बीडीएल भारती

(भारत डायनामिक्स लिमिटेड की ई-पत्रिका)

अक 01

अप्रल-सितबर 2023

संरक्षक

कमोडोर ए माधवाराव (से.नि)

अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक

परामर्शदाता

पी वी राजाराम

निदेशक (उत्पादन)

संपादक मंडल

होमनिधि शर्मा

उप महाप्रबंधक (रा.भा.) एवं संपादक

राजीव सक्सेना

उप महाप्रबंधक (निगम संचार)

हर्षवर्द्धन दवे

उप महाप्रबंधक (निगम वाणिज्यिक)

आशीष त्रिपाठी

प्रबंधक (डी अण्ड ई)

सौरव शर्मा

उप प्रबंधक (वित्त)

डॉ नरसिम्हम शिवकोटि

उप प्रबंधक (राजभाषा)

प्रतिक्रिया / सुझाव / संपर्क

ol.bdl@nic.in

भारत डायनामिक्स लिमिटेड

(भारत सरकार का उद्यम)

रक्षा मंत्रालय

कंचनबाग, हैदराबाद—500 058

इस अंक में ..... पृष्ठ सं.

संदेश

- सी एम डी की कलम से 3
- निदेशक (उत्पादन) 4
- संपादक की ओर से 5
- बी डी एल : वर्तमान परिदृश्य 6-10
- 'आकाश-एनजी' सीकर : बीडीएल की भूमिका 11-12
- आकाश-एन जी मिसाइल : खूबियाँ और लाभ 13-14
- मिसाइल संचलन प्रणाली : सीकर के संदर्भ में 15-19
- बदलता भारत - विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी का योगदान 20-23
- हिंदी में लिंग-निर्धारण के सामान्य नियम 24-26
- राजभाषा प्रचार-प्रसार संबंधी गतिविधियां
  - हिंदी दिवस-2023 27-30
  - उच्चाधिकारियों के लिए विशेष हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन 31-32
- विशिष्ट अतिथि आगमन 33
- उद्यम में आयोजित विभिन्न कार्यक्रमों की झलकियाँ 34-35
- नैगमिक सामाजिक उत्तरदायित्व की नज़र से बी डी एल 36-39
- एक व्यंग्य रचना 40-42
- इस अंक में प्रयुक्त कुछ महत्वपूर्ण शब्दावली 43

यह पत्रिका राजभाषा के प्रयोग को बढ़ावा देने के लिए है। पत्रिका में शामिल सामग्री के लिए इसके लेखक/ रचनाकार स्वयं उत्तरदायी हैं। इनमें व्यक्त विचार / विषय से संपादक मंडल या संगठन का सहमत होना आवश्यक नहीं है।

सी एम डी की कलम से

कमोडोर ए माधवाराव (से.नि)

अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक

यह अत्यंत हर्ष का विषय है कि भारत डायनामिक्स लिमिटेड की ओर से हिंदी में ई-पत्रिका **'बीडीएल भारती'** नाम से प्रकाशित की जा रही है।

बी डी एल, पिछले पचास साल से भी अधिक समय से भारतीय सशस्त्र सेनाओं के लिए मिसाइल व अन्य रक्षा उपकरण बनाकर देता आ रहा है। साथ ही, कुछ मित्र देशों को रक्षा उत्पाद निर्यात भी किए जा रहे हैं। रक्षा प्रौद्योगिकी (डिफेंस टेक्नॉलॉजी) और इसके व्यवसाय में संवाद और स्वभाषा का विशेष महत्व है। परिवेश चाहे भारतीय हो या विदेशी, किसी कारोबार को आगे बढ़ाने में अपनी भाषा के प्रयोग से अलग पहचान मिलती है। इस दिशा में माननीय प्रधान मंत्री द्वारा राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर स्वभाषा में किए जा रहे प्रयासों से प्रेरणा लेते हुए हमने भी एक पत्रिका प्रकाशित करने का प्रयास किया है।

इस ई-पत्रिका का मुख्य उद्देश्य तकनीकी क्षेत्र में मौलिक लेखन को बढ़ावा देते हुए मिसाइल तथा अन्य रक्षा उत्पाद से जुड़ी जानकारी हिंदी में सब तक पहुँचाना है। इन प्रयासों से उद्यम के हिंदी व अन्य भाषा-भाषी अधिकारी और कर्मचारियों में तकनीकी विषयों के लेखन की क्षमता बढ़ने के साथ-साथ देश की ज्ञान-संपदा भी बढ़ेगी।

इस ई-पत्रिका में योगदान देने वाले सभी लेखक बधाई के पात्र हैं। विशेषकर, संपादक मंडल का मैं अभिनंदन करना चाहूँगा कि पत्रिका पूरी तरह खुद के प्रयासों से तैयार की गई है। इस प्रशंसनीय प्रयास के लिए संपादक मंडल को विशेष बधाई! जय हिन्द!

कमोडोर ए माधवाराव (से.नि)

निदेशक (उत्पादन) का संदेश

पी वी राजाराम

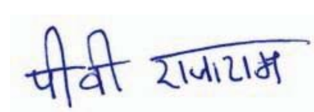
निदेशक (उत्पादन)

हमारे उद्यम से प्रकाशित हिंदी ई-पत्रिका **'बीडीएल भारती'** का अंक आप सबके साथ साझा करते हुए आनंद की अनुभूति हो रही है। उद्यम का मुख्य कामकाज भारतीय सशस्त्र सेनाओं के लिए मिसाइल व अन्य संबद्ध उपकरण बना कर देना है। भारत सरकार की रक्षा नीति और वर्तमान परिस्थितियों को ध्यान में रखते हुए पूर्णत: देशीकरण और स्वदेशी तकनीक से बनने वाली अस्त्र-प्रणालियाँ तैयार करना हमारी प्राथमिकता है। इस दिशा में आंतरिक अनुसंधान पर ज़ोर देते हुए हम नये उत्पाद बनाने के लिए प्रयासरत हैं। ऐसी स्थिति में आपस में ज्ञान-अंतरण के लिए अपनी भाषा में विचार-विनिमय और ऐसी पत्रिका के प्रकाशन के माध्यम से लेखन बहुत उपयोगी सिद्ध होगा।

