिक एवं सकारात्मक होना होगा। ईमानदारी, विश्वास और साहस की आधारशिला पर मीडिया एवं मेडिसिन एक-दूसरे के पूरक बन उपभोक्ता को ऐसी सटीक एवं जीवनोपयोगी जानकारी दे सकते हैं, जिसमें उसका कल्याण निहित है। चिकित्सकीय समाज के दृष्टिकोण को लक्ष्मी शंकर सोमनस्य बाजपेयी ने निम्न पंक्तियों में साकार किया है—

हम तो अभिशापों से भी वरदान जुटा लेते हैं,
गम में भी खुशी का सामान जुटा लेते हैं।
वे हैं मनहूस जो रो-रोकर जीते हैं,
हम तो आँसू से भी मुसकान जुटा लेते हैं।

नकदी रहित एप्प जीवन, उन्मुक्त और आसान जीवन

रवि रतलामी

हिंदी में कंप्यूटर को लोकप्रिय बनाने के लिए मशहूर ब्लोगेर 20 से अधिक वर्ष का प्रशासकीय/प्रबंधन/तकनीकी अनुभव, हिंदी में तकनीकी/साहित्य लेखन व संपादन तथा कंप्यूटरों, आईटी के हिंदी व छत्तीसगढ़ी भाषा में स्थानीयकरण / शिक्षण-प्रशिक्षण में सक्रिय भूमिका। हिंदी लिनक्स ऑपरेटिंग सिस्टम के प्रारंभिक रिलीज में महत्त्वपूर्ण भूमिका। 1000 कंप्यूटिंग अनुप्रयोगों का हिंदी में स्थानीयकरण। अधिकतर कार्य मुक्त स्रोत के तहत, निःशुल्क, मानसेवी आधार पर। छत्तीसगढ़ी लिनक्स तथा छत्तीसगढ़ी विंडोज एप्लीकेशन सूट निर्माण में एकल-प्रमुख भूमिका।

पिछले कई वर्षों से नियमित रूप से हिंदी में तकनीकी/हास्य-व्यंग्य ब्लॉग लेखन, ऑनलाइन पत्रिका 'रचनाकार.ओआरजी' का संपादन तथा हिंदी की सर्वाधिक समृद्ध ऑनलाइन वर्ग पहेली का सृजन।

संपर्क : raviratlami@gmail.com

हम केवल कल्पना ही कर सकते हैं कि जब दुनिया में नकदी का तंत्र नहीं रहा होगा, जीवन कितना आसान रहा होगा। तब न जेब में रुपये होने, न होने की चिंता रही होगी और न ही नोटों-चिल्लरों का चक्कर रहा होगा। तब बार्टर यानी वस्तु विनिमय या अदला-बदली का तंत्र था और जीवन जटिलताओं से दूर रह सरलता से, मजे में कटता होगा। बाद में, तब की सामयिक जरूरतों ने मनुष्य को सिक्के, रुपये और पैसों के आविष्कार को मजबूर किया होगा, और सदियों बाद, अब जब सबका जीवन टेक्नोलॉजी की बदौलत और भी उन्मुक्त और आसान होता जा रहा है, तो भौतिक रुपये और पैसे के विकल्प का आविष्कार भी आखिरकार मनुष्य ने कर लिया है। और क्या खूब किया है। बिना भौतिक रुपये-पैसे की जिंदगी– कैशलेस टेक्नोलॉजी की बदौलत। जिसकी बदौलत आप अपना बैंक अपने साथ लेकर चल सकते हैं। लाखों-करोड़ों रुपये अंटी में साथ लेकर, वह भी हर दम, हर समय, पूरी तरह सुरक्षित बने रहकर। अब, पूरी दुनिया फिर से, उसी, नकदी रहित आसान जीवन की ओर तेजी से बढ़ रही है।

मोबाइल वॉलेट और प्लास्टिक मुद्रा का महाप्रयाण

कैशलेस दुनिया में, जब तक स्मार्ट फोनों ने अपना जलवा नहीं बिखेरा था, क्रेडिट-डेबिट और पेट्रो कार्डों आदि का ही दबदबा था। आम तौर पर ये कार्ड अपेक्षाकृत उच्च-मध्यम वर्ग और उच्च वर्ग की दुनिया में ही सिमटे हुए थे, क्योंकि इनके इस्तेमाल के लिए भारी-भरकम वार्षिक सदस्यता शुल्क से लेकर बैंकों में अच्छी साख या फिक्स डिपॉजिट आदि की पूर्व आवश्यकताएँ होती थीं। मगर स्मार्ट फोनों ने कैशलेस की दुनिया नए सिरे से रच दी है। विविध नामों के विविध सुविधाओं के भिन्न-भिन्न किस्म के नित नए एप्प जारी हो रहे हैं जिनके लिए आपको न तो जेब से एक धेला खर्च करना है और न ही झंझट भरे पंजीकरण आदि की आवश्यकता है। प्ले स्टोर से एप्प इंस्टॉल किया, शुरुआती कुछेक जानकारियाँ दर्ज कीं, और हो गए कैशलेस तंत्र में सुविधापूर्वक जीवन के लिए पूरी तरह तैयार। और इसी वजह से क्रेडिट-डेबिट कार्डों का प्रचलन बंद होने के कगार पर आ चुका है। अब आपका मोबाइल ही आपका बैंक होगा, आपका कार्ड होगा। बहुत-सी जगह बायोमैट्रिक भुगतान पद्धतियाँ और आईओटी उपकरणों का एडॉप्शन विद्युत गति से हो रहा है जिसका अर्थ है, आपका अँगूठे का निशान या एनएफसी टेक्नोलॉजी के जरिए महज आपकी उपस्थिति मात्र से लेन-देन की पूरी प्रक्रिया को

संपन्न किया जा सकेगा। जहाँ कुछ चुनिंदा विकसित देशों में कैशलेस तंत्र को दैनंदिनी जीवन में 80% से अधिक उपयोग में लिया जाने लगा है, भारत में यह अभी भी अपने पैर जमाने में लगा है। नवंबर 2016 में हुई नोटबंदी ने कैशलेस तंत्र को न केवल नई गति दी, बल्कि एक तरह से नया जीवन दिया। देखते ही देखते कई कैशलेस एप्प आपकी तमाम बैंकिंग व खरीदारी जरूरतों के लिए जारी हुए, और बहुत-से पुराने एप्प नए अवतार और नई-नई सुविधाओं के साथ पुनः जारी हुए। दर्जनों विविध किस्म के मोबाइल वॉलेट और बैंकिंग एप्प मसलन, फोनपे, फ्रीचार्ज, मोबीक्विक, ओलामनी, पेयूमनी आदि-आदि के बीच बहुचर्चित, बहुप्रचलित दो कैशलेस एप्प हैं पेटीएम और भीम। आइए, देखते हैं कि उनमें हमें क्या और कैसी सुविधाएँ मिलती हैं?

भीम

भीम एप्प (BHIM– भारत इंटरफेस फॉर मनी) को भारत सरकार के उपक्रम भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (NPCI –नेशनल पेमेंट कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया) के द्वारा पूरी तरह से सुरक्षित बनाए गए यूपीआई (UPI– यूनीफाइड पेमेंट इंटरफेस) तंत्र के तहत बनाया गया है। इसका नामकरण भीमराव अंबेडकर के ऊपर किया गया है। वस्तुतः यह भारत सरकार द्वारा संरक्षित और प्रवर्धित एप्प है, जिसका उद्देश्य एक सुरक्षित और आसान कैशलेस तंत्र विकसित करना है। यह एप्प अति सक्रिय डेवलपमेंट मोड में है और इसके जारी होते ही यह अपनी सुविधाओं और खूबियों के कारण लोकप्रियता और उपयोगिता के नए पायदानों में चढ़ रहा है। इसके जारी होने के महज दस दिनों के भीतर ही इसे 1.1 करोड़ लोगों ने डाउनलोड किया।

भीम एप्प एंड्रॉयड, विंडोज और आईओएस (एप्पल) उपकरणों के लिए उपलब्ध है। यह इंटरनेट कनेक्टिविटी के जरिए तो काम करता ही है, इसकी एक खूबी और है कि यह बिना इंटरनेट कनेक्शन के भी सामान्य फीचर फोनों अथवा फोन कनेक्टिविटी, जिसमें एसएमएस भेजने और प्राप्त करने की बेसिक सुविधा हो, उसमें भी यूएसएसडी (अनस्ट्रक्चर्ड सप्लीमेंटरी सर्विस डेटा) के जरिए बखूबी काम करता है। इतना ही नहीं, यह एप्प हिंदी समेत कई अन्य प्रमुख भारतीय भाषाओं में भी उपलब्ध है।

पेटीएम जैसे मोबाइल बटुए के उलट, भीम वस्तुतः समेकित व एकीकृत बैंकिंग एप्प है, जो अलग-अलग बैंकों के अपने-अपने अलग-अलग एप्प की जरूरतों को दूर कर एक एकीकृत एप्प की सुविधा प्रदान करता है। वर्तमान में भारत के दो दर्जन से अधिक बैंकों को इस एप्प से जोड़ा जा चुका है। यानी यदि आप एसबीआई के ग्राहक हैं तब भी और एचडीएफसी के ग्राहक हैं तब भी आप इस भीम एप्प का उपयोग कर बैंकिंग संबंधी समस्त सुविधाओं का उपयोग कर सकते हैं।

वीपीए– वर्चुअल पेमेंट एड्रेस (आभासी भुगतान पता)

भीम एप्प की एक सबसे बड़ी खूबी है वीपीए (वर्चुअल पेमेंट एड्रेस अथवा आभासी भुगतान पता) की सुविधा। वीपीए से भुगतान का लेन-देन करते समय पैसा लेने व देने वाले के बीच बैंक-खाता सहित अन्य व्यक्तिगत जानकारी आदि पूरी तरह छुपी रहती है, और यह पूरी तरह तो नहीं, परंतु कुछ-कुछ क्रिप्टो करेंसी जैसा रूप धरती है। भीम एप्प में आप वैकल्पिक तौर पर अपना कई वर्चुअल पेमेंट एड्रेस बना सकते हैं (बैंक अपनी सुविधानुसार, आपको अपने विशिष्ट खाते के लिए केवल एक वर्चुअल पेमेंट एड्रेस तक सीमित कर सकता है), और उस आभासी पते के जरिए आप भुगतान प्राप्त कर सकते हैं अथवा भेज सकते हैं। आपको अपना क्रेडिट/डेबिट कार्ड विवरण, मोबाइल नंबर अथवा बैंक खाता नंबर देने की जरूरत नहीं होगी। आम तौर पर हम अपने मोबाइल नंबरों और खाता नंबरों को लेकर सशंकित रहते हैं कि वे सार्वजनिक हो जाएँगे तो न केवल निजता भंग होगी, बल्कि सुरक्षा संबंधी समस्याएँ भी हो सकती हैं, वीपीए से इन समस्याओं का छुटकारा पा लिया गया है। यह पारंपरिक कैशलेस भुगतान प्रणालियों जैसे कि ऑनलाइन बैंकिंग, कार्ड पेमेंट सिस्टम आदि से अधिक सुरक्षित भी है। किसी के आभासी भुगतान पते से किसी को कोई अंदाजा नहीं लग सकता कि किसका और कहाँ का खाता है। साथ ही आप अपना आभासी भुगतान पता कितनी ही मर्तबा, बार बार, हर बार बदल सकते हैं।

भीम एप्प की सुविधाएँ

भीम एप्प में यूँ तो दर्जनों सुविधाएँ हैं, जो इसे सर्वश्रेष्ठ यूपीआई एप्प में से एक बनाती हैं, परंतु इनमें प्रमुख हैं–

- आप किसी भी बैंक खाते में पैसा भेज सकते हैं, और किसी से भी पैसा प्राप्त कर सकते हैं।
- आपको पैसा देने वाले अथवा लेने वाले को पहले से पंजीकृत करने आदि की जरूरत नहीं है।
- इस एप्प के जरिए पैसा तत्काल ट्रांसफर होता है।
- एप्प के जरिए भुगतान लेने व देने की सातों दिन चौबीसों घंटे, छुट्टियों के दिनों में भी, सुविधा हासिल है।
- भुगतान देने व लेने वाले के बैंक खाते की, क्रेडिट या डेबिट कार्ड आदि की किसी तरह की जानकारी की जरूरत नहीं है।
- इस एप्प का उपयोग करने के लिए खाते में इंटरनेट बैंकिंग सक्रिय करवाने की पूर्व आवश्यकता नहीं है। हालाँकि आपका मोबाइल फोन नंबर आपके खाते में पंजीकृत होना आवश्यक है।
- यदि आपके फोन / कंप्यूटिंग उपकरण में फिंगर प्रिंट स्कैनर की सुविधा हासिल है तो आप भुगतान को अपने फिंगर प्रिंट के जरिए करने के लिए सेट कर और सुरक्षित और साथ ही आसान कर सकते हैं।
- स्कैन एंड पे सुविधा से आप भुगतान पाने के लिए क्यूआर कोड जनरेट कर सकते हैं और जनरेट किए गए कोड को स्कैन कर त्वरित भुगतान कर सकते हैं। इस कोड को वाट्सएप्प आदि के जरिए दूरस्थ स्थान पर भेजकर भुगतान के लिए निवेदन भेज सकते हैं जिसे स्कैन कर भुगतान किया जा सकता है।

