



# लोकविज्ञान

विज्ञान समिति, उदयपुर

अक्टूबर 2014

## हमारा मंगल अभियान : कितना सार्थक

### तकनीकी विकास का महत्व

विश्व के किसी भी देश की सम्पन्नता का मापदण्ड आज उसके तकनीकी विकास का स्तर ही है। लगभग 70-80 वर्ष पूर्व विश्व के विकसित देशों के नागरिक भारत के विषय में अनजान थे। विश्व के आर्थिक और तकनीकी क्षितिज पर भारत लगभग अदृश्य था। देश अंग्रेजों का गुलाम था। एशिया के सम्पन्न देश भी भारत को सपेरोँ और रीछों के खेल वाला देश समझते थे। भारत के वर्तमान प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी से एक बार एक जापानी नागरिक ने संकोचवश पूछा कि क्या भारत आज भी सचमुच सपेरोँ और सांपों के नृत्य देखने वाला अविकसित देश है। मोदी जी का जवाब था कि आज भारतीय बच्चे सांप से नहीं, 'माउस' से खेलते हैं। यह है स्वतंत्रता प्राप्ति की उपलब्धि का एक उदाहरण।

### तकनीकी विकास की कसौटी

तकनीकी विकास में केवल अग्रणी तकनीक वाले देश ही आर्थिक और सामाजिक स्तर पर अपनी पहचान बना सकते हैं। खरीद कर या समयावधि पार तकनीकें अपनाकर आर्थिक आधार और प्रतिष्ठा अर्जित नहीं की जा सकती है।

### भारत में वैज्ञानिक और तकनीकी विकास की गाथा

स्वतंत्रता प्राप्ति के पश्चात् हमारे प्रथम प्रधानमंत्री ने देश के वैज्ञानिक विकास का सपना संजोया था। विभिन्न क्षेत्रों और विशेषकर परमाणु ऊर्जा के क्षेत्र में वैश्विक स्तर पर तकनीकी पहचान बनायी और अगला महत्त्वपूर्ण लक्ष्य रहा **अंतरिक्ष की खोज**। ग्रहों और उपग्रहों तक अंतरिक्ष यान का संचालन। चांद पर अपने सफल प्रक्षेपण के पश्चात् भारत ने विश्व के एक अग्रणी तकनीकी देश का दर्जा हासिल किया।

ऐसे कार्यक्रम से वैज्ञानिक और तकनीकी क्षेत्र में स्वावलम्बी बनने से देशवासियों का स्वाभिमान बढ़ता है कि दुनिया में इस क्षेत्र में भारत किसी भी अन्य देश से कम नहीं है। जितनी भी तकनीकियों का विकास होता है, उनमें से अधिकांश तकनीकियों का अन्य औद्योगिक,

व्यापारिक और सुरक्षा क्षेत्रों में उपयोग किया जा सकता है। हमें यह नहीं भूल जाना चाहिए कि जब 1998 में भारत ने एक और परमाणु विस्फोट किया था तब किस तरह एक विकासशील देश ने भारत को तकनीक-स्थानान्तरण पर प्रतिबन्ध लगा दिया था। यह जानना रुचिकर होगा कि एक समाचार के अनुसार अमेरिका एक ऐसी योजना पर कार्य कर रहा है जिसके अनुसार सन् 2075 तक चंद्रमा पर लगभग 100,000 तथा मंगल पर 10,000 लोगों को बसाया जा सकेगा। क्या भारत को इससे भी बड़ी योजना नहीं बनाना चाहिए ?