उत्पादन के कामकाज के साथ-साथ मौलिक लेखन को बढ़ावा देने वाला यह प्रयास प्रशंसनीय है। अत: प्रयास किया जाना चाहिए कि पत्रिका में अधिकारी-कर्मचारियों द्वारा लिखे गये तकनीकी और गैर-तकनीकी लेख तथा अन्य साहित्यिक व सामान्य विषय संबंधी रचनाएँ और उद्यम की प्रमुख गतिविधियों की जानकारी शामिल की जाएँ।

मैं इस संदेश के माध्यम से सभी अधिकारी-कर्मचारियों से आग्रह करना चाहूँगा कि वे अपने-अपने कार्यक्षेत्र से जुड़े विषयों पर हिंदी में अपने विचार रखते हुए पत्रिका का काम आगे बढ़ाने में योगदान दें।

अपने रचनात्मक सहयोग से पत्रिका को समृद्ध करने वाले आलेखदाता और इस प्रकार की स्तरीय ई-पत्रिका के प्रकाशन के लिए संपादक मंडल को बधाई...! जय हिन्द ...!



पी वी राजाराम

संपादक की ओर से

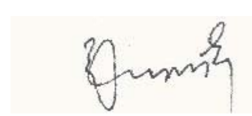
होमनिधि शर्मा

उप महाप्रबंधक (मानव संसाधन - राजभाषा)

उद्यम की हिंदी ई-पत्रिका **'बीडीएल भारती'** का प्रवेशांक आपके अध्ययन के लिए सादर प्रस्तुत है। बी डी एल की स्थापना देश की सशस्त्र सेनाओं को टैंकरोधी मिसाइल बनाकर देने के उद्देश्य से की गई थी। पिछले पाँच दशकों में देश में मिसाइल अनुसंधान और निर्माण का कार्य बहुत आगे बढ़ चुका है। टैंकरोधी मिसाइल के अलावा ज़मीन से हवा में मार करने वाली मिसाइलें, हवा से हवा में मार करने वाली मिसाइल और युद्धपोत से दागे जाने वाले हल्के तथा भारी टॉरपीडो देश की सशस्त्र सेनाओं को आपूर्त कर सेना और सीमाओं को सशक्त बनाकर दुर्जेय बनाने का प्रयास किया गया है।

ये सभी जटिल कार्य विशेष इंजीनियरिंग, यांत्रिक संसाधन, निरंतर अध्ययन और विशेष कार्य-संस्कृति की माँग करते हैं। साथ ही, इन सब अस्त्रों की जानकारी आपस में, साथी उद्यमियों और सेना तक पहुँचाने के लिए भाषा की स्तरीय जानकारी व इसके प्रयोग का निरंतर अभ्यास होना भी ख़ासा जरूरी है।

राजभाषा हिन्दी का प्रयोग क्षेत्र दिन-ब-दिन बढ़ता जा रहा है। तेजी से आत्मनिर्भर हो रहे रक्षा क्षेत्र में इन सब विषयों की जानकारी का हिन्दी में होना भी उतना ही जरूरी है। इस ई-पत्रिका का भी यही उद्देश्य है कि रक्षा उत्पाद क्षेत्र से जुड़े अधिक से अधिक पेशेवर साथी भावी पीढ़ी को इन सबकी जानकारी स्वयं कलमबद्ध कर हिन्दी में दे सकें। आशा है सामान्य पाठक, छात्र और शोधार्थी सभी इसके अध्ययन से लाभ उठा पाएंगे। राष्ट्र निर्माण के इस उद्देश्य में आप सबके योगदान की कामना में !



होमनिधि शर्मा

बी डी एल : वर्तमान परिदृश्य

हर्षवर्द्धन दवे

उप महाप्रबंधक (निगम वाणिज्यिक)

भारत डायनामिक्स लिमिटेड (बी डी एल) की स्थापना वर्ष 1970 में रक्षा मंत्रालय के अंतर्गत भारत सरकार के एक उद्यम के रूप में की गई थी। रक्षा क्षेत्र के इस प्रतिष्ठित संगठन में आज अत्याधुनिक तकनीक और गुणता परिपूर्ण सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल (सरफेस-टू-एअर), हवा से हवा में मार करने वाली (एअर-टू-एअर) मिसाइल, टैंकरोधी संचलित प्रक्षेपास्त्र (ऐंटी टैंक गाइडेड मिसाइल), टॉरपीडो तथा अन्य संबद्ध उपकरण बनाये जाते हैं।

उद्यम का मुख्यालय हैदराबाद में स्थित है और इसकी तीन विनिर्माण इकाइयाँ तेलंगाना राज्य के अंतर्गत हैदराबाद और संगारेड्डी के भानूर ग्राम में तथा आंध्र प्रदेश के विशाखापट्टणम शहर में स्थित हैं। इनके अलावा महाराष्ट्र के अमरावती, इब्राहीमपट्टणम, तेलंगाना और झाँसी, उत्तर प्रदेश में बी डी एल की नवीन उत्पादन सुविधाएं स्थापित करने का कार्य चल रहा है। कंपनी ने पिछले चंद सालों से कुछ चुनिंदा रक्षा उपकरण निर्यात भी किए हैं। साथ ही, सार्वजनिक व निजी कंपनियों के साथ रणनीतिक संबंध भी स्थापित किए हैं।

उद्देश्य

संचलित प्रक्षेपास्त्र, अंतर्जलास्त्र प्रौद्योगिकी व उत्पादन के क्षेत्र में प्रतिस्पर्धी और स्वावलंबी बनना।

साथ ही, वर्तमान उत्पादन क्षमताओं का अधिकाधिक प्रयोग करना।

भविष्य - दृष्टि

रक्षा क्षेत्र में अंतर्राष्ट्रीय स्तर के गुणता उत्पाद बनाने वाला विश्वस्तरीय उद्यम बनना।