- यदि आपके बैंक खाते में आधार नंबर पंजीकृत है तो आधार नंबर से भी भुगतान की सुविधा हासिल है।
- सामान्य एसएमएस संदेशों के जरिए भुगतान पाने के लिए निवेदन भेजा जा सकता है और भुगतान किया जा सकता है।
- भुगतान को आसानी से वापस भी लिया/दिया जा सकता है।
- अपने फोनबुक में मौजूद संपर्कों को आसानी से भुगतान किया जा सकता है।
- पूरी तरह निःशुल्क (अथवा न्यूनतम शुल्क) सुविधा।
- अधिक सुरक्षित—इसका उपयोग करने के लिए प्रत्येक समय आपको पासकोड दर्ज करना आवश्यक है। यह एप्प मोबाइल के लंबे समय तक उपयोग नहीं करने, कॉल प्राप्त करने अथवा अन्य दूसरे एप्प पर कार्य करते समय स्वतः लॉग-ऑफ हो जाता है ताकि सुरक्षा बनी रहे। फोन के गुम जाने, चोरी हो जाने की स्थिति में भी भीम एप्प लॉक रहता है और पासकोड के बिना खुल नहीं सकता। सुरक्षा के एक अतिरिक्त स्तर के लिए इसमें वर्तमान में खर्च सीमा एकल लेन-देन के लिए रुपये 10,000 है तथा चौबीस घंटे के भीतर अधिकतम लेन-देन के लिए 25,000 रुपये की सीमा तय है।
- भीम एप्प तथा आपके बैंक के बीच जो भी संदेश का आदान-प्रदान होता है, वह सुरक्षित एनक्रिप्टेड चैनल के जरिए होता है।
- लिंक किए खाते से प्रतिदिन 20 यूपीआई लेन-देन की सुविधा है।
- भीम एप्प का इस्तेमाल एकदम आसान है। प्लेस्टोर से इसे डाउनलोड कर अपने फोन में इंस्टॉल करें और चालू करें। प्रारंभिक कुछ जानकारियाँ इसमें दर्ज करना आवश्यक है जिसे ऑनस्क्रीन चरण-दर-चरण व्यवस्था से आसानी से पूरा किया जाता है।

पेटीएम– *आसान, सुरक्षित और लोकप्रिय ऑल-इन-वन कैशलेस सुविधा* : भीम एप्प जहाँ आपको आपके मोबाइल और कंप्यूटिंग उपकरणों के जरिए सुरक्षित बैंकिंग और रकम के लेन-देन की आसान-सी सुविधा देता है, पेटीएम एक कदम आगे बढ़कर नहीं, बल्कि कई कदम आगे बढ़कर आपको विभिन्न ऑनलाइन तथा ऑफलाइन मर्चेंट के साथ जुड़कर ढेरों सुविधाएँ प्रदान करता है। और, शायद यही वजह है कि यह वर्तमान में भारत में सर्वाधिक प्रचलित एप्प में से एक है। यह भारतीय रिजर्व बैंक से स्वीकृति प्राप्त मोबाइल वॉलेट एप्प है जिसमें सुरक्षा के लिए 128 बिट एनक्रिप्शन तकनीक का उपयोग होता है और उपयोगकर्ताओं का पैसा एस्क्रो गारंटी के तहत प्रमुख बैंकों में रखा जाता है। यदि किसी वजह से रकम का लेन-देन बाधित होता है या पूरा नहीं होता है तो रकम भेजने वाले के खाते में वापस जमा हो जाती है।

भुगतान करने के लिए, पेटीएम का उपयोग करने से पहले, चूँकि यह एक वॉलेट होता है, अतः आपको अपने बैंक खाते से, क्रेडिट या डेबिट कार्ड से या कहीं अन्यत्र से (जैसे किसी अन्य से भुगतान प्राप्त कर) अपने वॉलेट में पैसा भरना होता है। फिर इस पैसे का उपयोग आप कहीं भी, कभी भी कर सकते हैं। भुगतान प्राप्त करने के लिए ऐसी कोई आवश्यकता नहीं है। छोटे-छोटे दुकानदारों, सब्जी के ठेले आदि तक में प्रदर्शित पेटीएम का क्यूआर कोड आपने देखा होगा, पेटीएम का भुगतान यहाँ प्राप्त किया जाता है। पेटीएम ने भौतिक पीओएस (पॉइंट ऑफ सेल) मशीन की आवश्यकता को ही खत्म कर दिया है, साथ ही सुरक्षा का एक अदद स्तर भी जोड़ा है। यदि आप कहीं भुगतान के लिए अपने क्रेडिट या डेबिट कार्ड को स्वाइप करते हैं तो इस बात की संभावना हो सकती है कि वहाँ से आपके कार्ड का क्लोन बना लिया जाए और आपके कार्ड का बेजा इस्तेमाल कर लिया जाए। परंतु पेटीएम में ऐसी कोई समस्या नहीं होती है। यदि कभी किसी वजह से हुई भी (मोबाइल चोरी या गुमने की स्थिति में और उसमें अतिरिक्त सुरक्षा स्तर सेट नहीं होने की स्थिति में) तो नुकसान केवल उतना ही होगा जितना आपके पेटीएम में बैलेंस है। आप अपने मोबाइल उपकरण में मोबाइल की सुरक्षा के लिए पिन/पैटर्न/ बायोमैट्रिक्स सुरक्षा तो जोड़ ही सकते हैं, पेटीएम में एक अदद और स्तर की एप्प स्तर की सुरक्षा सुविधा होती है। यानी मोबाइल खोल लेने के बाद भी आप पेटीएम का उपयोग करने के लिए उसे पिन/पैटर्न आदि से अतिरिक्त सुरक्षित कर सकते हैं।

पेटीएम में केवाईसी के बगैर, भुगतान प्राप्त करने की दस हजार मासिक की सीमा है जबकि केवाईसी (अब ईकेवाईसी भी स्वीकार्य) दस्तावेज जमा करने के उपरांत एक लाख रुपये तक की सीमा हासिल होती है। भुगतान भेजने की सीमा 25 हजार रुपये मासिक है। चूँकि पेटीएम मूलतः मोबाइल फोन से जुड़ा होता है, इस एप्प से मोबाइल फोन नंबरों के जरिए भी भुगतान लिया/दिया जा सकता है। पेटीएम से मर्चेंट भुगतान हेतु किसी तरह का शुल्क या कमीशन नहीं लगता, परंतु यदि आप अपने प्राप्त भुगतान को बैंक खाते में ट्रांसफर करते हैं तो उसके लिए दो प्रतिशत कमीशन लगता है। जबकि भीम जैसे यूपीआई एप्प पूरी तरह निःशुल्क सेवाएँ देते हैं।

पेटीएम में नित नई आकर्षक सुविधाएँ जुड़ रही हैं। हाल ही में इसमें रेल व हवाई टिकटों को बुक करने की सुविधा जोड़ी गई है। पेटीएम मूलतः इंटरनेट के उपलब्ध रहने पर बढ़िया व सटीकता से काम करता है, परंतु यदि इंटरनेट की उपलब्धता नहीं है तो सामान्य एसएमएस और पुश नोटिफिकेशन के जरिए तथा ओटीपी के जरिए भी काम करता है, वह भी पूरी तरह सुरक्षित। पेटीएम को आक्रामक तरीके से विविध सुविधाएँ और आकर्षक उपहार जैसे कि कैशबैक और बोनस पॉइंट आदि देकर बाजार में चहुँओर प्रसारित किया जा रहा है ताकि इस एप्प की लीडरशिप बरकरार रहे।

कुल मिलाकर, यदि आप बड़ी मात्रा में, परंतु कुछ सीमित लोगों के साथ कैशलेस लेन-देन करते हैं तो भीम एप्प आपके लिए मुफीद है। इसके उलट यदि आप छोटे-मोटे खर्च बहुत-सी दुकानों में करते हैं जैसे कि सब्जी-भाजी, दूध का पैकेट, सिनेमा टिकट आदि खरीदने के लिए पेटीएम जैसे वॉलेट आपके लिए अधिक उपयोगी हैं, क्योंकि इनकी स्वीकार्यता चहुँओर है।

तो, अगली बार जब आप नुक्कड़ पर पंसारी की दुकान से नमक की थैली (बोरी नहीं, किसी अफवाह में न फँसें) खरीदने जाएँ, तो जानबूझकर पैसा न ले जाएँ। बल्कि साथ ले जाएँ अपना मोबाइल जिसमें आपका पसंदीदा मोबाइल वॉलेट एप्प इंस्टॉल हो!

पशुओं का सामाजिक जीवन

समीक्षक : **श्याम सुशील**

लेखिका : **सुकन्या दत्ता**

प्रकाशक : राष्ट्रीय पुस्तक न्यास, भारत, नई दिल्ली-110070

पृष्ठ : 156

मूल्य : रु. 190

विज्ञान लेखिका सुकन्या दत्ता की किताब 'पशुओं का सामाजिक जीवन' के प्रारंभिक पन्ने पढ़ते हुए मुझे हिंदी के सुप्रसिद्ध कवि, कथाकार, चिंतक सच्चिदानंद हीरानंद वात्स्यायन 'अज्ञेय' के एक बहुचर्चित निबंध की याद आ गई, जिसमें उन्होंने 'भाषा और समाज' पर वैज्ञानिक दृष्टि से विचार करते हुए लिखा है : 'पशु से मनुष्य के विकास में भाषा ही वह सीढ़ी है जिसको पार करके वह मनुष्यत्व प्राप्त करता है। अवधारणा करने की शक्ति और उसके साथ-साथ यह प्रश्न पूछने की शक्ति कि मैं कौन हूँ या कि मैं क्या हूँ या मैं क्यों हूँ, यही मनुष्यत्व की पहचान है और यह शक्ति तब से आरंभ होती है जब से जीव को भाषा मिलती है। भाषा मिलने के बाद यह मनुष्यरूपी जीव उसी प्रकार के सभी पशुरूपी जीवों से अलग हो जाता है।' अरस्तू ने कहा था, 'मनुष्य एक सामाजिक प्राणी है।' और अज्ञेय जी के शब्दों में कहें तो भाषा हमारे सारे सामाजिक व्यवहार का आधार है।

सुकन्या दत्ता की यह किताब हमें इस बात का पुरजोर तरीके से अहसास कराती है कि पशु भले ही इंसानों की तरह बोलते नहीं हैं, लेकिन विभिन्न प्रकार के रसायनों, भंगिमाओं, ध्वनियों, उच्चारणों से परस्पर संपर्क स्थापित करते हैं और विचारों, भावों का आदान-प्रदान करते हैं। उनके बहुत से क्रियाकलापों के वैज्ञानिक अध्ययन से यह स्पष्ट हो गया कि उनका भी अपना एक सामाजिक जीवन है। सामाजिक होने की भावना तभी सार्थक होती है, यदि सामान्य या जन कल्याण के लिए कोई कार्य किया जाता है तथा ऐसे कार्यों के परिणाम में भागीदारी की प्रवृत्ति निहित होती है। पशु भी दोस्त बनाते हैं, अपने साथी को लुभाते हैं, बच्चों का पालन-पोषण करते हैं, रिश्ते निभाते हैं, अपने अधिकारों के लिए लड़ते हैं, प्रतिद्वंद्वी को धोखा देते हैं, अपनी प्रजाति (स्पीशीज) के अन्य सदस्यों के बारे में सोचते हैं, स्वीकृत नियमों का पालन करते हैं—इससे इनका सामाजिक व्यवहार प्रकट होता है।

पशुओं के सामाजिक जीवन के अध्ययन के लिए लेखिका ने पुस्तक को छह अध्याय में बाँटा है— 1. साथी का चुनाव, 2. मिल-जुलकर रहना, 3. प्रत्येक की अपनी जगह, 4. घर और साथी, 5. समाज का स्तरीकरण, 6. भावी पीढ़ियों की खातिर। साथी के चुनाव के मामले में पशुओं के भी कुछ सामाजिक नियम होते हैं, जिनका अनुपालन और आदर करना अनिवार्य होता है। जब कभी दो प्रजातियाँ मिलती हैं या एक ही प्रजाति के दो सदस्य मिलते हैं, तब संघर्ष की परिणति ऐसे समझौते के रूप में होती है जिसका दोनों पक्ष आदर करते हैं। इस असाधारण बंधन के साथ पारस्परिक लाभ जुड़ा होता है। पुष्टि के लिए लेखिका ने अनेक उदाहरण प्रस्तुत किए हैं, जिनमें से एक की चर्चा हम यहाँ करना चाहेंगे। ऑक्स्पैकर पक्षी सबसे ज्यादा समय गैंडे, जिराफ, इलैंड तथा दरियाई घोड़े के साथ बिताते हैं। कभी-कभी ये अपेक्षाकृत छोटे स्तनधारी जीवों जैसे इम्पाला पर भी मेहरबान हो जाते हैं। एक जानवर पर दर्जन या अधिक ऑक्स्पैकर बैठ सकते हैं। ये उसके सिर, पीठ पर कतार में बैठे होते हैं या उसके पूरे शरीर पर इधर-उधर दौड़ते रहते हैं। पशुओं पर चिपकी चीचड़ी (टिक्स) इनका आहार होता है। इसके अलावा ये खून चूसने वाली मक्खियाँ तथा चारों ओर मँडराने वाले मेगट कीड़े खाते हैं। ऑक्स्पैकर के भोजन में जुएँ और कुटकी (माइट्स) भी होती हैं। इसके अलावा, ये मेजबान पशु की आँखों के आसपास मौजूद नमी पीते हैं। ऑक्स्पैकर का जीवन इस संबंध पर इतना टिका है कि उनका बहुत कम जीवन अन्य भोजन पर निर्भर करता है। इनके पंजे नुकीले और मुड़े हुए होते हैं, इस आकार के कारण ये पंजे मेजबान पशु की खाल में धँस जाते हैं। इनकी पूँछ कठफोड़वे जैसी तनी होती है। इससे इन्हें विशाल पशुओं की बगल में बैठते समय सहारा मिल जाता है। यहाँ तक कि जब पशु चल रहा होता है, तब भी ऑक्स्पैकर टिका रहता है। ये पेड़ों पर घोंसला बनाते समय पशु के शरीर से लिए गए बालों की परत का सलीके से इस्तेमाल करते हैं।