इस सफल प्रयोग में तीन बिन्दु बहुत ही महत्वपूर्ण रहे हैं, जिनसे देश की जनता बहुत कुछ सीख सकती है। ये हैं **कंट्रोल, कम्युनिकेशन और कोऑर्डिनेशन**। ये तीनों न केवल शुद्ध रूप से तकनीकी क्षेत्र में लागू होती है पर मानवीय स्तर पर भी उतनी ही महत्वपूर्ण हैं। अभिप्राय है कि अगर एक चुनौती भरा कार्य हो और पहली बार करना है, तथा उस क्षेत्र की बहुत सी जानकारी भी नहीं है तथा पर्याप्त संसाधन भी नहीं हैं, परन्तु यदि ये तीन बिन्दु किसी संस्थान में हों तो कठिन से कठिन कार्य भी सफलतापूर्वक किया जा सकता है।

इस मंगल यान के कार्यक्रम के कई उद्देश्य हैं। सबसे पहला मंगल यान को मंगल की कक्षा में स्थापित करना, जिसके लिए न केवल उसे यान पर रखे सॉफ्टवेयर से उसकी विभिन्न गतियों को नियंत्रित करना बल्कि आवश्यकता पड़े तो उन्हें पृथ्वी से भी नियंत्रित करना। एक और प्रमुख उद्देश्य अंतरिक्ष की गहराइयों में विद्युत चुम्बकीय किरणों से कैसे ऐसे यानों को नियंत्रित करना और पूरे मिशन का पृथ्वी से प्रबंधन करना। एक अन्य प्रमुख उद्देश्य है कि ऐसे सॉफ्टवेयर बना कर यान पर रखना जो कि यान को बिना किसी पृथ्वी के नियंत्रण के अंतरिक्ष में नियंत्रित कर सके।

मंगल ग्रह की जानकारी हेतु इस मिशन के मुख्य उद्देश्य हैं, मंगल की सतह के चित्र लेना, वहां का भूगोल, ताप, पानी-बर्फ, वायुमंडलीय गैसों आदि की स्थिति समझना। इस मंगल यान में पांच कैमरे लगे हुए हैं। **पहला** मार्स कलर कैमरा है जोकि मंगल ग्रह की सतह के चित्र लेगा और उनमें उपस्थित पदार्थों का पता लगाएगा। **दूसरा**

सम्पादन-संकलन प्रो. एन. एल. गुप्ता, श्री प्रकाश तातेड़, डॉ. के.एल. मेनारिया, डॉ. एल.एल. धाकड़, डॉ. के. एल. तोतावत

विज्ञान समिति, रोड़ नं. 17, अशोकनगर, उदयपुर - 313 001 दूरभाष : 0294-2413117, 2411650

Website : [www.vigyansamitiudaipur.org](http://www.vigyansamitiudaipur.org), E-mail : [samitivigyan@gmail.com](mailto:samitivigyan@gmail.com)



पर कैमरे लगे हुए हैं। **पहला** मार्स कलर कैमरा है जोकि मंगल ग्रह की सतह के चित्र लेगा और उनमें उपस्थित पदार्थों का पता लगाएगा। **दूसरा** थर्मल इंफ्रारेड इमेजिंग स्पेक्ट्रोमीटर है जोकि मंगल की सतह से उत्पन्न रेडिएशन को नापेगा ताकि मंगल की सतह का ताप और उसकी उत्सर्जकता के बारे में सूचना प्राप्त की जा सके। इससे मंगल पर मौजूद मिट्टी तथा खनिजों के बारे में जानकारी मिल सकेगी। **तीसरा** कैमरा मीथेन सेंसर है जोकि मंगल के वायुमंडल में उपस्थित मीथेन गैस की मात्रा का पता लगाएगा। **चौथा** कैमरा लाइमन अल्ट्रा फोटोमीटर है जो वायुमंडल की ऊपरी सतहों में उपस्थित हाइड्रोजन और ड्यूटेरियम की मात्रा का पता लगाएगा और **आखिरी पांचवा** कैमरा मार्स एक्सोस्फेरिक न्यूट्रल कम्पोजीशन एनालाइजर है जोकि विद्युतीय रूप से उदासीन कणों को नापेगा जिनका भार 1–300 amu के बीच में होगा।

### मंगल ग्रह प्रक्षेपण का भारतीय इतिहास

संकल्पना - वर्ष 2008 में चंद्रयान के सफल प्रक्षेपण के पश्चात् 3 अगस्त 2012 को मंगल मिशन की परिकल्पना की गयी जिसके लिए भारत सरकार द्वारा कुल 454 करोड़ रुपयों की वित्तीय स्वीकृति प्राप्त हुई।