मिशन

वांतरिक्ष तथा अंतर्जल अस्त्र प्रणाली उद्योग में अग्रणी विनिर्माता के रूप में स्वयं को स्थापित कर देश की रक्षा प्रणाली की जरूरतों को पूरा करने वाला एक विश्वस्तरीय अत्याधुनिक व उत्कृष्ट उद्यम बनकर उभरना।

कार्य निष्पादन :

बीडीएल ने वित्तीय वर्ष 2021-22 के रू. 2901.76 करोड़ के मुकाबले वर्ष 2022-23 में रू. 2508.43 करोड़ का उत्पादन किया। इसी प्रकार वित्तीय वर्ष 2021-22 के रू. 2817.40 करोड़ के बिक्री कारोबार के मुकाबले वर्ष 2022-23 में रू. 2489.39 करोड़ का बिक्री कारोबार किया। कराधान बाद लाभ (पीएटी) भी वित्तीय वर्ष 2021-22 के ₹499.92 करोड़ के मुकाबले वित्तीय वर्ष 2022-23 में ₹352.17 करोड़ रहा।

एम ओ यू के मुकाबले कार्य निष्पादन :

भारत सरकार के रक्षा उत्पादन विभाग, रक्षा मंत्रालय (एमओडी) के साथ हस्ताक्षरित समझौते ज्ञापन (एमओयू) के अनुसार, बीडीएल को वर्ष 2021-22 के कार्य-निष्पादन के लिए "बहुत अच्छा" दर्जा प्राप्त हुआ जबकि वर्ष 2022-23 के लिए यह 'अच्छा' रहा है।

प्रौद्योगिकी उन्नयन के प्रयास में नए भागीदार :

वैश्विक रक्षा उद्योग की वर्तमान आवश्यकताओं के अनुसार संगठन को ढाले रखने के उद्देश्य से प्रौद्योगिकी उन्नयन हमेशा से बीडीएल की प्राथमिकता रहा है। इसके अनुसरण में बीडीएल ने कई संस्थाओं के साथ समझौता ज्ञापन अथवा दलीय समझौता किया है, इनमें शामिल हैं :

- 'मिस्त्राल' मिसाइल भारत में बनाकर भारतीय वायुसेना को आपूर्त करने के लिए एमबीडीए, फ्रान्स के साथ समझौता ज्ञापन।
- मेसर्स न्यू स्पेस टेक्नॉलॉजीज़, बैंगलोर के साथ उत्पाद विकास पर समझौता ज्ञापन जिसमें मेसर्स एनआरटी के यूएवी प्लेटफार्म पर सैन्य प्रयोग के लिए बीडीएल पेलोड के एकीकरण सहित तकनीकी समर्थन, शस्त्रीकरण सहयोग और बुनियादी ढाँचे में सहयोग कार्य शामिल।
- भारतीय रक्षा और एयरोस्पेस बाजार, विशेषकर अंतरिक्ष क्षेत्र में उभरते अवसरों पर संयुक्त रूप से काम करने के लिए बीएचईएल के साथ समझौता ज्ञापन।
- यू एल पी जी एम परियोजना के लिए यू ए वी और लाँच सिस्टम पर साथ में काम करने के लिए Raphe mPhibr Pvt. Ltd, नोएडा के साथ समझौता ज्ञापन।
- डसॉल्ट एविएशन प्राइवेट लिमिटेड, फ्रान्स के साथ भारतीय सशस्त्र बल और भविष्य के निर्यात बाजार को ध्यान में रखते हुए राफेल विमान पर बी डी एल की 'अस्त्र' मिसाइल और एस ए ए डब्ल्यू जैसी अस्त्र प्रणालियों के एकीकरण के लिए समझौता ज्ञापन।
- भारत में लेजर गाइडेड रॉकेट और इसके प्रमुख घटकों की विनिर्माण सुविधाओं की स्थापना के लिए थेल्स बेल्जियम एस ए और थेल्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड के साथ समझौता ज्ञापन, थेल्स निर्यात बाजारों की भविष्य की आवश्यकताओं और भारत के लिए थेल्स वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला का हिस्सा बनने के लिए।

- BARIJ Dynamics LLC ("AL TARIQ"), अबू धाबी, संयुक्त अरब एमिरेट्स के साथ भारत में पी जी एम किट के निर्माण के लिए समझौता ज्ञापन। इसमें भारत के साथ-साथ निर्यात बाजार दोनों के लिए सहयोग शामिल।
- भारत में टी ओ टी सहित 122 एम एम ग्रेड बी एम ई आर और नॉन-ई आर रॉकेट बनाने संबंधी सुविधाएँ स्थापित करने के लिए बुल्टएक्सप्रो लिमिटेड, बुल्गारिया के साथ समझौता ज्ञापन।
- सेरामिक रेडोम्स (जेलकास्ट प्रक्रिया) बनाने के लिए अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई) के साथ प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए लाइसेंस एग्रीमेंट।

वैविध्यीकरण :

बीडीएल की वैविध्यकरण योजना के रूप में संचलित बम, ड्रोन-डिलीवर पेलोड, वॉरहेड निर्माण, क्रूज़ मिसाइलों के लिए इंजन, अंतरिक्ष अनुप्रयोगों के लिए उत्पाद और ईडीबी प्रणोदक जैसे नए कार्यक्षेत्रों की पहचान की गई है। इन प्रयासों से व्यवसाय के नए अवसर पैदा होने की उम्मीद है। मिसाइल जो हमारा मुख्य उत्पाद रहा है, इसके अलावा रॉकेट और ईडीबी प्रणोदक के निर्माण के लिए झाँसी सयंत्र में बुनियादी ढाँचा स्थापित किया जा रहा है। विदेशी प्रौद्योगिकी भागीदार से प्रौद्योगिकी हस्तांतरण (ट्रान्सफर ऑफ टेक्नॉलॉजी) के साथ भारतीय सशस्त्र बलों से ऑर्डर प्राप्त होने पर इन प्रणोदक का उत्पादन शुरू हो जाएगा ।