ऑक्स्पैकर ऐसे पहरेदार हैं, जिनकी आवाज से मेजबान पशु आसपास के खतरे से चौकन्ना हो जाता है। कुछ अन्य पक्षियों में भी ऑक्स्पैकर्स के लक्षण मिलते हैं। इस प्रकार से, सुलभ भोजन (स्रोत) की जरूरत ने सहस्राब्दियों से एकदम भिन्न प्रजातियों के बीच सामाजिक बंधन को मजबूत बनाया है। इससे यह भी स्पष्ट होता है कि बहुत पहले से ही सामाजिक व्यवहार अस्तित्व में था। इस दिशा में मनुष्य का आविर्भाव होने तक प्रतीक्षा नहीं की गई थी। यह सामाजिक परिवेश कशेरुकी जीवों के उद्भव से पहले भी मौजूद था। रीढ़ की हड्डी से विहीन या अकशेरुकी (इनवर्टेब्रेट्स) जीवों के बीच, वर्ग इनसेक्टा (कीड़े) के सदस्य सामाजिक व्यवस्था का बेहतरीन उदाहरण पेश करते हैं। ये कीड़े बड़े जतन से पत्थर को नुकीला बनाते हैं। इस प्रजाति का हर कीट किसी सैनिक की तरह अपना स्थान जानता है तथा इसे बनाए रखता है। यहाँ तक कि मछली निम्नतम श्रेणी की कशेरुकी जीव है, वह भी झुंड में रहती है तथा उसकी भी शाखा होती है। कशेरुकी जीवों के समूह में शीर्ष बिंदु पर चिंपैंजी या वनमानुष चिंपैंजी तथा गोरिल्ला भी सामाजिक संगठनों (समूहों) में रहते हैं। यहाँ ऑक्स्पैकर पक्षी का उदाहरण मैंने थोड़ा विस्तार से जानबूझकर रखा है ताकि पाठकों को मैं बता सकूँ कि इसी तरह से लेखिका ने पूरी पुस्तक में पशुओं के सामाजिक जीवन से जुड़े हर पहलू को अनेक उदाहरणों के साथ समझाने की कोशिश की है।

पुस्तक का प्राक्कथन सुप्रसिद्ध विज्ञान-लेखक बिमान बासु ने लिखा है। उन्होंने सही कहा है कि अभी कुछ दशक पहले तक, बहुत कम लोग पशुओं के सामाजिक जीवन के बारे में जानते थे। हाँ, कुछ पालतू पशु और प्रजातियाँ इसका अपवाद रही हैं। सिनेमेटोग्राफी तथा इलेक्ट्रॉनिक दोनों ही क्षेत्रों में प्रौद्योगिकी की दिशा में विकास के कारण, वैज्ञानिक पशु-जगत का उन्हीं के परिवेश में अध्ययन कर पाए हैं तथा उनके सामाजिक जीवन के अंतरंग ब्योरे रिकॉर्ड करने में समर्थ हुए हैं। अब छोटे-मोटे कीड़ों-मकोड़ों, पक्षियों तथा सरीसृप (रेपटाइल्स) से लेकर अतिविशाल स्तनधारी जीवों और किसी भी क्षेत्र में रहने वाली मछलियों तक तमाम जीवों का अध्ययन करना वैज्ञानिकों के लिए सहज हो गया है।

आधुनिक प्रौद्योगिकी की मदद से प्रकृति-वैज्ञानिकों ने पिछले कुछ दशकों के दौरान पशु-जगत के सामाजिक जीवन के बारे में जो ज्ञान-संपदा अर्जित की है, उसे अपनी किताब के माध्यम से आम पाठकों तक पहुँचाने का एक बड़ा काम सुकन्या दत्ता ने किया है। डॉ. सुकन्या दत्ता इस समय केंद्रीय काँच एवं सिरामिक अनुसंधान संस्थान, सीएसआईआर, कोलकाता में मुख्य वैज्ञानिक पद पर कार्यरत हैं और विज्ञान को लोकप्रिय बनाने की दिशा में सक्रिय रूप से जुड़ी हैं।

मूल रूप से अंग्रेजी में प्रकाशित इस किताब का हिंदी अनुवाद करना सहज नहीं रहा होगा, लेकिन अनुभवी अनुवादक प्रवीण शर्मा द्वारा किया गया अनुवाद पठनीय और रोचक है। जीव-जंतुओं के विभिन्न क्रियाकलापों को दर्शाते हुए पचास से अधिक रंगीन चित्रों से सुसज्जित, राष्ट्रीय पुस्तक न्यास द्वारा प्रकाशित यह किताब विज्ञान और पशु-जगत के बारे में रुचि रखने वालों के लिए तो महत्त्वपूर्ण है ही, सामान्य हिंदी पाठकों के लिए भी उपयोगी है।

दर्द और उसका प्रबंधन

समीक्षक : **डॉ. रमेश तिवारी**

लेखिका : **सुगंधा ए. कर्पुरकर**

अनुवाद : **सतीश चंद्र सक्सेना**

प्रकाशक : राष्ट्रीय पुस्तक न्यास, भारत, नई दिल्ली-110070

पृष्ठ : 72

मूल्य : रु. 110/-

मानव जीवन में दर्द का बहुत महत्त्व है। जीवन में यदि दर्द न हो तो जीवन का स्वरूप वैसा नहीं होता, जैसा है। दर्द का अहसास जीवित मनुष्य ही कर सकते हैं। चूँकि उनमें जान होती है। जान है तो दर्द भी होगा जरूर, मृत को दर्द की अनुभूति नहीं हो सकती। राष्ट्रीय पुस्तक न्यास समय-समय पर अत्यंत उपयोगी और महत्त्वपूर्ण पुस्तकें प्रकाशित करता रहा है। इसी कड़ी में एक पुस्तक अंग्रेजी भाषा में प्रकाशित की गई है, जिसका शीर्षक है– 'पेन एंड इट्स मैनेजमेंट'। सुगंधा ए. कर्पुरकर इस पुस्तक की लेखिका हैं। इस पुस्तक की महत्ता और उपयोगिता को देखते हुए न्यास ने इसे हिंदी भाषा मे भी 'दर्द और उसका प्रबंधन' शीर्षक से प्रकाशित किया है। हिंदी भाषा में अनुवाद किया है सतीश चंद्र सक्सेना ने। इस कृति से हिंदीभाषी तमाम पाठकों को दर्द के विषय को नए सिरे से समझने और उसका प्रबंधन करने में सफलता मिलेगी।

दर्द क्या है? दर्द क्यों है? दर्द कैसा होता है? दर्द की प्रकृति और स्वरूप क्या हैं? दर्द से मुक्ति के परंपरागत और नवीन तरीके क्या हैं? इन सभी बिंदुओं पर डॉ. सुगंधा जी ने बड़ी ही बारीकी और गहराई से सरल शब्दों में पाठकों को समझाने की कोशिश की है। अनुवाद के द्वारा भी सतीश चंद्र सक्सेना ने मूल विषयवस्तु के संप्रेषण में भाषिक शब्दावली का पर्याप्त ध्यान रखा है। दर्द से जुड़े सभी पक्षों पर बेहतर ढंग से अध्ययन-विश्लेषण से युक्त यह किताब वास्तव में पाठकों को एक नितांत नए विषय एवं जीवनोपयोगी जानकारियों से समृद्ध करती है।

हमारे देश के परंपरागत भारतीय समाज में जब तक अज्ञान का बोलबाला रहा, प्रायः तब तक हर आपदा-विपदा, बीमारी, व्याधि का कारक ग्रह-नक्षत्रों, अंधविश्वासों के माध्यम से ही तलाशा जाता रहा है। यही कारण है कि इन समस्याओं का समाधान गंडे, ताबीजों, झाड़-फूँक, ओझाई-देखाई, के द्वारा ही ढूँढ़ा जाता रहा है। सुदूर भारतीय गाँवों में आज भी कमोबेश हम इन दृश्यों को देख सकते हैं। अज्ञान के इस अंधकार को हम ज्ञान के प्रकाश द्वारा ही दूर कर सकते हैं। इस दृष्टि के संरक्षण और संवर्धन में यह किताब निर्विवाद रूप से महत्त्वपूर्ण है। यह किताब अपने पाठकों को हर प्रकार के अंधविश्वास से मुक्त करते हुए तथ्य आधारित ज्ञान प्रदान करने का काम करती है। हमारा जीवन, चिंतन, जितना ही तर्कों पर आधारित होगा, उतना ही सहज, सरल, सुगम, विश्वसनीय और पारदर्शी होगा। यही मानव समाज के लिए आज के समय का तकाजा भी है। यह पुस्तक इसी लक्ष्य की ओर हमें अग्रसर करती है।

'दर्द और उसका प्रबंधन' पुस्तक एक डॉक्टर के ज्ञान एवं उपयोगी सूचनाओं की प्रभावी प्रस्तुति है। इसीलिए अपनी बात पाठकों तक संप्रेषित करने के उद्देश्य से पाठकों को बीच-बीच में चित्रों द्वारा सरल विधि से समझाने की कोशिश की गई है। उदाहरण के रूप में हम वेदना को ही लें। वेदना का विश्लेषण करते हुए तीव्र वेदना, पुनरावर्ती तीव्र वेदना, चिरकाली वेदना, दैहिक वेदना, अंतरांगी वेदना को सहज-सरल शब्दों में अभिलक्षण व चंद रोगों के उदाहरण से स्पष्ट किया गया है। इस प्रकार के विश्लेषण से आम पाठक, जो चिकित्सा विज्ञान का विद्यार्थी नहीं रहा है, वह भी काफी हद तक इन महत्त्वपूर्ण विषयों से परिचित होने में सफलता हासिल कर सके, इस दृष्टि से लेखिका निश्चय ही अपने उद्देश्यों में भलीभाँति सफल रही है। वेदना के लक्षण, वेदना की अवधि, वेदना से आराम के प्रकार, वेदना में वृद्धि, वेदना का प्रतिरूप, वेदना के परिणाम इत्यादि को भी लेखिका ने क्रमवार विश्लेषित करते हुए पाठकों का भरपूर मार्गदर्शन कर उन्हें लाभान्वित होने का अवसर उपलब्ध कराया है। इस पुस्तक को पढ़ने से इतना लाभ अवश्य होगा कि हमें अपने जीवन में दर्द की पहचान, दर्द के प्रकार और प्रबंधन में सहूलियत हो सकेगी। कैंसर आदि घातक बीमारियों

का उल्लेख बड़ी ही सरलता से करते हुए आम जनमानस के मन-मस्तिष्क में व्याप्त इस रोग के भय को दूर करने का कार्य भी लेखिका ने इस पुस्तक के माध्यम से किया है। इस उपयोगी पुस्तक के निर्माण और प्रकाशन के लिए लेखिका, अनुवादक और न्यास तीनों ही बधाई के हकदार हैं। मुझे पूरी उम्मीद है, न्यास ऐसे प्रकाशनों का चयन कर भविष्य में भी पाठकों को विभिन्न उपयोगी जानकारियाँ प्रदान करने का कार्य यूँ ही करता रहेगा।

विकिरण और मानव

समीक्षक : **डॉ. रमेश तिवारी**

लेखक : **एच.सी. जैन**

अनुवाद : **सतीश चंद्र सक्सेना**

प्रकाशक : राष्ट्रीय पुस्तक न्यास, भारत, नई दिल्ली-110070

पृष्ठ : 85

मूल्य : रु. 100/-

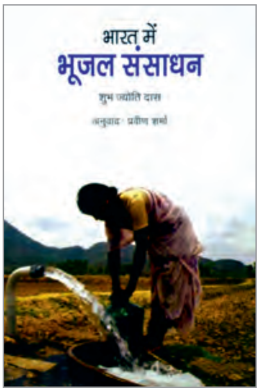
सृष्टि के आरंभ से ही मानव जीवन व व्यवहार अत्यंत रहस्यमय रहा है। इन रहस्य की परतों को तथ्यात्मक ढंग से सुलझाने का कार्य विज्ञान और मनोविज्ञान करते हैं। मानव जीवन जैसे-जैसे विज्ञान के सान्निध्य में आता है वह क्रमशः और अधिक तार्किक और वस्तुपरक दृष्टिसंपन्न बनता है। मनुष्य का विज्ञान से परिचय होने के पश्चात् एक और रहस्य से साक्षात्कार होता है जिसे हम 'विकिरण' के नाम से जानते हैं। यह पुस्तक मूल रूप से डॉ. एच.सी. जैन द्वारा अंग्रेजी में लिखित और राष्ट्रीय पुस्तक न्यास से प्रकाशित है, अंग्रेजी में इस कृति का शीर्षक है– 'मैन एंड रेडिएशन'। 'मैन एंड रेडिएशन' का हिंदी अनुवाद 'विकिरण और मानव' शीर्षक से पुस्तकाकार किया गया है। हिंदी भाषा में इसका अनुवाद किया है सतीश चंद्र सक्सेना जी ने। इस कृति को पढ़ते-पलटते हुए मैंने यह पाया कि यह पुस्तक मानव जीवन और विकिरण के संबंधों के परिणाम का विशेष अध्ययन करने-कराने की दृष्टि से अत्यंत उपयोगी है।

पुस्तक की प्रस्तावना में लेखक एच. सी. जैन जी ने विकिरण के आरंभ और इसके बदलते स्वरूपों की चर्चा करते हुए कुछ महत्त्वपूर्ण घटनाक्रमों का उल्लेख किया है, 'हालाँकि विकिरण के प्रभाव की चर्चा द्वितीय विश्वयुद्ध के दौरान हिरोशिमा और नागासाकी पर गिराए गए परमाणु बमों के बाद से ही शुरू हुई। अब मानव निर्मित विकिरण स्रोतों के बारे में विभिन्न मंचों पर चिंता व्यक्त की जा रही है। ...लोकप्रिय स्तर पर जानकारी के अभाव में, मानव निर्मित विकिरण की पृष्ठभूमि की आम समझ सीमित है। इसके अतिरिक्त विकिरणों की प्रकृति के बारे में गलत धारणाओं और विभिन्न अनुप्रयोगों के अनुसार, विकिरण के संदर्भ में अलग-अलग मात्रकों के प्रयोग के कारण स्थिति भ्रांतिपूर्ण हो गई है।' वैसे अनेक बिंदुओं पर अपने अध्ययन-विश्लेषण के द्वारा लेखक पाठकों को व्यापक जानकारी देते चलता है। बल्कि ऐसे महत्त्वपूर्ण विषय से परिचित कराने के उद्देश्य के तहत ही इस पुस्तक की रचना की गई है। विज्ञान में कई ऐसे बिंदु होते हैं जिन्हें हिंदी में अनुवाद करना दुरूह होता है, अतः ऐसी स्थिति में उन्हें मूल भाषा में ही ज्यों का त्यों स्वीकार कर लेना श्रेयस्कर होता है। लेखक ने अत्यंत सावधानीपूर्वक सरल-सहज शब्दों के द्वारा अपनी बातों को पाठकों तक सुगमतापूर्वक पहुँचाने में सफलता हासिल की है। आखिर में पारिभाषिक शब्दों को सूचीबद्ध कर पाठकों की कई प्रकार की जिज्ञासाओं का समाधान भी कर दिया गया है।