अन्तरग्रही प्रक्षेपण परियोजना में सोवियत युनियन, अमेरिका के नासा और यूरोपीय युनियन की परियोजनाओं के पश्चात् भारत का विश्व में चौथा स्थान रहा है। अंतरिक्ष यान के लिए वाहक (लान्च व्हीकल C-25) के निर्माण का कार्य 5 अगस्त 2013 को आरम्भ हुआ। इसमें पांच प्रकार के महत्वपूर्ण यंत्र लगाये गये और इसे 2 अक्टूबर 2013 को हरिकोटा भेज दिया गया।

श्री हरिकोटा में प्रक्षेपण इकाई के प्रक्षेपण यान का संयोजन किया गया। 5 अक्टूबर 2013 को अमरीकी सहयोग से इसमें दिशा निर्धारण और दूर संचार के उपकरणों द्वारा नासा के सहयोग से 15 माह में सुसज्जित किया गया।

24 सितम्बर 2014, को जब सूर्य अपनी लाली आसमान में बिखेर रहा था तो उस समय भारतीय अनुसंधान संगठन (इसरो) के वैज्ञानिक दिल थाम कर उस क्षण का इंतजार कर रहे थे जब कि उनके द्वारा नवंबर 5, 2013 को छोड़े गए मंगल यान का मंगल की कक्षा में पहुंचने का समय निकट आ रहा था। अंततः वर्षों का परिश्रम रंग लाया और नियति के आशीर्वाद से लगभग एक वर्ष से निर्जीव पड़े तरल इंजन ने पूरी क्षमता से कार्य करना प्रारम्भ कर दिया और पृथ्वी से भेजे गए सॉफ्टवेयर के सभी आदेशों का पूर्ण रूप से पालन किया। धीरे धीरे मंगल यान के चलने की दिशा के विपरीत तरल पदार्थ की गैस निकलने

यान की गति 22 किमी. से 4 किमी. हो गयी और मंगलयान मंगल की कक्षा में चलने लगा जो मंगल की सतह से लगभग 422 किलोमीटर नीचे तथा लगभग 80,000 किलोमीटर ऊपर है। **सिर्फ 450 करोड़ रुपये में इस अत्यन्त पैचिदा कार्य को पहली बार में पूरी तरह से सफलता पूर्वक संपन्न कर दिखा देना, किसी जादू से कम नहीं है** और इसरो के वैज्ञानिक इस महान उपलब्धि के लिए पूरी प्रशंसा के पात्र हैं। भारत विश्व का पहला देश है जिसने ऐसी सफलता पहले प्रयास में प्राप्त की है। इससे पहले 51 प्रयासों में सिर्फ 21 प्रयास सफल हुए हैं। पर यहां हमें ध्यान रखना होगा कि इस प्रयास के पीछे अन्य देशों के अनुभवों का पूरा लाभ लिया गया था। हमें यह भी याद रखना होगा कि आज हमारे पास ऐसे कंप्यूटर और सॉफ्टवेयर उपलब्ध हैं जो पहले नहीं थे। 1960 में सोवियत संघ द्वारा तथा 1964 में संयुक्त राज्य अमेरिका ने प्रयास किये थे।

30 सितम्बर 2014 को अमेरिकी एजेन्सी नासा और भारतीय एजेन्सी इसरो के मध्य इस प्रकार के कार्यक्रम का समझौता हुआ।

इस परियोजना प्रबन्धन से सीख लेकर मंत्रालयों, औद्योगिक एवं व्यापारिक क्षेत्रों में आमूलचूल परिवर्तन कर उपलब्धियों की नवीन ऊंचाइयाँ प्राप्त की जा सकती हैं।