नयी संरचनात्मक सुविधाएँ :

विकास कार्यों को आगे बढ़ाने के लिए बीडीएल में नई बुनियादी सुविधाएँ स्थापित करने की पहल की गई है। इसमें आरएफ सीकर सुविधा, वारहेड विनिर्माण सुविधा, एसएमटी लाइन और उच्च कंप्यूटिंग परीक्षण सुविधा, अत्याधुनिक स्टोर और पर्यावरण परीक्षण सुविधा तथा मॉड्यूलर स्वचालित भंडारण एवं पुनर्प्राप्ति प्रणाली सुविधा शामिल हैं। ये पहल हमारी आत्मनिर्भरता को बढ़ाएगी और बीडीएल के आत्मनिर्भर अभियान में योगदान देगी।

गुणता प्रणाली :

एक मिसाइल निर्माण और सिंगल-शॉट डिवाइस बनाने वाला उद्यम होने के नाते उत्पाद की गुणता यहाँ सर्वोपरि होती है और ऐसे उत्पाद इस उद्देश्य से बनाये जाते हैं कि ये पहली बार और हर बार सटीक काम करेंगे। इसलिए इन उत्पादों में कड़े गुणता मानक और उच्च स्तर की विश्वसनीयता की आवश्यकता होती है। इस उद्देश्य की पूर्ति के लिए बीडीएल में अंतर्राष्ट्रीय गुणता मानकों का उन्नयन किया जाता है। इस प्रकार कंचनबाग और भानूर की उत्पादन इकाइयाँ पहले से ही अंतर्राष्ट्रीय एयरोस्पेस गुणता प्रबंधन मानक AS 9100D से प्रमाणित हैं। जबकि, बीडीएल के निगम कार्यालय को प्रमाणन निकाय, मेसर्स नोवो स्टार मैनेजमेंट सिस्टम्स सोल्यूशन इंडिया प्राइवेट लिमिटेड द्वारा आईएसओ 9001:2015 से फिर से प्रमाणित किया गया है।

नई पहल :

रक्षा क्षेत्र में आत्मनिर्भरता की भावना से प्रेरित बीडीएल में वर्ष के दौरान कई नई पहल आरंभ की गईं। इसके अंतर्गत रक्षा मंत्री ने बीडीएल भानूर इकाई में वारहेड विनिर्माण सुविधा, कंचनबाग इकाई में 'सीकर' विनिर्माण सुविधा और बीडीएल विशाखापट्टणम इकाई में केंद्रीय भंडारण सुविधा का उद्घाटन किया।

अनुसंधान एवं विकास(आर अण्ड डी) :

अनुसंधान एवं विकास बीडीएल का एक महत्वपूर्ण कार्य है और हम ग्राहकों की आवश्यकताओं को पूरा करने की दृष्टि से नए उत्पाद के विकास और मौजूदा उत्पादों के उन्नयन पर लगातार काम कर रहे हैं।

आगे का रास्ता :

वर्ष 2022-23 इससे पहले हासिल टर्नओवर की तुलना में अपने लक्ष्य तक नहीं पहुँचने के साथ समाप्त हुआ। डिज़ाइन में सुधार, महत्वपूर्ण इलेक्ट्रॉनिक घटकों की प्राप्ति में देरी जैसी विभिन्न परिचालन और तकनीकी चुनौतियों के कारण आदेशों का निष्पादन बाधित हुआ। बीडीएल इन बाधाओं को दूर करने के लिए सभी कदम उठा रहा है और दी गई समय-सीमा के भीतर कार्य आदेशों को निष्पादित करने के लिए तत्पर है।

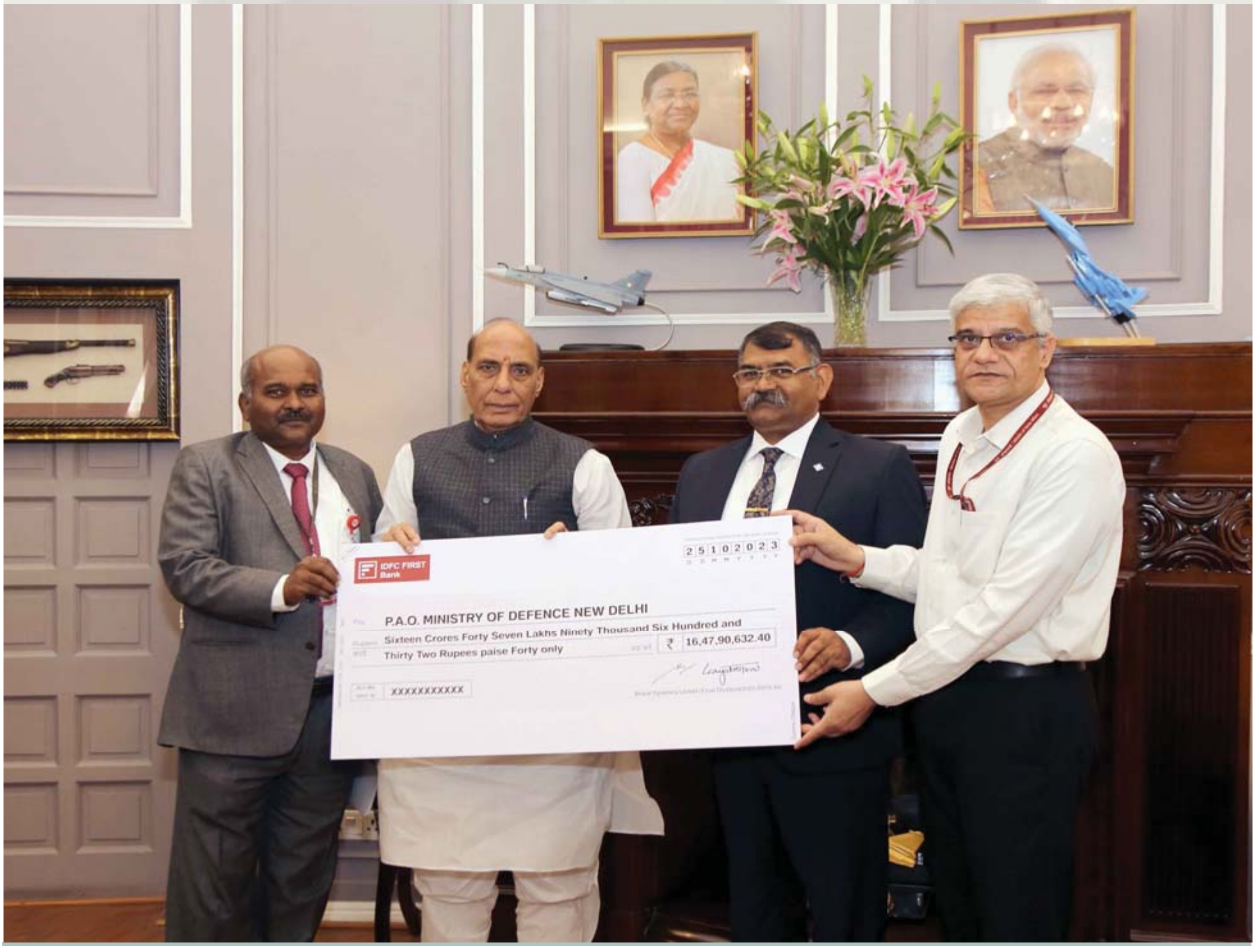
उपरोक्त के अलावा, बीडीएल ने अब निर्यात अवसरों पर ध्यान केंद्रित करना शुरू कर दिया है। भले ही हमारे मुख्य उपयोगकर्ता भारतीय सशस्त्र बल हैं, कंपनी तत्काल विकास के नज़रिये से नए बाजार तलाश रही है। कई मित्र देशों से लीड भी मिल रही हैं जिन्हें ठोस ऑर्डर में बदलने की जरूरत है। व्यवसाय को बनाए रखने और विकास के लिए बीडीएल को प्रतिस्पर्धी मूल्य पर गुणता युक्त उत्पादों के साथ डिलीवरी शेड्यूल के भीतर ऑर्डर निष्पादित करने की आवश्यकता है।