रहस्यमयी शत्रु के रूप में विकिरण पर प्रकाश डालते हुए 'विकिरण अनावरण' शीर्षक अध्याय द्वारा पर्याप्त विस्तार से चित्रों और विवरणों, विश्लेषणों द्वारा जिस रूप में लेखक ने समझाने की कोशिश की है, वह वाकई काबिले तारीफ है। 'विकिरण मात्रकों' की चर्चा करते हुए परंपरागत और नवीन मात्रकों की चर्चा पाठकों का पर्याप्त ज्ञानवर्धन करने में सक्षम है। आरंभ में ही एक पंक्ति में पुराने-नए मात्रकों का परिचय देते हुए क्रमशः उसका बिंदुवार विश्लेषण प्रत्येक बिंदुओं को समझने में पाठकों की पर्याप्त मदद करता है। क्यूरी, रेड, रैन तथा रुंटगेन जैसे कुछ पुराने मात्रक हैं और बैकरल, ग्रे और सीवर्ट नए मात्रक हैं (पृष्ठ 13)। विकिरण के संसूचन और मापन की विधियों, मापन के लिए उपयोगी मात्रकों के प्रकार और उनमें संबंध को सामान्य भाषा में प्रस्तुत कर पाठकों को जिस तरह लेखक ने समझाया है, उससे शायद ही कोई पाठक इन बिंदुओं को समझने में सफल न हो।

एक है प्राकृतिक विकिरण और दूसरा है मानव निर्मित विकिरण। इन दोनों ही को भली भाँति समझाने के उद्देश्य से अनेक रंगीन चित्रों के साथ-साथ विश्लेषण किया गया है। चित्रों की मदद से मुश्किल से मुश्किल विषय को भी हम पाठकों को समझाने में सफल हो सकते हैं। लेखक ने इसी सिद्धांत के अनुरूप समस्त पुस्तकीय पाठों को क्रम से विश्लेषित करने का कार्य किया है। इसका सुखद परिणाम यह दिखाई देता है कि मुश्किल विषय को भी बड़ी ही सरलता से पाठक समझने में सफल होते हैं। जिन पाठकों का संबंध पूर्व में विज्ञान के अध्ययन से न भी रहा हो, वे भी बिना किसी परेशानी के इस विषय को हृदयंगम करने में सफल होते हैं। रेडियो समस्थानिक, नाभिकीय ऊर्जा बनाम विकिरण जोखिम, रेडियो सक्रिय अपशिष्ट और उनका प्रबंधन, जैविक प्रभाव, किरणन प्रभाव और अंत में विकिरण : निरापद सीमाएँ और उच्चतर मात्राएँ अध्यायों के अंतर्गत प्रत्येक विषय को बड़ी ही सरलता और सावधानी के साथ प्रस्तुत किया गया है जिसे समझने-सीखने में पाठकों की जिज्ञासा भी आद्योपांत बनी रहती है। यह इस पुस्तक का सबल पक्ष है। इससे हम लेखकीय अध्ययन-विश्लेषण क्षमता की गहराई का भी अनुमान सहज ही लगा सकते हैं।

वास्तव में विज्ञान से जुड़े ऐसे तकनीकी विषयों पर सरल-सहज शब्दों में लिखना सर्वाधिक दुष्कर कार्य है। एच.सी. जैन जी ने यह पुस्तक लिखकर इस दुष्कर चुनौती को स्वीकार किया है और विज्ञान के इस महत्त्वपूर्ण विषय से अपरिचित जनमानस को न्यास ने अनुवाद के द्वारा और प्रसारित किया है। इसके लिए लेखक, अनुवादक और प्रकाशक तीनों ही बधाई के पात्र हैं, मैं सभी को बधाई देता हूँ।



समीक्षक : **कीर्ति शर्मा**

लेखक : **शुभ ज्योतिदास**

अनुवादक : **प्रवीण शर्मा**

प्रकाशक : राष्ट्रीय पुस्तक न्यास, भारत, नई दिल्ली-110070

पृष्ठ : 250

मूल्य : रु. 245

भारत में भूजल संसाधन

विश्व की सभी सभ्यताएँ किसी न किसी नदी के तट पर विकसित हुई हैं। आध्यात्मिक एवं वैज्ञानिक—दोनों ही दृष्टिकोणों से शरीर की रचना के मूल 'पंच तत्त्वों' में से एक तत्त्व 'जल' है। इस जल के महत्त्व को समझते हुए, भारत के प्राचीन धर्मग्रंथ 'ऋग्वेद' में समस्त जल स्रोतों के स्वामी 'वरुण' को जल का देवता माना गया है; जो सर्वशक्तिमान तथा सर्वज्ञ है। आगे चलकर इनका स्थान 'इंद्र देव' ने ले लिया था। 'वरुण' की अर्चना, आराधना की गई है। नदी को 'माँ' कहकर पुकारा गया है। और अगर आज के युग की बात की जाए, तो राष्ट्रीय-अंतरराष्ट्रीय कानून भी 'गंगा' जैसी नदियों को जीवित मनुष्य के रूप में स्वीकार करते हुए उन्हें मनुष्यों के समान ही अधिकार दे रहा है जिसके बारे में कहा जाता है कि 'बिन पानी सब सून।'

प्रकृति के वरदान इस संसाधन अर्थात् जल पर केंद्रीय जल बोर्ड के पूर्व निदेशक तथा हाइड्रोलॉजिस्ट शुभ ज्योतिदास द्वारा लिखी गई पुस्तक 'भारत में भूजल संसाधन' में भूजल के विभिन्न संसाधनों पर रोचक, प्रवाहमय, सरल-सहज भाषा में विस्तार से विचार-विमर्श किया गया है। यह समूचा विषय 10 अध्यायों में विभाजित है। लेखक ने स्वयं कहा है कि 'पुस्तक की रचना का लक्ष्य माँग की पूर्ति और भूजल विकास के महत्त्व तथा भूमिका के प्रति आम जनता में जागरूकता पैदा करना है।' इस लक्ष्य की पूर्ति में लेखक काफी हद तक सफल रहा है। भूजल के उद्भव, विकास, संरक्षण, प्रबंधन और भारत में इससे संबंधित मुद्दों की रोचक ढंग से प्रामाणिक एवं अद्यतन जानकारी दी गई है।

भूजल निष्कर्षण की संरचनाओं की वृद्धि, हाइड्रोलॉजिकल यूनिट का विभाजन और उनकी क्षमता, भूजल की गुणवत्ता और प्रदूषण जैसे पक्षों को चार्ट, तालिकाओं, चित्रों आदि के माध्यम से सटीक एवं प्रभावशाली ढंग से प्रस्तुत किया गया है।

पुस्तक में मात्र समस्या की विशद जानकारी ही नहीं दी गई, बल्कि समाधान तथा किए गए उपायों पर भी गहन विचार किया गया है। 21वीं सदी के प्रारंभ में मौजूद भारत में भूजल संसाधनों की उपलब्धता, विकास की अवस्था, भूजल संसाधनों की सालाना पुनः प्राप्ति, राज्यवार तत्संबंधी स्थिति, ड्रिलिंग तकनीकों, अनंतिम यूनिटवार लागत, संस्थागत वित्तीय सहायता, जल बाजार जैसे पहलुओं की विशद जानकारी भी समाहित है। साथ ही, भूजल संरक्षण एवं संवर्धन में इंदिरा गाँधी नहर परियोजना, शारदा सहायक सिंचाई परियोजना, कृत्रिम रिचार्ज जैसी उपचार प्रणालियों के विस्तृत ब्योरे पुस्तक को विशिष्टता प्रदान करते हैं।

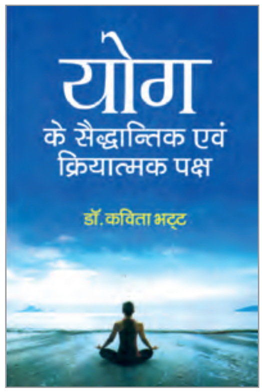
'भूजल संरक्षण' अध्याय में पाठकों को प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष—दोनों प्रकार से किए जा रहे उपायों व वस्तुस्थिति से अवगत कराया गया है, साथ ही साथ लेखक ने जल संभावनाओं, जल नीति आदि जैसे उपायों का वस्तुनिष्ठ मूल्यांकन भी किया है।

आने वाले समय में, जल संसाधन से जुड़े मुख्य मुद्दे संसाधनों के प्रबंधन पर केंद्रित होंगे। अतः आम पाठकों को इस तथ्य के प्रति सजग किया गया है कि भूजल एवं सतही जल के इष्टतम विकास के लिए संबंधित दिशानिर्देशों तथा जल गुणवत्ता के मानकों का सख्ती से अनुपालन किया जाना अनिवार्य है।

परिशिष्टों में, जल संतुलन, लवण के खतरों, राज्यवार हाइड्रोलॉजी, मिश्रित जल उपयोग के मॉडल, रणनीति, जलस्तर मापन की डिवाइस आदि तकनीकी पक्षों की सचित्र जानकारी दी गई है। 'शब्द संक्षेप' भाग में प्रयुक्त तकनीकी शब्दावली शब्दों की विस्तारपूर्वक व्याख्या दी गई है।

निश्चित रूप में, प्रतिपाद्य पुस्तक का विषय वैज्ञानिक एवं तकनीकी स्वरूप का है, अतः इसका अनुवाद भी इतना सरल नहीं रहा होगा। साथ ही, इस विषय में हिंदी भाषा में समतुल्य शब्दों की अभी कमी है। फिर भी, अनूदित पुस्तक में विषय को सफलतापूर्वक अभिव्यक्त किया गया है। हिंदी भाषा में अनूदित यह पुस्तक आम पाठकों के लिए उपयोगी एवं सार्थक सिद्ध होगी। 'प्रकृति' का आराधक जनमानस जल को शुद्ध एवं स्वच्छ बनाए रखने की दिशा में लगातार सजग, तत्पर रहेगा।

योग के सैद्धांतिक एवं क्रियात्मक पक्ष



समीक्षक : **डॉ. स्मिता राय**

लेखिका : **डॉ. कविता भट्ट**

प्रकाशक : वर्चुअस पब्लिकेशंस, नोएडा

पृष्ठ : 296

मूल्य : रु. 299/-

तीव्र गति युक्त आधुनिक भौतिकवादी युग में अनेक विषम परिस्थितियों के कारण मानव का शारीरिक एवं मानसिक स्वास्थ्य नकारात्मक रूप से प्रभावित होता है, जिससे गति अवरुद्ध हो जाती है। हमारे आसपास ऐसे अनेक कारण विद्यमान हैं, जो तनाव, थकान तथा चिड़चिड़ाहट को जन्म देते हैं, जिससे जीवन अस्त-व्यस्त हो जाता है। ऐसे में व्यक्तित्व को स्वस्थ तथा ऊर्जावान बनाए रखने के लिए योग का अभ्यास रामबाण है। यह हमारे मस्तिष्क को शांत और शरीर को स्वस्थ रखता है।

योग भारतीय संस्कृति की प्राचीनतम वैज्ञानिक विधाओं में से एक है और भारतीय सभ्यता की धरोहर है। योग के महत्त्व को रेखांकित करते हुए

आज संपूर्ण विश्व इसका अनुकरण कर रहा है। प्रत्येक वर्ष 21 जून को विश्व योग दिवस के रूप में मनाया जाने लगा है।

योग वैदिक काल से ही भारतीय जीवनचर्या का अभिन्न अंग रहा है। ऋग्वेद में कई स्थानों पर यौगिक क्रियाओं के विषय में उल्लेख मिलता है। इसके आदि प्रणेता हिरण्यगर्भ के पश्चात् ऋषि-मुनियों ने इस परंपरा को आगे बढ़ाया, किंतु इसे सुव्यवस्थित रूप महर्षि पतंजलि ने दिया। वर्तमान समय में योग का अभ्यास तेजी से लोगों के जीवन में सकारात्मक परिवर्तन ला रहा है और यह वैश्विक पटल पर अत्यंत लोकप्रिय हो चुका है। पाठक योग साहित्य में अत्यधिक रुचि ले रहे हैं, किंतु इस बात को नकारा नहीं जा सकता कि इस क्षेत्र में अभी भी उपयोगी पुस्तकों का अभाव है। इसलिए समग्र ज्ञान हेतु यथोचित पुस्तकों की आवश्यकता है।

इस आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए डॉ. कविता भट्ट ने अत्यधिक श्रमसाध्य लेखन करते हुए योग के सैद्धांतिक एवं क्रियात्मक पक्षों को पूर्णतः वैज्ञानिक विवेचन के साथ प्रस्तुत किया है। वर्चुअस पब्लिकेशंस द्वारा प्रकाशित इस पुस्तक के अध्ययन में मैंने पाया कि विदुषी लेखिका ने पाठकों की आवश्यकता को गंभीरता से समझते हुए इस पुस्तक को संकलित किया है।

डॉ. भट्ट विगत एक दशक से योगदर्शन के सैद्धांतिक एवं क्रियात्मक पक्ष के विविध पहलुओं पर शोध एवं लेखन में समर्पित भाव से कार्य कर रही हैं। परिणामतः उन्हें इन विषयवस्तुओं की गहन समझ है, परंतु किशोर मनोविज्ञान के अनुरूप योग के सिद्धांतों को समग्रता में प्रस्तुत करना और वह भी सहज-सरल भाषा में रोचक अभिव्यक्ति द्वारा, यह निश्चय ही एक कठिन कार्य है।

प्रस्तुत पुस्तक इस कारण विशिष्ट है, क्योंकि यह सैद्धांतिक एवं व्यावहारिक पक्षों को पृथक् न कर समग्रता के साथ देखने का प्रयास है। योगाभ्यास एवं योगिक क्रियाओं का मन-शरीर पर प्रभाव, शरीर एवं शरीर क्रिया विज्ञान के ज्ञान के अभाव में संभव नहीं है। शारीरिक संरचना एवं योगाभ्यास का उन पर सकारात्मक प्रभावों का वर्णन इस पुस्तक को विशिष्ट बनाता है। योगाभ्यास के मानवीय शरीर एवं मन पर सकारात्मक प्रभाव की प्रक्रिया को सात्त्विक एवं शाकाहारी भोजन प्रवृत्ति, नित्यकर्म में अनुशासन तथा अपेक्षित सामान्य नियमों का विवरण प्रस्तुतीकरण समग्र विषय-वस्तु का अपेक्षित आयाम है। योगाभ्यास के व्यावहारिक एवं क्रियात्मक पक्ष के प्रभावी ढंग से प्रस्तुतीकरण के बीच सम्यक् सैद्धांतिक एवं आध्यात्मिक पक्ष का यथोचित् विवेचन योग-दर्शन की मूल आत्मा को भी बचाए रखने में समर्थ है।