### मिशन -

मंगल परिक्रमण मिशन का मूल उद्देश्य विश्व में भारत रॉकेट प्रक्षेपण की क्षमता का प्रदर्शन कर अपने तकनीकी सामर्थ्य को स्थापित करना था। इस अंतरग्रही यात्रा की उन्नत तकनीक में डिजायन, योजना, प्रबन्धन एवं क्रियान्वयन आदि अनेक जटिल कार्यों का सफल समायोजन एक बहुत बड़ी चुनौती थी जिसे अपेक्षाकृत कम बजट में स्वीकार कर सफलता प्राप्त करना हमारे वैज्ञानिकों की कार्य कुशलता का परिचायक है।

कुल वजन	- 1,337 किग्रा.
शुष्क वजन	- 500 किग्रा. ;
आकार	- 1.5 मी <sup>3</sup>
प्रक्षेपण स्थल	- सतीश धवन प्रक्षेपण केन्द्र, श्री हरिकोटा
कार्य संचालन	- इसरो;
कक्षक के प्रांचल	- एरियोसेन्ट्रिक

- डॉ. सुरेन्द्रसिंह पोखरना  
पूर्व वरिष्ठ वैज्ञानिक, इसरो



## बोधि वृक्ष - पीपल

भारतीय संस्कृति में धार्मिक आस्था और विश्वास का प्रतीक पीपल, जिसे बोधि वृक्ष भी कहा जाता है अपने पौराणिक, धार्मिक और औषधीय गुणों के कारण आदिकाल से प्रतिष्ठित रहा है। वनस्पति शास्त्र में इसे **फाइक्स रिलिजिओसा** के नाम से जाना जाता है। मोरेसी कुल के इस वृक्ष को संस्कृत में अवस्था, हिन्दी में बोधि वृक्ष या बाँ वृक्ष और अंग्रेजी में इण्डियन फीग ट्री कहा जाता है। परम्परागत तौर पर हिन्दु धर्म में आस्था रखने वाले लोग सदियों से इसकी पूजा करते आये हैं। वैदिक काल से ही कई ग्रन्थों में इस वृक्ष का उल्लेख मिलता है। मोहनजोदड़ो की सिन्धु घाटी सभ्यता के समय (300 ई.पू.-1700 ई.पू.) से ही वृक्ष की उत्पत्ति मानी जाती है। खुदाई में मिले अवशेषों से यह प्रमाणित होता है कि उस काल में भी पीपल की पूजा की जाती थी।

कुछ लोगों का मानना है कि पीपल में तीन देवताओं का वास है। उनके अनुसार जड़ ब्रह्मा, तना विष्णु और पत्तियाँ भगवान शिव का प्रतीक है। बुद्ध धर्मावलम्बी भी पीपल को पवित्र वृक्ष मानते हैं। उनका विश्वास है कि राजकुमार सिद्धार्थ ने पीपल वृक्ष के नीचे ही ध्यान किया था और यहीं से ज्ञान बोध हुआ था। तभी से यह वृक्ष बाँ या बोधि वृक्ष कहलाता है और, सिद्धार्थ को बुद्धा के नाम से जाना जाता है।

आश्चर्यजनक तथ्य यह है कि श्रीलंका में 228 ई.पू. पुराना पीपल का वृक्ष आज भी जीवित है। यह वृक्ष औषधीय गुणों से भी भरपूर है। इसके विभिन्न भाग जैसे छाल, फल, कलिकाएँ और लेटेक्स (दूध) कई रोगों जैसे अतिसार, पीलीया, हृदय रोग, कब्ज और चर्म रोगों के उपचार में सहायक है। आयुर्वेद रोगोपचार पद्धति के अनुसार यह वृक्ष डाइबीटिज के इलाज में अत्यन्त उपयोगी है। इसमें फीनॉल, स्टीरॉल और फ्लेवोनोंइड्स जैसे अनेक पादप रसायन पाए जाते हैं। पादप के सत् में विभिन्न रोगों के उपचार की अपार संभावनाएँ हैं। यह ऐंठनरोधी, मधुमेहरोधी, जलन नाशक, दर्द निवारक, प्रतिजैविक, विस्मरणरोधी और प्रतिऑक्सीकारक है। पीपल की छाल से टैनिन भी प्राप्त होता है जो चमड़े को उपचारित करने की प्रक्रिया में प्रयुक्त होता है।