सरकार आयात पर बहुत सारे प्रतिबंध लगा रही है। यह विदेशी मुद्रा के बहिर्वाह को कम करने को प्रोत्साहित करने की दृष्टि से किया जा रहा है। अत: आत्मनिर्भरता के लिए देशीकरण बढ़ाने की आवश्यकता महसूस की गई। इस प्रकार आर अण्ड डी पर खर्च बढ़ाया गया है। अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं के लिए समय सीमा पर जोर दिया जा रहा है। तदनुसार, सफल अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं से राजस्व उगाही के लिए विपणन के प्रयास किए जा रहे हैं।

भविष्य परिदृश्य :

आने वाले वर्षों में बीडीएल और भी फलेगा-फूलेगा। दि. 01 अप्रैल, 2023 तक बीडीएल की ऑर्डर बुक स्थिति ₹20054 करोड़ (निवल) थी। इस ऑर्डर बुक को और अधिक ऑर्डर्स के साथ समृद्ध करने के प्रयास विभिन्न चरणों में हैं ।

भारत सरकार द्वारा लाई गई सकारात्मक देशीकरण सूची ने आगामी वर्षों में भारतीय सशस्त्र बलों से बीडीएल के लिए इन उत्पादों के लिए निरंतर ऑर्डर प्राप्त करने के अवसर बढ़ा दिए हैं। इससे बीडीएल के ऑर्डर्स को बेहतर बनाने के साथ-साथ कंपनी के और आगे बढ़ने में मदद मिलेगी।



कमोडोर ए माधवाराव (से.नि.), सी एम डी, बीडीएल माननीय रक्षा मंत्री श्री राजनाथ सिंह को वर्ष 2022-23 के लिए लाभांश चेक भेंट करते हुए। साथ इस अवसर पर उपस्थित हैं श्री शलभ त्यागी, संयुक्त सचिव, रक्षा मंत्रालय और श्री श्रीनिवासुलु, सेवा निवृत्त निदेशक (वित्त), बीडीएल

'आकाश-एन जी' सीकर : बी डी एल की भूमिका

आशीष त्रिपाठी

प्रबंधक (डी अण्ड ई)

सीकर - किसी शत्रु लक्ष्य को निशाना बनाने के लिए आगे बढ़ रही किसी मिसाइल के आखिरी लम्हों के दौरान इसे गाइडेन्स और ट्रैकिंग प्रदान करने के लिए जटिल तकनीक से तैयार एक ऐसा अत्याधुनिक इलेक्ट्रॉनिक उपकरण जो मिसाइल की मारक क्षमता को कई गुना बढ़ाकर इसे अत्यंत घातक बना देता है।

कमोडोर ए माधवाराव (से.नि.) सी एम डी, बी डी एल, डॉ समीर वी कामत, सचिव, रक्षा अनुसंधान विभाग तथा अध्यक्ष, डी आर डी ओ को आकाश-एनजी का पहला आर एफ सीकर सौंपते हुए ।

आज **'सीकर'** के बिना किसी अत्याधुनिक मिसाइल की कल्पना अधूरी है। सीकर जटिल तकनीक से तैयार एक ऐसा अत्याधुनिक इलेक्ट्रॉनिक उपकरण है जो शत्रु लक्ष्य को ध्वस्त और नष्ट करने के लिए आगे बढ़ रही किसी मिसाइल के अंतिम लम्हों में इसे अनिवार्य गाइडेन्स और ट्रैकिंग में मदद करता है। इससे मिसाइल की मारक क्षमता कई गुना बढ़ जाती है जिससे कोई भी सीकर युक्त मिसाइल अत्यंत ही घातक हो जाती है। अत: देश, काल और परिस्थिति के अनुरूप रक्षा जरूरतों को पूरा करने की दृष्टि से बी डी एल जैसे अग्रणी मिसाइल निर्माता के पास ऐसी सुविधा का होना एक अनिवार्यता बन जाती है।