'योगश्चित्तवृत्ति-निरोधः' पातंजल योग दर्शन का यह सूत्र बताता है कि इंद्रियों को अंतर्मुखी करते हुए अंत में सभी वृत्तियों का निरोध करना चाहिए। यदि सामान्य शब्दों में कहा जाए तो व्यक्ति को सकारात्मक मानस चिंतन से जोड़ना ही योग है। जब ऐसा होगा, तो चिंतन और व्यवहार की एकरूपता बढ़ेगी, जीवन में सामंजस्य होगा। गीता में निर्देशित योग की परिभाषा—'योगःकर्मसु कौशलम्' उसी का व्यावहारिक रूप है। फल की इच्छा से रहित होकर कुशलतापूर्वक कर्म करना ही योग है।

जब ऐसा होगा तभी हमारा जीवन स्वस्थ एवं संतुलित होगा। जीवन तभी तनावरहित होगा, एकाग्रता बढ़ेगी, आचार-व्यवहार में समता होगी। इसी को गीता में 'समत्वं योग उच्यते' कहा गया है। अपने कार्य-क्षेत्र में सफलता प्राप्त करने के लिए एकाग्रता और दृढ़ निश्चय की आवश्यकता है। यह स्थिति योग द्वारा प्राप्त की जा सकती है। लेखिका ने योग के शास्त्रीय पक्ष का दिग्दर्शन करवाते हुए व्यावहारिक योग पर जो पुस्तक का प्रणयन किया है, उसका अध्ययन सामान्य जन के अतिरिक्त आज की युवा पीढ़ी और विद्यार्थियों के लिए अपरिहार्य है। इसके अनुपालन से जीवन-संतुलन बढ़ेगा और कार्य-क्षमता में वृद्धि होगी। मानव में अंतर्निहित विराट ऊर्जा को कार्यरूप में परिणत करना सच्चा योग है। इस दृष्टि से लेखिका का यह कार्य बहुत उल्लेखनीय है।

वहीं लेखिका ने षड्दर्शन आदि की दार्शनिक पृष्ठभूमि को प्रस्तुत करते हुए हठ योग के अभ्यासों को शरीर क्रिया विज्ञान के वैज्ञानिक पक्षों के साथ प्रस्तुत किया है। इन अभ्यासों में से षट्कर्म, आसन, प्राणायाम, प्रत्याहार, धारणा एवं ध्यान का समग्र एवं सचित्र विवेचन किया गया है। योग के जिज्ञासुओं को इस पुस्तक का अध्ययन अवश्यमेव करना चाहिए। सरल भाषा से युक्त यह पुस्तक जनसामान्य हेतु भी उपयोगी सिद्ध होगी, ऐसी अपेक्षा है। डॉ. भट्ट का श्रमसाध्य प्रयास अपने उद्देश्य एवं लक्ष्य को पूर्ण करे, ऐसी मेरी शुभकामना है।

गहरे आशावाद का प्रतीक आरोहण

समीक्षक : **दीपक पगारे**

लेखक : **सुदर्शन सोनी**

प्रकाशक : इंदिरा पब्लिशिंग हाउस, भोपाल

पृष्ठ : 264

मूल्य : रु. 235/-

किसी कवि की पंक्ति है, मुझे ठीक तरह से तो याद नहीं, लेकिन भावार्थ कुछ इस तरह से है—

एक आदिवासी से पूछा/चाँद पर चलोगे /बोला नहीं /वहाँ भी तुम काम ही कराओगे।

यह हमारे समाज का सबसे बड़ा सत्य है। सदियों से इस वर्ग का हर स्तर पर शोषण जारी है। तमाम नारों, बहसों और जुलूस-जलसों के बाद भी। रचनाकार सुदर्शन सोनी का उपन्यास 'आरोहण' कुछ अलग कहा जा सकता है, इसमें शोषित, शोषक को मात दे रहा है।

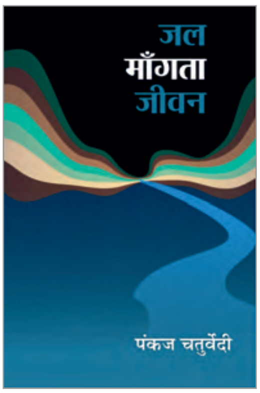
उपन्यास का केंद्रीय पात्र महादेव नामक एक आदिवासी युवक है, जो उड़ीसा के किसी आदिवासी गाँव से निकलकर रोजी-रोटी को तलाशता छत्तीसगढ़ के गाँव तक पहुँच जाता है। यहाँ जगह-जगह भटकने के बाद एक व्यापारी रईस के घर नौकर हो जाता है। रईस के दो दोस्त राधेलाल और श्यामलाल भी हैं। यह तीनों क्षेत्र के राजनीति और सामाजिक हर क्षेत्र में अच्छा-खासा दखल रखते हैं। चुनावी परिसीमन के चलते उनके प्रभाव वाली सीट आदिवासी वर्ग के लिए आरक्षित हो जाती है। अपनी साख बचाने के लिए वे अपने नौकर 'महादेव' को विधायक का टिकट दिला देते हैं और

जितवा भी देते हैं। इस तरह विधायक उनका रबर स्टेंप है। वह केवल उनके इशारों पर ही नाचता है। लेकिन करीब तीन साल में वह अपनी स्थिति को भाँप लेता है और अगले चुनाव तक वह काफी होशियार हो जाता है। इसके बाद इस तिकड़ी के चंगुल से निकलकर वह स्वतंत्र तौर पर अपनी सत्ता स्थापित करता है। इसमें उसे स्थानीय एसडीएम, जो स्वयं आदिवासी युवक है, एक एनजीओ चलाने वाली युवती, पुलिस के आला अधिकारी तथा उसके दोस्त रहमत का साथ मिलता है। उसकी लोकप्रियता इतनी बढ़ जाती है कि उसके पुराने आकाओं के तमाम हथकंडों के बाद भी वह एक निर्दलीय प्रत्याशी के रूप में जीत जाता है बल्कि अगली प्रदेश सरकार में वह मंत्री, फिर सांसद और केंद्र में मंत्री तक बन जाता है। इस तरह एक राजनेता के रूप में उसका 'आरोहण' होता है। 'आरोहण' का शाब्दिक अर्थ चढ़ाई चढ़ना होता है यानी एक आदिवासी अशिक्षित युवक मुख्य धारा में आने तक की चढ़ाई चढ़ जाता है।

इस तरह कहानी में एक आदिवासी युवक का संघर्ष, राजनीतिक दाँव-पेच, शासन और अपराधियों की साँठ-गाँठ तथा रूमानियत सभी है। साथ लड़ाई लड़ते-लड़ते महादेव और एनजीओ चलाने वाली उसकी साथी अलका काफी करीब आ जाते हैं। इस तरह यह प्रेम कहानी का रूप भी ले लेता है। उपन्यास की जो भाव-भूमि है और जिस तरह का ताना-बाना बुनते हुए लेखक चल रहा है, उससे चरम तक पहुँचते-पहुँचते पाठक उसके अंत तक पहुँच जाता है। फिर भी पाठक आखिर तक बँधा रहता है, एक तरह से यह उपन्यास की सफलता मानी जाएगी। हालाँकि कुछ बातें जरूर खटकती हैं। मसलन, रईस के पास आने से पहले महादेव एक शराब की भट्ठी पर काम करता है। वह भट्ठी के मैनेजर कालिका प्रसाद का निजि सेवक है। उसका रहन-सहन, खान-पान, काम-काज और दिनचर्या सब किसी बादशाह से कम नहीं है। जाहिर है, उसकी निजि सेवा में रहने वाला उसके सब राज जानता होगा? इसके अलावा वहाँ होने वाले अनैतिक कार्यों से भी महादेव वाकिफ है। ऐसे में सिर्फ कुछ दिनों की छुट्टी का बहाना लेकर महादेव वहाँ से इतनी आसानी से नहीं निकल सकता, जिस तरह बताया गया। ऐसे ही अन्य स्थानों पर भी अतिशय काल्पनिकता का पुट् दिखता है। लेकिन लेखक एक सकारात्मक दृष्टि लेकर चल रहा है इसलिए इसे नजरअंदाज किया जा सकता है। इसके अलावा जिस तरह ग्राम प्रहरी तैयार करना, यात्रा निकालना आदि के कार्यक्रम भी किसी सरकारी योजना को तैयार करने जैसे लगते हैं। इससे बचा जा सकता है। इस श्रेणी में पार्टी की ओर से नायक को नोटिस दिए जाने तथा उसका जवाब देना, कमेटी के पास जाकर अपना पक्ष रखना आदि भी सरकारी प्रक्रिया का हिस्सा दीखते हैं। मसलन— सबसे पहले जनजागरण अभियान चलाया जाएगा। जिसमें संपर्क बैठकें, नुक्कड़ नाटकों व ग्रामीणों के समूहों को शराबखोरी के दुष्परिणाम बताए जाएँगे।

उपन्यास में सुब्रत बनर्जी का किरदार आज के समय का सबसे बड़ा सच है। दोनों के बीच जो संवाद हो रहे हैं वह कुछ ठीक हैं, लेकिन जरा ज्यादा लंबे हो चले हैं। इसी तरह अलका से प्रेम अभिव्यक्ति और विवाह तक पहुँचने में लेखक ने जल्दबाजी कर दी। लेकिन उसकी पूर्व पत्नी के बच्चों के लिए अपने बच्चे पैदा नहीं करना और उन बच्चों का ध्यान रखना जैसी बातें 'सच्चे प्रेम' का प्रतीक हैं।

कुल मिलाकर कहा जा सकता है कि यह एक आशावादी उपन्यास है। तमाम विपदाओं के बाद भी 'महादेव' का सफल होना गहरे आशावाद का परिणाम है।



समीक्षक : **रोहित कौशिक**

लेखक : **पंकज चतुर्वेदी**

प्रकाशक : आधार प्रकाशन, पंचकुला

पृष्ठ : 186

मूल्य : रु. 300 (सजिल्द)

जल माँगता जीवन

इस दौर में अनेक बुद्धिजीवियों द्वारा यह संभावना व्यक्त की जा रही है कि तीसरा विश्वयुद्ध पानी को लेकर होगा। यह चिंता वाजिब भी है, क्योंकि इस समय संपूर्ण देश जल संकट से जूझ रहा है। दुर्भाग्यपूर्ण यह है कि आज जल संकट को लेकर चिंता तो व्यक्त की जा रही है, लेकिन इस संकट से निपटने हेतु गंभीरता से प्रयास नहीं किए जा रहे हैं। हालाँकि इस जल संकट से देश का आम आदमी ही अधिक जूझ रहा है, लेकिन उसमें इस संकट से उबरने को लेकर कोई प्रतिबद्धता नहीं दिखाई देती है। इस निराशाजनक माहौल में वरिष्ठ पत्रकार और लेखक पंकज चतुर्वेदी की हाल ही में प्रकाशित पुस्तक 'जल माँगता जीवन' इस मुद्दे पर हमारी आँखें खोलती है। इस दौर में जल और पर्यावरण पर लिखना और भाषण देना एक फैशन हो गया है। इस फैशन से अलग चतुर्वेदी जी ने जल संकट के मुद्दे पर गंभीरतापूर्वक कार्य किया है। पुस्तक को चार खंडों में विभाजित किया गया है— तालाब, नदी, समुद्र और भूजल।

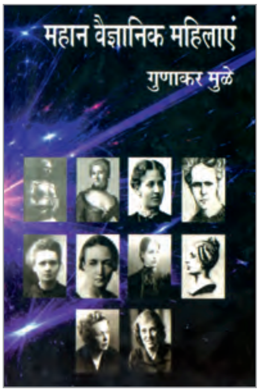
पुस्तक प्रसिद्ध लेखक और कार्टूनिस्ट आबिद सुरती की भूमिका से शुरू होती है। आबिद सुरती का मानना है कि पानी को हमने केवल प्राणहीन तरल पदार्थ के रूप में ही देखा है, जबकि पानी प्राणदायी भी है और प्राणयुक्त भी। आबिद जी ने पानी को आदर देने की सीख देते हुए पंकज चतुर्वेदी के कार्य को सटीक शब्दों में रेखांकित किया है। पंकज जी ने 'पानी एक - रूप अनेक' शीर्षक से लिखी प्रस्तावना में संक्षिप्त जल-शास्त्र लिख दिया है। पुस्तक के प्रथम खंड 'तालाब' में लेखक का मानना है कि समाज ने तालाब को नहीं बल्कि अपनी तकदीर को मिटाया है। आजादी के समय हमारे देश में लगभग 24 लाख तालाब थे लेकिन 2000-2001 के आँकड़ों के अनुसार आजादी के बाद करीब 19 लाख तालाब और जोहड़ समाप्त हो गए। लेखक ने बुंदेलखंड के छतरपुर, टीकमगढ़, उत्तर-पूर्वी राज्य मणिपुर, हैदराबाद, कश्मीर, बंगलुरू, धारवाड़, हुबली, मैसूर, बीजापुर, दिल्ली और बस्तर के तालाबों पर विस्तार से प्रकाश डाला है। लेखक की सबसे बड़ी चिंता तालाबों को पाटकर उन पर हो रहे अवैध निर्माण हैं। दरअसल तालाबों की दुर्दशा के मामले में पूरे देश की हालत चिंताजनक है। पहले हर इलाके में बेहतरीन तालाब होते थे। ये तालाब जहाँ एक ओर जनता को जल उपलब्ध कराते थे, वहीं दूसरी ओर हमारी अर्थव्यवस्था को भी मजबूती प्रदान करते थे। मछली, कमल गट्टा, सिंघाड़ा और चिकनी मिट्टी के

माध्यम से तालाब हमारी अर्थव्यवस्था में महत्त्वपूर्ण भूमिका अदा करते थे। लेकिन भौतिकता की आँधी ने हमारी जिंदगी से तालाबों का अस्तित्व समाप्त कर दिया।