पीपल के वृक्ष के बारे में आमतौर पर यह मिथ्याधारणा है कि यह वृक्ष रात्रि में भी ऑक्सीजन उत्सर्जित करता है अतः मानव स्वास्थ्य के लिए यह अति उत्तम है। यह धारणा प्रामाणिक नहीं है। पादप वैज्ञानिकों के अनुसार पृथ्वी पर कोई भी जीव या पादप ऐसा नहीं है जो चौबीस घण्टे ऑक्सीजन उत्सर्जित करता है। डोनाल्ड डेनफोर्थ प्लांट साइंस सेन्टर, सेन्ट लुई, अमेरिका के वैज्ञानिक सेन्थील सुब्रह्मण्यम कहते हैं कि ऑक्सीजन प्रकाश संश्लेषण की क्रिया का उपोत्पाद है। अधिकांश पादप दिन में प्रकाश की उपस्थिति में कार्बन डाई ऑक्साइड अवशोषित कर ऑक्सीजन उत्सर्जित करते हैं और रात्रि में श्वसन क्रिया के दौरान ऑक्सीजन ग्रहण कर कार्बन डाई ऑक्साइड मुक्त करते हैं। पीपल अर्धअधिपादप (कुछ काल के लिए अन्य पादप पर निर्भर) है और उसमें

क्रेसुलेसियन एसिड मेटाबॉलिज्म पाया जाता है। ऐसे पादपों के रंध्र जल की क्षति को रोकने के लिए दिन में नहीं खुलते हैं। उनके रंध्र रात्रि में खुलते हैं और ये वातावरण की कार्बन डाई ऑक्साइड का स्थिरीकरण कर मैलेट नामक रसायन बनाते हैं। दिन में मैलेट अपघटित होकर कार्बन डाई ऑक्साइड मुक्त करता है जो केल्विन चक्र (प्रकाश संश्लेषण की एक क्रिया) में शर्करा बनाने में उपयोग होती है। पीपल अर्धअधिपादप होने की वजह से अपना जीवन बीज अंकुरण के साथ दूसरे वृक्ष पर शुरू करता है और परपोषी की मृत्यु के बाद वह मृदा में स्वयं को स्थापित कर लेता है। अधिपादप के रूप यह क्रेसुलेसियन एसिड मेटाबॉलिज्म पथ के द्वारा कार्बोहाइड्रेट बनाता है और मृदा में स्थापित होने के पश्चात् सामान्य प्रकाश संश्लेषण की विधि का अनुसरण करता है। अतः यह कहा जा सकता है कि पीपल का वृक्ष अधिपादप के रूप में रात्रि में ऑक्सीजन उत्सर्जित करता है जबकि सामान्य रूप में कार्बन डाई ऑक्साइड उत्सर्जित करता है।

धर्म आस्था का प्रतीक, पौराणिक महत्त्व एवं औषधीय गुणों से भरपूर हिन्दु एवं बौद्ध अनुयायियों का पवित्र वृक्ष पीपल भारतीय संस्कृति में अपनी एक विशिष्ट पहचान रखता है।

सुनील दत्त पुरोहित, आचार्य, मोहनलाल सुखाड़िया विश्वविद्यालय  
अनामिका सिंघवी, सहआचार्य, मीरा कन्या महाविद्यालय