बी डी एल में सीकर सुविधा की नींव वर्ष 2020 के दौरान माननीय रक्षा मंत्री ने राष्ट्रीय स्तर पर आयोजित 'आत्मनिर्भरता सप्ताह' अभियान के दौरान ऑनलाइन माध्यम से रखी थी और पिछले वर्ष उन्होंने स्वयं इस सुविधा का उद्घाटन कर इसे राष्ट्र को समर्पित किया था। बी डी एल की कंचनबाग़ इकाई में स्थापित यह अपने किस्म की एक ऐसी सुविधा है जिसमें शील्डेड एनइकोइक चैम्बर टेस्ट सेटअप जैसी जटिल परीक्षण की सुविधा सहित सीकर असेंबली और इंटिग्रेशन की सुविधाएं मौजूद हैं। इससे देश की सशस्त्र सेनाओं को

बनाकर दी जाने वाली अत्याधुनिक मिसाइलों के लिए रेडियो फ्रिक्वेंसी और इन्फ्रारेड सीकर तैयार किए जा सकेंगे। इस सुविधा के तैयार हो जाने से बी डी एल और भारत दुनिया के कुछ ऐसे चुनिंदा देशों की श्रेणी में शामिल हो गए हैं जिनके पास सीकर तैयार करने की अधुनातन सुविधा उपलब्ध है।

संगठन के लिए 2 अगस्त, 2023 की तारीख एक मील के पत्थर के रूप में याद की जाएगी। इसी दिन बी डी एल ने इस सुविधा से तैयार आकाश-एनजी के पहले रेडियो फ्रिक्वेन्सी सीकर का कार्य सफलतापूर्वक पूरा कर इसे डीआरडीओ को सौंप दिया।

सीकर परीक्षण सुविधा का एक चित्र

डीआरडीओ द्वारा विकसित आकाश-एनजी सतह से हवा में मार करने वाली एक ऐसी मिसाइल प्रणाली है जिसका प्रयोग एक प्रभावी वायु रक्षा प्रणाली के रूप में किया जाएगा। यह पहले बनी आकाश मिसाइल का उन्नत संस्करण है। रेडियो फ्रिक्वेन्सी सीकर सहित दोहरे पल्स वाले रॉकेट मोटर से युक्त इस मिसाइल की रेंज 30 किलोमीटर है। सामान्यत: सीकर का प्रयोग उड़ान के अंतिम चरण के दौरान लक्ष्य ट्रैकिंग के लिए सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल, हवा से हवा में मार करने वाली मिसाइलों में किया जाता है। सीकर और दोहरे पल्स रॉकेट मोटर के अलावा इस मिसाइल की अपनी एक लॉंचिग व्हिकल, अपना मल्टी फंक्शनल रॉडार, कंट्रोल और कम्यूनिकेशन सिस्टम भी होगा जो हर मौसम में कार्य करने की क्षमता से लैस रहेगा। उत्पादन वैश्विक मानकों के अनुरूप तैयार कर किए गए इस मिसाइल के परीक्षण सफल रहे हैं। इस प्रकार आकाश-एनजी बहुत जल्द भारतीय सशस्त्र सेनाओं के लिए उन्नत व सटीक मारक क्षमता से लैस एक भरोसेमंद और दुर्जेय अस्त्र साबित होगा।

आकाश-एन जी मिसाइल : खूबियाँ और लाभ

अभिषेक श्रीवास्तव
उप प्रबंधक (आकाश-एन जी)

सीकर

आकाश-एनजी में आरएफ सीकर है जो इसे टर्मिनल फेस में जमीनी प्रणाली के साथ संचार पर निर्भर हुए बिना लक्ष्य को ट्रैक और नष्ट करने में सक्षम बनाता है। इससे मिसाइल तेजी से आगे बढ़ने वाले वायु वाहित लक्ष्यों के खिलाफ अधिक प्रभावी और घातक हो जाती है।

रेंज

आकाश-एन जी 30 किलोमीटर की दूरी तक मार कर सकती है। यह जमीन से 30 मीटर जितनी कम ऊँचाई पर उड़ रहे और लॉन्च प्वाइंट से करीब 3 किलोमीटर की दूरी पर रहने वाले लक्ष्य को निशाना बना सकती है।

कैनिस्टर युक्त मिसाइल

आकाश-एनजी एक कैनिस्टरयुक्त मिसाइल है जिसका अर्थ है कि मिसाइल को कैनिस्टर के अंदर रखा जाता है और कैनिस्टर को लॉन्चर पर रखा जाता है। परिवहन, भंडारण के दौरान कैनिस्टराइज्ड मिसाइल को संभालना तुलनात्मक रूप से सुरक्षित और सुविधाजनक होता है। साथ ही, इससे आकाश-एनजी मिसाइल की शेल्फ लाइफ बढ़ती है और समय आने पर इसे तेजी से तैनात किया जा सकता है।

प्रति लाँचर अधिक मिसाइलें

प्रत्येक लॉंचर पर 6 कैनिस्टरीकृत मिसाइलें रखी जा सकती हैं।

टू स्टेज रॉकेट मोटर

आकाश-एनजी में द्विचरणीय रॉकेट मोटर (पी1 और पी2) है। रॉकेट मोटर का दूसरा चरण तेजी से बढ़ते लक्ष्यों को नष्ट करने के लिए टर्मिनल चरण में अधिक युक्तिशीलता प्रदान करने में मदद करता है।

ग्राउंड सपोर्ट वाहनों में कमी

'आकाश-एनजी' के लिए ग्राउंड सपोर्ट वाहन भी कम लगते हैं जिससे इसका परिवहन और तैनाती तेज और आसान हो जाता है। इसमें 3 वाहन - लांचर (जिस पर 6 मिसाइल रखी होती हैं), राडार और सीसीयू (कमांड और कंट्रोल यूनिट) होते हैं।