पुस्तक के द्वितीय खंड– 'नदी' में पंकज चतुर्वेदी ने नदियों के सामने तीन तरह के संकट बताए हैं– पानी की कमी, मिट्टी का आधिक्य और प्रदूषण। लेखक का मानना है कि आधुनिक युग में नदियों को सबसे बड़ा खतरा प्रदूषण से है। इस खंड में पंकज जी ने यमुना, हिंडन, सोन नदी, नर्मदा, गोमती, कावेरी, अडयार और कूवम जैसी नदियों के संकट पर बात की है। दरअसल गंगा, यमुना, नर्मदा, गोदावरी, कावेरी सहित देश की 14 प्रमुख नदियों में देश का 85 प्रतिशत पानी प्रवाहित होता है। ये नदियाँ इतनी बुरी तरह प्रदूषित हो चुकी हैं कि देश की 66 फीसदी बीमारियों का कारण इनका जहरीला जल है। यही कारण है कि भारत की कुल 445 नदियों में आधी नदियों का पानी पीने योग्य नहीं है। प्रदूषित नदियों की सूची में पहले स्थान पर महाराष्ट्र है, जहाँ 28 नदियाँ प्रदूषित हैं। दूसरे स्थान पर गुजरात है, जहाँ 19 नदियाँ प्रदूषित हैं। तीसरे स्थान पर उत्तर प्रदेश है, जहाँ 12 प्रदूषित नदियाँ हैं। पुस्तक के तृतीय खंड– 'समुद्र' में लेखक का मानना है कि भारत ही नहीं अपितु दुनिया के समुद्री तटों पर पेट्रोलियम पदार्थों और औद्योगिक कचरे से भयावह पर्यावरणीय संकट पैदा हो रहा है। यही कारण है कि समुद्र का गुस्सा बढ़ता जा रहा है। लेखक ने विभिन्न समुद्री तटों पर पसरे संकट की चर्चा की है। दरअसल लगातार प्रदूषण और लापरवाही के चलते हमारे सागर बेहद दूषित हो रहे हैं, जिसका व्यापक असर भारत ही नहीं बल्कि पूरे उपमहाद्वीप के पर्यावरण पर पड़ रहा है। तेल के रिसाव, तेल टैंकों के टूटने व धोने से समुद्र का पारिस्थितिक तंत्र बुरी तरह प्रभावित हो रहा है। लगभग 15 दिन में एक बार समुद्री तल पर 2000 मीट्रिक टन से भी ज्यादा तेल फैलने व आग लगने की घटनाएँ औसतन होती हैं। भूजल के अत्यधिक दोहन के कारण उत्तर प्रदेश के अनेक जिले भूकंप संवेदनशील हो गए हैं। इन स्थानों पर कभी भी बड़ा भूकंप तबाही मचा सकता है।

पुस्तक के चतुर्थ खंड– 'भूजल' में पंकज चतुर्वेदी ने बताया है कि प्रदूषित भूजल और भूजल के दोहन से हमें अनेक चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है। यह दुर्भाग्यपूर्ण ही है कि प्रदूषित भूजल के कारण गाँव-गाँव में कैंसर जैसी बीमारियों में वृद्धि हो रही है। उन्होंने देश के विभिन्न राज्यों में प्रदूषित भूजल की चर्चा की है। लेखक ने पुस्तक में जल संकट और जल के विभिन्न स्रोतों पर आँकड़ों सहित विस्तार से प्रकाश डाला है। इसलिए जल से जुड़े विभिन्न मुद्दों पर संदर्भ ग्रंथ के रूप में भी इस पुस्तक का उपयोग किया जा सकेगा। सहज, सरल और रोचक भाषा में लिखी गई यह पुस्तक जल संकट की गहनता से पड़ताल करती है। इस गंभीर प्रयास के लिए लेखक बधाई के पात्र हैं। जल, जंगल और जमीन की चिंता में डूबे हर व्यक्ति द्वारा इस पुस्तक को पढ़ा जाना चाहिए।

महान वैज्ञानिक महिलाएँ



समीक्षक : **अल्पना भसीन**

लेखक : **गुणाकर मुले**

प्रकाशक : राजकमल प्रकाशन प्रा.लि., दरियागंज, दिल्ली-110002

पृष्ठ : 84

मूल्य : रु. 150 (सजिल्द)

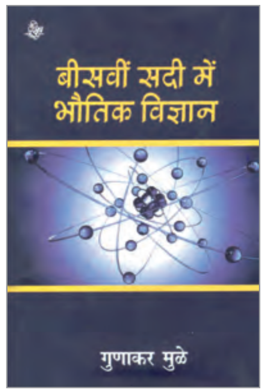
विज्ञान-लेखन को लोकप्रिय बनाने वाले लेखक गुणाकर मुले द्वारा लिखित 'महान वैज्ञानिक महिलाएँ' पुस्तक में हाइपेशिया से लेकर प्रो. डोरोथी क्रोफुट होजकिन तक की ऐसी दस महिला वैज्ञानिकों का परिचय प्रस्तुत किया गया है जिनका विज्ञान के क्षेत्र में योगदान अतुलनीय है।

इस पुस्तक में जिन दस महिला वैज्ञानिकों की वैज्ञानिक उपलब्धियों का वर्णन किया गया है, उनमें शामिल हैं– हाइपेशिया, मार्कीज एमिली दुशातले, सोफिया कोवालेवस्काया, मैरी क्यूरी, ईरेन-झॉल्यो क्यूरी, लिसे माइटनेर, सोफी जेरमी, गर्टी टेरेसा कोरी, मारिया ज्योपर्ट-मेयर, प्रो. डोरोथी क्रोफुट होजकिन। पुस्तक में महिला वैज्ञानिकों के परिचय को बहुत अधिक विस्तार में न देकर लघु रूप में प्रस्तुत करने का प्रयास किया गया है जिसमें लेखक सफल रहे हैं। या यूँ कहें कि 'गागर में सागर' भरने का सफल प्रयास किया गया है।

पुस्तक में प्रत्येक महिला वैज्ञानिक का परिचय देते हुए लेखक ने उनकी वास्तविक तस्वीरें भी प्रस्तुत करने का प्रयास किया है, जिससे कि यह वर्णन पाठकों के लिए जीवंत हो जाता है। प्रत्येक वर्णन के अंत में पाठकों की सहायता के लिए टिप्पणियाँ दी गई हैं जिसमें महत्त्वपूर्ण जानकारियों का संक्षिप्त स्पष्टीकरण दिया गया है।

अतः यह 84 पृष्ठों की पुस्तक विज्ञान में रुचि रखने वाले अध्येताओं के लिए अत्यंत उपयोगी साबित होगी।

बीसवीं सदी में भौतिक विज्ञान



समीक्षक : **अल्पना भसीन**

लेखक : **गुणाकर मुले**

प्रकाशक : राजकमल प्रकाशन प्रा.लि., दिल्ली-110002

पृष्ठ : 108

मूल्य : रु. 200/- (सजिल्द)

विज्ञान को सरल भाषा में जनसाधारण तक सफलतापूर्वक पहुँचाने वाले गुणाकर मुले की 'बीसवीं सदी में भौतिक विज्ञान' पुस्तक मूलतः 1972 में 'साप्ताहिक हिंदुस्तान' में प्रकाशित उनकी लेखमाला का संकलित रूप है। इन लेखों को चित्रों तथा हिंदी-अंग्रेजी पारिभाषिक शब्दावली से समृद्ध कर इस पुस्तक में प्रस्तुत किया गया है।

इस पुस्तक में भौतिक के जिन विषयों को सम्मिलित किया गया है उनमें प्रमुख रूप से शामिल हैं– अखंड परमाणु से विखंडित परमाणु तक, सापेक्षवाद और क्वांटम सिद्धांत, परमाणु ऊर्जा युग का आरंभ, प्राथमिक कणों का अद्भुत संसार, अतिसूक्ष्म और अतिविशाल तथा भौतिक विज्ञान का भविष्य।

पुस्तक में पाँच परिशिष्ट भी शामिल किए गए हैं, परिशिष्ट-1 में भौतिकी के 'चमत्कारी वर्ष' की शतवार्षिकी, परिशिष्ट-2 में ब्रह्मांड की व्याख्या : ईश्वर को जमीन पर उतारने में जुटा एक मस्तिष्क, परिशिष्ट-3 में ब्लैक होल क्या है? परिशिष्ट-4 में भौतिकी के विकास का कालानुक्रम तथा परिशिष्ट-5 में पारिभाषिक शब्दावली प्रस्तुत की गई है।

सरल भाषा तथा चित्रों सहित किया गया भौतिक विज्ञान के विषयों का वर्णन इस पुस्तक को और अधिक रोचक बनाता है। पाठकों को भौतिक विज्ञान के विकास से संबंधित अनेक दिलचस्प तथ्य इस पुस्तक में पढ़ने को मिलेंगे।

निस्संदेह 108 पृष्ठों की यह पुस्तक न केवल विज्ञान में रुचि रखने वाले पाठकों के लिए उपयोगी सिद्ध होगी, बल्कि साधारण पाठकों में भी वैज्ञानिक विषयों के प्रति नई रुचि जाग्रत करेगी।

संपादक : **राधेश्याम भारतीय**

लेखक : **डॉ. अशोक भाटिया**

प्रकाशक : साहित्य उपक्रम

घरौंडा करनाल-132114

पृष्ठ : 135

मूल्य : रु. 80

देश-विदेश से कथाएँ

लघुकथा विधा को पल्लवित-पुष्पित करने में जिन लघु कथाकारों का विशेष योगदान रहा है, उनमें डॉ. भाटिया का नाम बड़े सम्मान के साथ लिया जा सकता है। अब तक इनकी 12 मौलिक और 15 संपादित पुस्तकें प्रकाशित हो चुकी हैं। इनके दोनों लघुकथा संग्रह 'जंगल में आदमी' और 'अँधेरे में आँख' का तमिल व मराठी में अनुवाद हो चुका है।

इसके साथ लघुकथा विधा की रचना प्रक्रिया पर भी इनकी आलोचनात्मक पुस्तक 'समकालीन हिंदी लघुकथा' प्रकाशित हो चुकी है। वह पुस्तक खूब चर्चा में रही। अब तो डॉ. भाटिया लघुकथा के पर्याय-से बन गए हैं। इन्होंने 'पंजाब से लघुकथाएँ', 'हरियाणा से लघुकथाएँ' पुस्तक का संपादन किया है तो अब इनकी नजर विदेशों की ओर गई। इन्होंने देश-विदेश की 18 भाषाओं से 66 लेखकों की 88 लघुकथाएँ पाठकों को सौंप दीं। इन लघुकथाओं के बारे में भाटिया जी का मानना है– विश्व के विभिन्न लेखकों की रचनाओं को आमने-सामने रखने से हर जगह के मनुष्य की सोच, उनके दुःख-सुख व चिंताओं-सरोकारों में आश्चर्यजनक समानता उभरकर सामने आती है। दुनिया की कोई भी भाषा या संस्कृति सीमाओं में नहीं बँध सकती। बहते जल को भला कौन बाँध सकता है? इस छोटे-से संग्रह की लघुकथाओं में मानव संवेदना को कुरेदने की विशेष सामर्थ्य है और है वस्तु और चिंतन के साथ स्वरूप और शैली का अद्भुत संतुलन। सपने वो नहीं जो नींद में देखे जाएँ, बल्कि सपने वो होते हैं जो खुली आँखों से देखे जाएँ। वो सपने आजादी के लिए भी हों तो उनका महत्त्व और भी बढ़ जाता है। खलील जिब्रान की लघुकथा 'आजादी' सोते हुए इंसान को नींद से जगाने का प्रयास करती है। शेख सादी की लघुकथा 'सुख का मूल्य' स्पष्ट कर देती है कि सुख का मूल्य वही जानता है जिसने दुःख का मजा चखा हो। उर्दू भाषा में जमीनी सच्चाइयों के कुशल चितेरे रतन सिंह की लघुकथा 'लकड़हारा और परी' में जीवन के यथार्थ का बोध करवाती है कि भूख मनुष्य का सब कुछ छीन लेती है। यहाँ तक की लकड़हारे की पत्नी का सौंदर्य भी इसी भूख की भेंट चढ़ जाता है। लेकिन जैसे ही भूख मिटती है तो सुंदरता भी लौट आती है।

'देहाती की बुद्धि' में स्पष्ट है कि ज्ञान बड़ी चीज है, पर ज्ञान से बड़ा होता है अनुभव। कैसे एक कमजोर ताकतवर को पराजित कर देता है, इसका सुंदर रूप एंतोन चेखव की लघुकथा 'कमजोर' में देखा जा सकता है। क्लासिक अमेरिका कथाकार कार्ल सैंडबर्ग की लघुकथा 'रंग-भेद' पाठक का ध्यान अपनी ओर आकर्षित किए बिना नहीं छोड़ती। हम सब इस अहं से घिरे रहते हैं कि इस संसार में हमसे अधिक ज्ञानवान कोई नहीं। और इसी वजह से हम औरों से घृणा करने लग जाते हैं। देखिए एक बानगी– काले आदमी ने पत्थर के टुकड़े से दोनों वृत्तों के गिर्द एक बड़ा वृत्त खींचा और कहा, "इतना कुछ है, जो न गोरा आदमी जानता है, न काला आदमी।" लघुकथा में शिल्प की छटा देखनी हो तो बाँग्ला की कथाकार जयश्री रॉय की लघुकथा 'उसकी पीड़ा' में देखी जा सकती है। हरिशंकर परसाई की रचनाएँ व्यंग्य की तेज धार लिए होती हैं। ऐसी ही धार लघुकथा 'अनुशासन' में देखी जा सकती है। चित्रा मुद्गल की लघुकथा 'बयान' में जो माँ के बयान हैं, ऐसी परिस्थितियों में हर बेबस माँ के यही बयान होंगे। आर्थिक हालातों से जूझते प्राणी का कारुणिक चित्रण इससे बेहतर और क्या हो सकता है– "नाल पर अब कौन खर्च करता है माँ! हंटरों और चाबुकों के बल पर अब तो मालिक लोग बिना नाल ठोके ही घोड़ों को घिसे जा रहे हैं।" यह कहते हुए अपने दोनों पैर चादर से निकालकर उसने माँ के आगे फैला दिए, "लो, देख लो।" बलराम अग्रवाल की लघुकथा 'बिन नाल का घोड़ा' का अंतिम वाक्य मानव को चिंता और चिंतन को बाय कर देता है। अशोक भाटिया की लघुकथा 'कपों की कहानी' दलित चेतना की सशक्त लघुकथा है जो मनुष्य का मनोविश्लेषण बहुत अच्छे से करती है। सवर्ण दलितों के प्रति कितनी ही हमदर्दी जताएँ, पर उसके जेहन में भेदभाव की दीवार मजबूती से डटी रहती है। बच्चे पत्थर को मोम बनाने की ताकत रखते हैं, इस बात का अहसास कमल चोपड़ा की लघुकथा 'प्लान' में से समझा जा सकता है। रामकुमार आत्रेय की लघुकथा 'बिन शीशों का चश्मा' में पाया कि देश में आदर्श किस तरह खोखले साबित हो रहे हैं कि महान पुरुषों की जयंती पर उनकी तसवीर ढूँढ़कर उन पर पुष्प चढ़ाए जाते हैं। युगल की लघुकथा 'पेट का कछुआ' पाठक पर लंबे समय तक अपना असर डालने वाली लघुकथा साबित होती है। पाश्चात्य संस्कृति कैसे भारतीय संस्कृति को अपनी गिरफ्त में फँसाती जा रही है, यह सुकेश साहनी की लघुकथा 'कसौटी' पढ़ने पर पता चलता है। प्रेम की मीठी तान सुनाती और उस मीठी तान में कैसे मनुष्य सब कुछ भूल जाता है, इसकी एक मिसाल पंजाबी के लघुकथाकार श्यामसुंदर दीप्ति की लघुकथा 'हद' में देखी जा सकती है। जसवंत सिंह बिरदी की लघुकथा 'भगवान का घर' भगवान के असली रूप के दर्शन करवाती है। अनमोल झा की लघुकथा 'बेटा-बेटी' में भेद करने पर यह प्रश्न उठना स्वाभाविक है।