### आश्चर्यजनक तथ्य

- **गूंगा जानवर** - सुंदर और लंबी गर्दन रहते हुए भी, जिराफ में विचित्रता है कि वह गूंगा है। उसके जीभ होती है किंतु आवाज पैदा करने वाले अंग निष्क्रिय होते हैं।
- **तारकोल से शक्कर** - सेक्रिन चीनी से कई गुना ज्यादा मीठी होती है। शर्बत या सोडा वाटर बनाने वाले सस्ते के लिए सेक्रीन की बूंदें इस्तेमाल करते हैं। ज्यादा पानी मीठा करने के लिए सेक्रीन की कुछ बूंदें पर्याप्त होती हैं, लेकिन सेक्रीन हानिकारक है। यह बदनबूदार तारकोल से बनाई जाती है। सेक्रीन का आविष्कार अमरीकी वैज्ञानिक रेमसेन ने किया था।
- **कान का मैल** - कान की ग्रंथियों से चिपचिपा मोम जैसा सिमरूमैन नाम का पदार्थ निकलता है जो कि मच्छरों और कीड़ों को अंदर जाने में रुकावट डालता है। साधारण भाषा में इसे कान का मैल कहते हैं।
- **जुगनू की चमक**- जुगनू की दुम पर चमकने वाला, बहुत बारीक, रवेदार पदार्थ रहता है। जब जुगनू सांस लेता है तो अनेक छोटी-छोटी नलियां इस चमकने वाले पदार्थ पर ऑक्सीजन छोड़ती हैं। इससे प्रकाश उत्पन्न होता है।



लोकविज्ञान के पूर्व अंक से -  
दिसम्बर 1973

## हम क्यों थक जाते हैं ?

‘मुन्ना मुझे तंग मत करो..... मैं बहुत थक गयी हूँ’ काम निबटाकर रसोई से बाहर निकलते ही मुन्ने को झटका दिया सरोज ने । राजू, जो कोई मजेदार घटना मम्मी को सुनाने आया, डांट पड़ते ही इतना सा मुंह ले कर फिर बाहर भागने ही वाला था कि सरोज चीख पड़ी.... ‘अरे शैतान अब तो खेल-कूद बस भी तो करो.....नहीं तो रात को किताब लेते ही ऊंघने लगोगे’ । हां, बात ठीक भी है। राजू दिन भर खेलते-खेलते इतना थक जाता है कि पढ़ने में मन बिलकुल नहीं लगता । किताब हाथ में ली कि नहीं आँख लग जाती है। सिर्फ मुन्ना ही नहीं घर का काम काज निबटाती उसकी माँ सरोज, दिनभर ऑफिस के फाइलों से घिरे हुए पिताजी, कॉलज जाने वाली उस की दीदी, किसी मेडिकल कंपनी का एजेन्ट बना हुआ उसका घुमक्कड़ भाई, बात-बात पर परेशान होने वाला उसका दादा, इन जैसे कई लोगों से अक्सर थकावट की शिकायत सुनाई पड़ती है।

काम करने, यानी सही अर्थ में शारीरिक कष्ट सहने पर प्रायः हम सब थक जाते हैं। क्यों ? इसका उत्तर देने के पहले यह भी बता दें कि हम काम कैसे कर पाते हैं। आप ने कई बार पढ़ा होगा कि भोजन के रूप में हम जो पोषक तत्व खाते हैं, वे पच कर ग्लूकोस के रूप में खून में मिल जाते हैं। उधर श्वास क्रिया द्वारा फेफड़ों तक पहुँचा ऑक्सीजन भी उसी में मिलता है अर्थात् खून ही वाहक बन कर इन दोनों को शरीर की अन्य कोशिकाओं तक ले जाता है। खून में स्थित यह ग्लूकोस अपने साथी ऑक्सीजन के साथ मिल कर जल जाता है, जिसे वैज्ञानिक भाषा में ऑक्सीकरण या दहन कहते हैं। इस क्रिया के फलस्वरूप शक्ति उत्पन्न होती है, काम करते वक्त इसी शक्ति का व्यय होता है। शक्ति के इस प्रकार व्यय होते समय शरीर में साकार्बोलाक्टिक अम्ल जैसे कार्बनिक पदार्थ व्यर्थ पदार्थों के रूप में उत्पन्न होते हैं जो खून और मांस पेशियों में इकट्ठा होने लगते हैं । शरीर इन पदार्थों के ज्यादातर अंश को पसीना या मूत्र द्वारा बाहर कर देता है। दूसरी तरफ खून भी इन्हें बाहर निकालने में व्यस्त रहता है जिस क्रम में वह अधिकतम ऑक्सीजन ग्रहण करने लगता है। फलस्वरूप उछ्वास-निश्वास की प्रक्रिया भी काफी तेज हो जाती है। इसीलिए अधिक काम करने पर हम थकने लगते हैं, थकने पर हांफने लगते हैं, शरीर पसीने से तर हो जाता है । कभी-कभी भूख भी लगने लगती है क्योंकि काम करते समय खून में स्थित ग्लूकोस शक्ति के रूप में व्यय हो जाता है । इस प्रकार खून में ग्लूकोस का स्तर घटते ही भूख और निर्बलता शरीर पर हावी हो जाती है । यही थकान की अवस्था है।