ई एम ए - इलेक्ट्रो-मेकानिकल ऐक्चुएटर

'आकाश' मिसाइल में लगे इलेक्ट्रो-न्यूमैटिक एक्च्यूएटरों की तुलना में 'आकाश-एनजी' मिसाइल में एक रोटरी इलेक्ट्रो-मैकेनिकल एक्च्यूएटर (ई एम ए) होता है। रोटरी ईएमए एक कम जटिल और अत्यधिक प्रभावी प्रणाली है। इस विशेषता से मिसाइल को एकीकृत करना और आने वाले समय में देखभालकरना आसान हो जाता है।

वजन

एक आकाश-एनजी मिसाइल का वजन 350 किलोग्राम है जो इसके समतुल्य मिसाइलों से कम है।

फायरिंग मोड

रिमोट लोकशन से फायर किए जाने में सक्षम।

मिसाइल संचलन प्रणाली : सीकर के संदर्भ में

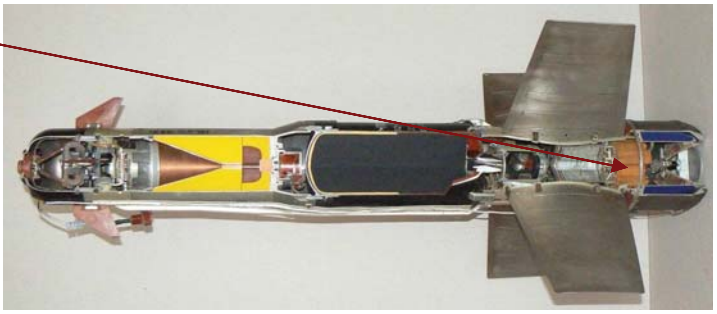
आशीष तिवारी
उप प्रबंधक, डी अण्ड ई

समय और परिवर्तन से बचना मुश्किल है। ख़ासकर प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में। युद्धप्रणालियाँ (लड़ने के तरीके / वारफेयर) भी समय के साथ कई प्रकार के बदलावों से रू-ब-रू होती आई हैं। इन बदलावों के साथ किसी भी अस्त्र एवं शस्त्र प्रणाली में नवोन्मेष का समावेश और इसे समय की माँग के अनुरूप बदलना अनिवार्य होता है। युद्धप्रणालियों (वारफेयर) के क्रमिक विकास का अध्ययन करने पर पता चलता है कि इनके विकास के दौरान कुछ ऐसे पल आए जब युद्ध प्रणालियों में अकस्मात और बड़े बदलाव आए। दूसरे विश्व युद्ध का दौर भी एक ऐसा ही दौर था जब युद्ध लड़ने के तरीक़े में बदलाव के साथ अस्त्र प्रणालियों में भी काफ़ी नवोन्मेष का समावेश हुआ। इनमें मिसाइल प्रणालियाँ और खासकर संचलन प्रणाली प्रमुख रहीं। संचलन प्रणाली के आधार पर ही मिसाइल शत्रु-लक्ष्य का पीछा कर उसे नष्ट कर सकती है।

द्वितीय विश्व युद्ध (1939-1945) के फलस्वरूप रक्षा उपकरणों को उत्कृष्ट बनाने के लिए कई देशों में होड़ लग गयी थी। इन उपकरणों की उत्कृष्टता का सीधा संबंध उस देश की रक्षा और अस्तित्व से जुड़ा था। परिणामत: मिसाइल संरचना को भी उत्कृष्ट बनाने के सश्रम प्रयास दूसरे विश्व युद्ध के दौरान किये गए। मिसाइल का पहला सफल परीक्षण नाज़ी जर्मन सेना ने वी-1 और वी-2 मिसाइल बनाकर किया था। इस क्षमता के विकास से जर्मनी सेना को बहुत लाभ मिला और उसने ब्रिटीश सेना को उलझाये रखने और ख़ौफ पैदा करने के लिए इसका इस्तेमाल किया था जिससे कि ब्रिटीश सेना अपनी टुकड़ियों को पूरी तरह से यूरोप की तरफ नहीं भेज सकी थी। इन हालात को देखते हुए कई देश अपनी सम्प्रभुता अक्षुण्ण बनाये रखने के लिए जल्द ही मिसाइल विकास के परीक्षण में लग गए जिसके बाद फ्रान्स और रूस की मिसाइल अस्त्र प्रणालियाँ सामने आयीं। मिसाइल और संचलन प्रणाली के विकास को प्रमुखत: तीन चरण में समझा जा सकता है।

पहली पीढ़ी की मिसाइल और संचलन प्रणाली : इस प्रणाली में चालक मिसाइल को लक्ष्य संरेखित कर इसे दागते हुए लक्ष्य भेदे जाने तक लाँचर के माध्यम से इसका पीछा करता था। मिसाइल का मार्गदर्शन एक 'जॉयस्टिक' के माध्यम से करना ऑपरेटर की जिम्मेदारी होती थी। इस प्रणाली में मिशन की सफलता अस्त्र प्रणाली की तकनीकी उत्कृष्टता के अलावा ऑपरेटर की दक्षता पर अधिक निर्भर करती थी। इनमें फ्राँन्स की SS10 और आस्ट्रेलिया तथा तत्कालीन यूनाइटेड किंगडम द्वारा विकसित मलकारा टैंकभेदी मिसाइलें शामिल रहीं। भारत में भी मिसाइल विकास पर काफ़ी काम हुआ है। सन् 1958 में मिसाइल विकास के लिए एक विशेष दल का गठन देश में किया गया था। बाद 1962 में इसी का नव-अवतरण एक प्रयोगशाला के रूप में हैदराबाद में हुआ और परिणामत: 'प्रॉजेक्ट डेविल' नाम से मिसाइल विकास का काम शुरू होकर अब तक कई प्रयोजनों के लिए छोटी-बड़ी मिसाइलें बनायी जा चुकी हैं।