अंत में इतना ही कहा जा सकता है कि ये बेहद खूबसूरत कथाएँ आपको साहित्य का पाठक बनाने की ताकत रखती हैं। विश्व भर के चुनिंदा लेखकों की ये लघुकथाएँ आपको सुखद आश्चर्य में डाल देंगी। ये लघुकथाएँ आपके दिलों पर राज करने की क्षमता रखती हैं।

पुस्तकें मिलीं

लोक कथाएँ

डॉ. अर्पिता अग्रवाल

भारत में पारंपरिक ज्ञान का एक से दूसरी पीढ़ी तक पहुँचने का मुख्य माध्यम लोक कथाएँ हुआ करती थीं। हर पीढ़ी के बाद इन कथाओं में कुछ बदलाव आ जाते हैं। इस संकलन में ऐसी ही कुछ पारंपरिक लोक कथाओं को संकलित किया गया है जिन्हें सुनकर, पढ़कर बच्चे ही नहीं, बड़े भी आनंद उठाते हैं।

पर्यावरण शोध एवं शिक्षा संस्थान, शास्त्री नगर, मेरठ-250004

पृ.88; रु. 340.00

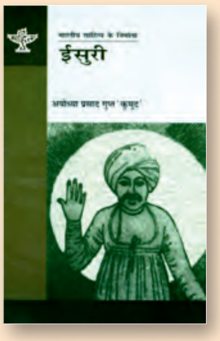
सरहदें

सुबोध श्रीवास्तव

इस काव्य संकलन के दो हिस्से हैं। पहले खंड को नाम दिया गया है– 'सरहदें', जिसमें कई छोटी-छोटी कविताएँ हैं। इनके शब्द झूठी और भावुक आस बँधवाने से परे हटकर यथार्थ का दामन थामे हुए हैं। दूसरे खंड 'अहसास' में कुछ प्रेम कविताएँ हैं।

अंजुमन प्रकाशन, मुट्ठीगंज, इलाहाबाद-211003

पृ.96; रु. 120.00



ईसुरी

अयोध्या प्रसाद गुप्त 'कुमुद'

रीतिकाल के महत्त्वपूर्ण बुंदेली कवि ईसुरी ने प्रेम और भक्ति, नीति और लोकदृष्टि को समग्रता से आत्मसात् कर बुंदेली को साहित्यिक भाषा के रूप में स्थापित किया। यह पुस्तक कवि ईसुरी के जीवन और रचनाओं का प्रामाणिक दस्तावेज है।

साहित्य अकादेमी, नई दिल्ली-110001

पृ.145; रु. 50.00

साहित्य की व्यापक चिंताएँ

नंद चतुर्वेदी

संवाद और बहस नंद चतुर्वेदी के सोच का मूल सार है। इस पुस्तक में प्रख्यात लेखक, विचारक और सामाजिक कार्यकर्ता नंद चतुर्वेदी के साथ अलग-अलग अवसरों पर विभिन्न लोगों द्वारा किए गए साक्षात्कारों को प्रस्तुत किया गया है।

राजकमल प्रकाशन, दरियागंज, नई दिल्ली-110002

पृ.140; रु. 395.00

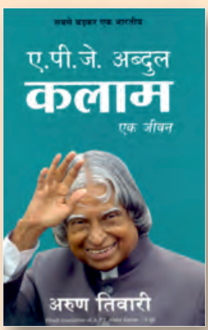
अम्मा रहतीं गाँव में

डॉ. प्रदीप शुक्ल

इस नवगीत संकलन में लेखक ने सीधे-सादे, सरलतम शब्दों में व्यंजना के साथ गाँव के स्कूल, समाज, राजनीति, प्रकृति, पर्व आदि को प्रस्तुत किया है।

उत्तरायण प्रकाशन, लखनऊ-226012

पृ.128; रु. 250.00



ए.पी.जे. अब्दुल कलाम : एक जीवन

अरुण तिवारी

अनुवाद : **सुधीर दीक्षित**

वैमानिकी इंजीनियर, रॉकेट वैज्ञानिक, मिसाइल मैन, स्वप्नदृष्टा, शिक्षक और लोकप्रिय राष्ट्रपति रहे अबुल पकिर जैनुलाअबदीन अब्दुल कलाम की जीवनी, जिसके लेखक डॉ. कलाम के साथ लगभग 33 वर्षों तक अधीनस्थ, सह-लेखक, व्याख्यान-लेखक और सहयोगी के रूप में काम करते रहे।

मंजुल पब्लिशिंग हाउस, मालवीय नगर, भोपाल-3

पृ.496; रु. 495.00

दुनिया जिसे कहते हैं

निदा फ़ाज़ली

मशहूर लेखक निदा फ़ाज़ली की चुनिंदा ग़ज़लों, नज़्मों, अशआर, दोहों और फिल्मी गीतों का संकलन।

मंजुल पब्लिशिंग हाउस, मालवीय नगर, भोपाल-462003

पृ.284; रु. 250.00

हिंदी उपन्यासों में नारी पात्र

रीमा दीवान चड्ढा

इस पुस्तक में आचार्य चतुरसेन के वैशाली की नगरवधु, शिवानी की रचना पार्वती, प्रेमचंद के उपन्यास 'रूठी रानी', रेणु के 'मैला आँचल' सहित कई कृतियों में महिला पात्र पर प्रकाश डाला गया है। हालाँकि इसमें शरत्चंद्र, विमल मित्र, टैगोर जैसे बाँग्ला लेखकों को भी शामिल किया गया है। अतः इसका शीर्षक हिंदी के स्थान पर भारतीय उपन्यास में नारी पात्र होता, तो बेहतर था।

सृजन बिंब प्रकाशन, के.टी. नगर, नागपुर-440013

पृ.80; रु. 200.00

बुद्धि की प्रयोगशाला : नास्तिकता

रतनचंद जैन

यह पुस्तक संदेश देती है कि इंसान को अंधविश्वासों, व्यक्ति पूजा से बचते हुए वैज्ञानिक दृष्टि से हर बात को परखने, तार्किक जीवन जीने और बौद्धिक विकास के मूल्यों द्वारा नए समाज के निर्माण में भागीदार बनना चाहिए।

सर्जना, शिवबाड़ी, बीकानेर-334003

पृ.120; रु. 90.00

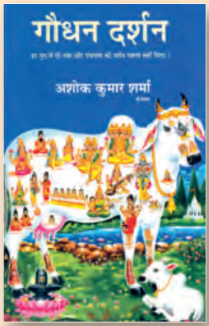
हिंदी साहित्य का ओझल नारी इतिहास

नीरजा माधव

सन् 1857 से लेकर 1947 तक का काल भारत की स्वतंत्रता के संघर्ष के लिए तो मशहूर रहा ही है, इस दौर में समाज के हर क्षेत्र में महिलाओं का योगदान भी अविस्मरणीय है। यह पुस्तक इस काल में सक्रिय महिला रचनाकारों के संघर्ष, कृतित्व और भूमिका को विस्तार से सप्रमाण प्रस्तुत करती है।

सामयिक बुक्स, नई दिल्ली-110002

पृ.240; रु. 395.00



गौधन दर्शन

अशोक कुमार शर्मा

यह पुस्तक बताती है कि हर युग में गौ-वंश और पंचगव्य को सर्वत्र महत्व क्यों मिला। इसमें वेद व पुराण के साथ-साथ इस्लाम और सिख धर्म में गाय के महत्त्व को संदर्भ सहित तथा गाय के दूध के वैज्ञानिक विश्लेषण को भी प्रस्तुत किया गया है।

साहित्य संस्कृति, जगतपुरी, नई दिल्ली-110051

पृ.80; रु. 60.00

मेरी कहानी

कमला दास

मार्मिक एवं उत्तेजक सच्चाइयों से भरपूर अधूरी कामनाओं के वन में भटकती एक कवयित्री की आत्मकथा। इसमें लेखिका ने विवाहेतर संबंधों, प्यार पाने की नाकाम कोशिशों और पुरुषों से मिले अनुभवों को खुलेपन के साथ व्यक्त किया है।

हिंद पॉकेट बुक्स, जोरबाग लेन, नई दिल्ली-110003

पृ.340; रु. 150.00

तन जाती हैं इंद्रधनुष-सी वे

दीपक मंजुल

जीवन के खट्टे-मीठे अनुभवों, परिवार के वात्सल्य, पर्यावरण और प्रकृति जैसे विषयों पर लिखी गई इन कविताओं की विशेषता है कि ये एकाकी और व्यक्तिगत दृष्टि से ऊपर उठकर समष्टिगत दृष्टि से रची गई हैं।

इंडिका इन्फोमीडिया, नांगलराया, नई दिल्ली-110046

पृ.112; रु. 125.00

घर की बगिया

प्रतिभा पी. त्रिवेदी

यह पुस्तक घर में बागवानी की रुचि रखने वालों के लिए मार्गदर्शिका है। इसमें गृहवाटिका की योजना, भूदृश्य, प्रदर्शनियों के लिए पौधे तैयार करना, पुष्प विन्यास और आरोही पौधों की उपयोगिता आदि को प्रायोगिक तरीके से समझाया गया है।

कृषि सूचना एवं प्रकाशन निदेशालय, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, पूसा, नई दिल्ली-110012

पृ.358; रु. 275.00

बड़े अनमोल गीतों के बोल

डॉ. सुनील केशव देवधर

कुछ प्रसिद्ध फिल्मी गीतों में बसे भाव और विचार, उनके सामाजिक, सांस्कृतिक, साहित्यिक संदर्भ की रोचक तरीके से प्रस्तुति। असल में सिनेमा के ये गीत महज मनोरंजन या फिल्म को मनोरंजक बनाने के लिए नहीं रचे गए थे, इनके पीछे लेखक, संगीतकार व गायक के अपने अनुभव और संदेश भी हैं।

बुकमार्क पब्लिकेशंस, कर्वे रोड, पुणे-411004

पृ.222; रु. 450.00

राष्ट्रीय पुस्तक न्यास के अध्यक्ष श्री बल्देव भाई शर्मा को गणेश शंकर विद्यार्थी पत्रकारिता सम्मान

राष्ट्रीय पुस्तक न्यास, भारत के अध्यक्ष श्री बल्देव भाई शर्मा को गत 30 मई 2017 को राष्ट्रपति भवन में प्रतिष्ठित गणेश शंकर विद्यार्थी पत्रकारिता सम्मान से माननीय राष्ट्रपति द्वारा अलंकृत किया गया है। इस सम्मान में एक प्रमाणपत्र, शॉल और पाँच लाख रुपये की राशि प्रदान की गई है। प्रख्यात लेखक, पत्रकार और चिंतक-विचारक श्री शर्मा दैनिक स्वदेश, दैनिक भास्कर, अमर उजाला आदि प्रतिष्ठित समाचार पत्रों के संपादक रहे हैं। वे सन् 2008 से 2013 तक साप्ताहिक पांचजन्य के संपादक रहे हैं। तदुपरांत वे नेशनल दुनिया दैनिक के संपादक रहे। श्री शर्मा के राष्ट्रीय और सामाजिक विषयों पर आलेख देशभर के पत्र-पत्रिकाओं में प्रकाशित होते रहते हैं।

विभिन्न टेलीविजन चैनलों पर राजनीतिक-सामाजिक विषयों पर बहसों में चर्चित श्री शर्मा पिछले कई सालों से आकाशवाणी से भी जुड़े हुए हैं। हाल ही में उनकी तीन पुस्तकें प्रकाशित हुई हैं– मेरे समय का भारत, आध्यात्मिक चेतना और सुगंधित जीवन तथा हमारे सुदर्शन जी।

काँकेर, छत्तीसगढ़ में पुस्तक उत्सव

छत्तीसगढ़ के काँकेर स्थित शासकीय कन्या उच्चतर माध्यमिक विद्यालय में बाल गतिविधि मेले का आयोजन किया गया। राष्ट्रीय पुस्तक न्यास द्वारा 15 से 19 मई, 2017 के दौरान आयोजित इस मेले में पुस्तकें थीं, बच्चे थे और बच्चों की गतिविधियाँ थीं। देश के चुनिंदा नामचीन लेखक भी यहाँ पहुँचे, जिनमें थे—दिविक रमेश, प्रत्यूष गुलेरी, सुरेंद्र विक्रम, प्रताप सहगल, गुरचरण सिंह, उदय शंकर गांगुली, सतीश कुमार सिंह, कौशल पँवार, सुशील त्रिवेदी। जिलाधीश डॉ. आबिदी तथा उप-जिलाधीश अनुप्रिया मिश्रा का भी कार्यक्रम में सहयोग व भागीदारी रही। न्यास के डॉ. मंडोरा ने कार्यक्रम का समन्वय किया।