**थकावट को कैसे दूर करें ?**

थकावट को दूर करने के लिए उचित मात्रा में संतुलित व पौष्टिक भोजन खाना चाहिए ताकि काम करते समय शक्ति के रूप में जितना ग्लूकोस व्यय हो जाता है, भोजन द्वारा उसकी पूर्ति होती रहे। दिन भर का खाना ज्यादा मात्रा में दो बार खाने के बजाय नियमित व उचित

मात्रा में कई बार खाना बेहतर है । इससे खून में ग्लूकोस का स्तर एक निश्चित मात्रा में स्थिर रहता है । इससे शरीर न बोझिल बनता है न ही मुरझा-मुरझा सा । खाद्य शरीर को अत्यधिक शक्ति प्रदान करते हैं।

अक्सर गृहिणी को रसोईघर के इस कोने से उस कोने तक या अंदर बाहर भाग-दौड़ करते देखते हैं। हर एक छोटी-मोटी चीज के लिए इधर-उधर लपकना ही उनकी थकावट का कारण है । चीजों के लिए बार बार झुकना-भागना भी उनकी शक्ति को खा जाती है। अच्छा तो यह होता कि वे अक्सर काम आने वाली चीजों को हाथ की पहुँच में रखें । आजकल ज्यादा परिवारों में चूल्हे या स्टोव को टीला, मेज जैसी ऊंची जगह पर रख कर पकाने की आदत पड़ गयी है। तब आप बर्तन आदि भी उसी ऊँचाई पर रखने की व्यवस्था कर लें। इन सबको इतनी ऊँचाई पर रखें कि आप बिना झुके सब काम खड़े हो कर आसानी से कर सकें । हो सके तो मूठ वाले बर्तन ही काम में लायें । बर्तन उठाते समय सिर्फ दो चार उंगलियों पर सारा भार देने के बजाय पूरी हथेली को काम में लाएं । अर्थात् अंगों को उनकी क्षमता के अनुसार ही काम देना चाहिए। उंगलियों को ही लें। तर्जनी और अंगूठा काफी बलवान हैं जबकि अनामिका और छुटकी तो काफी निर्बल हैं।

शरीर को चुस्त रखने के लिए आराम और मन को प्रसन्न रखना भी उतना ही आवश्यक है जितना भोजन खाना । शरीर को काफी नींद और आराम मिलना चाहिए । लगातार किसी काम में डूब जाने के बजाय बीच बीच में चार पांच मिनट आराम भी करते रहें।

मानसिक तनाव भी थकावट को जन्म देता है। इसलिए छोटी मोटी बातों की फिक्र छोड़ कर यथासाध्य मन को प्रसन्न रखें ।

- के.एस. रघुनंदन एवं  
बी. अनुराधा

**आइए, अपनी प्यारी धरती को बचाए..... ।**

**पर कैसे ? कुछ इस तरह**

**बूंद-बूंद बहते पानी को रोकें....**

हम बुझा सकते हैं हजारों सूखे कण्ठों की प्यास !  
साधारण कामकाज में रद्दी का इस्तेमाल करें....

हम बचा सकते हैं हर हफ्ते एक पेड़ !  
कार्यस्थल छोड़ने से पहले सभी बत्तियां बुझाएं....

हम बचा सकते हैं कई दिनों के लिए अमूल्य ऊर्जा !  
आस-पास जाने के लिए साइकिल का इस्तेमाल करें....

हम बचा सकते हैं हवाओं को विषाक्त होने से !  
फर्निचर में सागौन और शीशम का उपयोग न करें....

हम बचा सकते हैं वन्य जीवों के आशियाने !