लाहौल स्पीति में साहित्य संवाद

राष्ट्रीय पुस्तक न्यास ने हिमाचल भाषा अकादमी, शिमला के सहयोग से हिमाचल के दुर्गम क्षेत्र, लाहौल स्पीति के मुख्यालय कैलंग में 13-14 जून, 2017 को दो दिवसीय साहित्य संवाद का आयोजन किया। इस आयोजन के अंतर्गत हिमाचल चुनिंदा रचनाकारों ने अपनी रचनाओं का पाठ किया, साथ ही स्कूली छात्र-छात्राओं से भी संवाद किया गया। न्यास अध्यक्ष श्री बल्देव भाई शर्मा ने कहा कि हम आगे भी हिमाचल में दुर्गम स्थानों पर साहित्य संवाद का आयोजन जारी रखेंगे, ताकि हमारी नई पीढ़ी प्रदेश की लोक संस्कृति और उसकी बौद्धिक परंपरा से परिचय प्राप्त कर सके। इस अवसर पर हिमाचल भाषा अकादमी के सचिव डॉ. प्रेम शर्मा भी उपस्थित थे। कार्यक्रम के स्थानीय समन्वयक थे डॉ. सूरत ठाकुर। रचनाकारों में प्रत्यूष गुलेरी, सूरत ठाकुर, प्रेम शर्मा समेत अनेक रचनाकार शामिल थे। संचालक न्यास में सहायक संपादक श्री ललित किशोर मंडोरा ने किया।

शिमला पुस्तक मेला

गत 13 से 21 मई 2017 तक शिमला के माल रोड पर गेयेटी थिएटर में शिमला पुस्तक मेले का आयोजन रा.पु. न्यास द्वारा किया गया। इस आयोजन में जिला प्रशासन, शिमला तथा हिमाचल कला, संस्कृति एवं भाषा अकादमी का भी सहयोग मिला। पुस्तक मेले का उद्घाटन शिक्षा सचिव, हिमाचल, श्री आर.डी. धीमान ने किया। इस अवसर पर न्यास अध्यक्ष श्री बल्देव भाई शर्मा भी उपस्थित थे। हिमाचल के अनेक वरिष्ठ अधिकारियों के सान्निध्य में इस मेले में अनेक साहित्यिक गतिविधियाँ, यथा—कवि सम्मिलन, सृजनात्मक लेखन कार्यशाला, कथावाचन सत्र, विमर्श एवं युवा लेखकों की बैठक आदि भी हुईं।

अमृतसर पुस्तक मेला

22 से 30 अप्रैल 2017 तक अमृतसर के खालसा कॉलेज ग्राउंड में आयोजित पुस्तक मेले का उद्घाटन कॉलेज के शासी निकाय के मानद् सचिव सरदार राजेंदर सिंह चीना ने किया। मेले में 50 से अधिक प्रकाशक, वितरक एवं पुस्तक विक्रेताओं ने भाग लिया। मेले के दौरान अनेक साहित्यिक गतिविधियों का आयोजन किया गया।

तेहरान अंतरराष्ट्रीय पुस्तक मेला

3 से 13 मई 2017 तक ईरान की राजधानी तेहरान के शहर-ए-आफताब अंतरराष्ट्रीय पुस्तक मेले में राष्ट्रीय पुस्तक न्यास ने भाग लिया। न्यास देशभर के प्रकाशकों का प्रतिनिधित्व करते हुए लगभग सौ पुस्तकें प्रदर्शन हेतु ले गया था। मेले में 110 देशों ने भाग लिया। इटली सम्मानित अतिथि देश के रूप में उपस्थित था, जबकि इस्तांबुल को विशिष्ट अतिथि शहर का दर्जा दिया गया। 'आओ, एक और पुस्तक पढ़ें' इस बार के मेले का प्रोन्नायक आदर्श वाक्य था।

पुस्तक प्रकाशन में प्रशिक्षण पाठ्यक्रम

रा.पु. न्यास द्वारा पुस्तक प्रकाशन में एक रोजगारोन्मुख सर्टिफिकेट पाठ्यक्रम 18 से 25 अप्रैल 2017 की अवधि में श्री वेंकटेश्वर कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय साउथ कैंपस में आयोजित किया गया। पाठ्यक्रम का उद्घाटन पूर्व राज्यसभा सांसद डॉ. महेश चंद शर्मा एवं न्यास के अध्यक्ष श्री बल्देव भाई शर्मा द्वारा किया गया। कॉलेज की प्राचार्य डॉ. पी. हेमलता रेड्डी ने समारोह की अध्यक्षता की। अतिथियों का स्वागत न्यास की निदेशक डॉ. रीता चौधरी ने किया। समापन दिवस पर केंद्रीय हिंदी संस्थान, आगरा के उपाध्यक्ष डॉ. कमल किशोर गोयनका ने प्रतिभागियों को प्रमाण पत्र दिए। विदित हो कि पाठ्यक्रम के अंतर्गत पुस्तक प्रकाशन के विविध आयामों पर विशेषज्ञ विद्वानों के संबोधन होते हैं।

पुस्तक संस्कृति

राष्ट्रीय पुस्तक न्यास की त्रैमासिक पत्रिका

के सदस्य बनें

सदस्यता प्रपत्र

नाम : ____________________

पता : ____________________

जिला : __________ शहर __________ राज्य __________ पिन कोड __________

फोन : __________ मोबाइल : __________ ई-मेल : __________

मैं राशि रु.125/- वार्षिक सदस्यता हेतु (बैंक ड्राफ्ट/नगद) __________ द्वारा भेज रहा/रही हूँ (संलग्न)। सदस्यता शुल्क बैंक ड्राफ्ट द्वारा नेशनल बुक ट्रस्ट, इंडिया के पक्ष में देय, सदस्यता प्रपत्र के साथ निम्नलिखित पते पर भेजें :

संपादक
पुस्तक संस्कृति
राष्ट्रीय पुस्तक न्यास, भारत, 5 नेहरू भवन, वसंत कुंज, संस्थानिक क्षेत्र, फेज-2,
नई दिल्ली-110070

ई-मेल : editorpustaksanskriti@gmail.com

दूरभाष : 011-26707721/26707843

ऑन लाइन शुल्क भेजने का विवरण इस प्रकार है :

For	National Book Trust, India
Bank	Canara Bank
Branch	Vasant Kunj, New Delhi-110070
A/c No.	3159101000299
IFSC CODE	CNRB0003159
MICR CODE	110015187

nbt.india
एकः सूते सकलम्

लेखकों के लिए

पुस्तक संस्कृति

राष्ट्रीय पुस्तक न्यास की त्रैमासिक पत्रिका

पत्रिका का **जनवरी-मार्च, 2018** अंक **'विदेश में हिंदी'** पर केंद्रित होगा। भारत के पुरातन वैज्ञानिक, आधुनिक वैज्ञानिक खोज, विज्ञान गल्प, पर्यावरणीय संकट, वैज्ञानिकों से साक्षात्कार, तकनीक पर आधारित आलेख भेजे जा सकते हैं।

1. सामग्री अधिकतम तीन हजार शब्दों तक हो।
2. पहले से छपी सामग्री भेजने से बचें।
3. रचना के साथ संदर्भ के चित्र आदि भी भेजें।
4. लेखक का चित्र, पाँच पंक्ति में परिचय (संपूर्ण जीवनवृत्त नहीं) भेजें, जिसमें संप्रति, प्रकाशन, सम्मान आदि का विवरण हो। संपर्क के लिए पता, ई-मेल या फोन नंबर जो भी सार्वजनिक करना चाहें।

सामग्री डाक से या ई-मेल से भेज सकते हैं। ध्यान रहे कि रचना कृति, यूनिकोड या फिर शिवा मीडियम फॉण्ट में एम.एस. वर्ड या पेजमेकर में ही हो।

रचना 15 अगस्त, 2017 तक यहाँ भेज सकते हैं :

संपादक (पुस्तक संस्कृति)

राष्ट्रीय पुस्तक न्यास, भारत, 5 नेहरू भवन, वसंत कुंज, संस्थानिक क्षेत्र, फेज-2, नई दिल्ली-110070

ई-मेल : editorpustaksanskriti@gmail.com

दूरभाष : 011-26707758, 26707876

'पुस्तक संस्कृति' के वार्षिक सदस्य बनें

त्रैमासिक पत्रिका का **वार्षिक सदस्यता शुल्क 125/- रु.** है।

पत्रिका का सदस्यता शुल्क भेजने के लिए बैंक का विवरण निम्नांकित है :

CANARA BANK, Branch: Vasant Kunj,
New Delhi 110070.
A/C No.: **31591010003159**

इसके अलावा नेशनल बुक ट्रस्ट, इंडिया के पक्ष में देय चेक, ड्राफ्ट या धनादेय भी भेजा जा सकता है।

शुल्क भेजने के पश्चात् कृपया फोन अथवा पत्र द्वारा सूचना अवश्य दें।

मनोरंजन, ज्ञान और जिज्ञासा की अनूठी दुनिया!

स्थापना के 60 साल : राष्ट्रीय पुस्तक न्यास, भारत के कुछ नए प्रकाशन

भारत में राज्यों का पुनर्गठन : पाठ और संदर्भ

परिचय : ज्ञानेश कुदेशिया, *अनुवाद* : नरेश 'नदीम'

सन् 1953 में जब आंध्र प्रदेश बना तो देश के सभी हिस्सों से नए राज्यों की माँगें उठने लगीं। तब केंद्र सरकार ने तीन सदस्यों— सैयद फजल अली, हृदयनाथ कुंजरू और के. एम. पणिक्कर की सदस्यता में राज्य पुनर्गठन आयोग का गठन किया, जिसकी रिपोर्ट सन् 1955 में आई। यह रिपोर्ट आज भी बेहद प्रासंगिक है।

पृ. 316; रु. 320.00

काकोरी से पहले काकोरी के बाद

रश्मि कुमारी

भारत की स्वतंत्रता के संघर्ष में काकोरी रेल डकैती कांड एक महत्त्वपूर्ण पड़ाव था। यह पुस्तक इस कांड के पहले भारत के हालात, मामले की कानूनी प्रक्रिया और इसके बाद क्रांतिकारी आंदोलन में आए परिवर्तन पर बेहद बारिकी से प्रकाश डालती है।

पृ. 156; रु. 175.00

प्रकृति के बदलते रंग हरित प्रौद्योगिकी के संग

डॉ. विनीता सिंघल

धरती पर जीवन के स्पंदन को बनाए रखने के लिए इसके पर्यावरण का निर्मल रहना अनिवार्य है। यह पुस्तक विकास के मार्ग में ऐसी तकनीक और प्रौद्योगिकी की जानकारी देती है जिससे पर्यावरण संरक्षण संभव है।

पृ. 192; रु. 200.00

आपकी सेहत

विजय मित्तल

एक वरिष्ठ चिकित्सक द्वारा लिखी गई यह पुस्तक आम लोगों को उनके शरीर और स्वास्थ्य के प्रति जागरूक बनाने का सशक्त प्रयास है।

पृ. 218; रु. 250.00

अमृत लाल शेठ

वर्षा दास

सौराष्ट्र के सिंह के नाम से प्रसिद्ध अमृतलाल शेठ एक प्रखर पत्रकार और गाँधी भक्त सत्याग्रही थे। यह पुस्तक उनके व्यक्तित्व और कृतित्व का आकलन करती है।

पृ. 74; रु. 110.00

श्री अरविन्द

नवजात, *अनुवाद* : जगदीश अग्रवाल

एक महान दार्शनिक, संत और ख्यात कवि, जो कि लंबे समय तक भारत की आजादी के क्रांतिकारी आंदोलन से भी जुड़े रहे, की संक्षिप्त जीवनी।

पृ. 108; रु. 140.00

कमाल का जादू

अशोक कुमार शर्मा

***चित्र* : राजकुमार घोष**

यह पुस्तक बच्चों को अच्छे व बुरे तरीके से छूने, यदि कोई परेशान करे तो उसकी जानकारी तत्काल घर या स्कूल में देने की सीख एक रोचक कहानी के माध्यम से देती है।

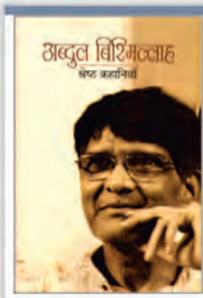
पृ. 24; रु. 45.00

अंतरराष्ट्रीय हिंद महासागर अभियान : स्वर्णिम पचास साल

शुभ्रता मिश्रा

यह पुस्तक समुद्र और समुद्र विज्ञान के विषय में संक्षिप्त जानकारियों के साथ अंतरराष्ट्रीय हिंद महासागर अभियान के प्रादुर्भाव से लेकर उसकी उपलब्धियों का ब्योरा देती है।

पृ. 142; रु. 210.00



अब्दुल बिस्मिल्लाह : श्रेष्ठ कहानियाँ

अब्दुल बिस्मिल्लाह की कहानियों की खासियत गरीब लोगों का जीवन-संघर्ष और पुरबिया बोली है। प्रस्तुत संकलन में लेखक की ऐसी ही 20 कहानियाँ संकलित की गई हैं, जो कि पूर्वी उत्तर प्रदेश के देशज जीवन के अभाव, सुख-दुःख, पर्व, उल्लास आदि को रेखांकित व जीवंत करती हैं।

पृ. 160; रु. 180.00

सम्मोहक विकिरण

बाल फोंडके

अनुवाद : प्रदीप कुमार मुखर्जी

रेडियोधर्मिता पृथ्वी के उद्भव के साथ ही मानव जीवन को किसी न किसी रूप में प्रभावित करती रही है। यह पुस्तक रेडियोएक्टिव की खोज की कहानी से लेकर आज हमारे जीवन में इसके महत्त्व और इसके भविष्य पर विस्तार से प्रकाश डालती है।

पृ. 78; रु. 120.00

nbt.india
एकः सूते सकलम्

राष्ट्रीय पुस्तक न्यास, भारत

मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार

नेहरू भवन, 5 इंस्टीट्यूशनल एरिया, फेज़-II, वसंत कुंज, नई दिल्ली-110070.

फोन : 011-26707761; ई-मेल : editorpustaksanskriti@gmail.com; वेबसाइट : www.nbtindia.gov.in