दूसरी पीढ़ी की मिसाइल और संचलन प्रणाली : इस प्रणाली में भी ऑपरेटर को लक्ष्य पर मिसाइल दागने से लेकर लक्ष्य भेदने तक लाँचर से लक्ष्य पर निशाना साधे रखना पड़ता था। इस पीढ़ी की मिसाइलों में 'जॉयस्टिक' की बजाय पीछे एक लिपटा वॉयर का लच्छा (वॉयर स्पूल भाग) लगा होता था। पॉयलट या चालक द्वारा मिसाइल दाग़ने के बाद एक निश्चित समय-सीमा के भीतर इस वॉयर के माध्यम से लाँचर के ज़रिये मिसाइल को करेक्शन कमाण्ड दिया जाता था ताकि



मिसाइल सटीक रूप से लक्ष्य तक पहुँच उसे भेद पाये। बेहतर मारक क्षमता और चलाने में आसान होने के बावजूद इस संचलन प्रणाली की कुछ कमियाँ रहीं। इसमें ऑपरेटर को मिशन की अवधि के दौरान लक्ष्य पर निशाना साधे रखने के कारण कई बार दुष्परिणाम भी भुगतना पड़ता था। मिशन अवधि याने मिसाइल छोड़ने से लेकर लक्ष्य भेदने तक ऑपरेटर को दुश्मन की लक्ष्य-रेखा (लाइन ऑफ साइट) के सामने मौजूद रहना पड़ता था। इससे उसकी जान को हमेशा ख़तरा बना रहता था। वायर गाइडेड मिसाइलों की एक कमी यह भी थी कि यदि उड़ान-पथ के बीच में कोई अवरोध आ जाए तो वायर कट जाता था या अवरोध के टकराने से मिसाइल गिर जाती थी। इस पीढ़ी की मिसाइल में फ्रान्स की 'मिलान', रशिया की 'काँकूर्स', टैंकभेदी मिसाइलें प्रमुख हैं जिन्हें प्रौद्योगिकी हस्तांतरण से पूरी तरह से भारत में भी बनाया गया है।

तकनीक के विकास के साथ-साथ वायर संबंधी कमियों में सुधार लाया गया। इसके अंतर्गत वायर रहित संचलन प्रणाली विकसित की गई। इनमें लेज़र बीम राइडर प्रणाली अधिक प्रचलित है जिसका प्रयोग रूस की 'कॉरनेट-ई' और 'इनवार' आदि नामक मिसाइल में किया जा रहा है।

तीसरी पीढ़ी की मिसाइल और संचलन प्रणाली : 'फायर-एंड-फॉरगेट' सिद्धांत पर आधारित तीसरी पीढ़ी की इस अस्त्र प्रणाली ने मिसाइल ऑपरेटर के काम को और आसान कर दिया। क्रमिक तकनीकी विकास के फलस्वरूप इस पीढ़ी की मिसाइल में अपने आप टॉरगेट तक पहुँचकर उसे ध्वस्त करने की क्षमता का विकास किया गया। याने इसमें एक ऑनबोर्ड इंटेलिजेंस सिस्टम तैयार कर लगाया गया जिससे कि यह फायर किये जाने के बाद लक्ष्य की पहचान कर उसे मिटा सके। इसमें ऑपरेटर का प्रमुख काम केवल लक्ष्य की पहचान कर उसे चिह्नित करना होता है। अत्याधुनिक तकनीकी क्षमता से लैस यह मिसाइल प्रणाली मुख्यतः 'सीकर' (अन्वेषक) तकनीक पर आधारित थी। बेहतर मारक क्षमता, बेहतर उपयोगिता तथा ऑपरेटर की सुरक्षा सुनिश्चित करने की दिशा में सीकर का विकास कर मिसाइल में इसे एकीकृत किया गया। इनमें इज़रायल की 'स्पाइक' और अमेरीका की 'जैवलिन' नामक मिसाइलें शामिल हैं। अमेरीका-इराक युद्ध के दौरान 'पैट्रीयाट' नाम की मिसाइल का इस्तेमाल किया गया था जो सीकर युक्त थी। दुनिया और भारत में आज भी सीकर के विकास और इसके अधुनातन रूपों पर तेज़ी से कार्य चल रहा है।

तीसरी या उससे आगे की पीढ़ी की अधिकतर मिसाइलें सीकर युक्त हैं। सीकर होता क्या है? सीकर का मुख्य काम लक्ष्य का सही चुनाव कर इसका अधिग्रहण करना होता है। यह मिसाइल के सबसे आगे वाले भाग में लगा होता है जो इसकी आँख और कान की तरह काम करता है। लक्ष्य सध जाने के बाद सीकर मिसाइल को लक्ष्य रेखा पर बनाये रखने का कार्य करता है और इस दौरान आने वाले किसी भी त्रुटि कमाण्ड (मार्ग-भटकाव) को ठीक कर मिसाइल को लक्ष्य भेदने या ध्वस्त करने में मदद करता है।

सीकर एक से अधिक तरह के होते हैं। अपने प्रकार व वर्ग के आधार पर यह बहुविध काम करता है।

1. इमेजिंग इंफ्रारेड सीकर : यह सीकर इंफ्रारेड कैमरे की मदद से युद्धभूमि की तस्वीर लेता है। इन्फ्रारेड का उत्सर्जन फोटॉन की नियत बारंबारिता पर होता है। यह एक प्रकार का तंरगदैर्ध्य है जो 0.9 से 18 माइक्रोमीटर के बीच उपलब्ध होता है। इन्फ्रारेड विकिरण का एक खास गुण होता है कि यदि इसका प्रयोग कोई रक्षा उपकरण बनाने या कैमरे आदि में किया जाए तो यह किसी व्यक्ति या वस्तु से निकलने वाली ऊर्जा (जिसका तापमान 0 केलविन से अधिक होता हो) के अन्तर को उसके आस-पास या ज़मीन के तापमान से अंतर कर अलग रूप में पहचान कर सकता है। इसी सिद्धान्त पर आधारित इन्फ्रारेड कैमरा ऐसी तरंगों का अधिग्रहण कर तापमान के बदलाव व अंतर को महसूस करते हुए किसी व्यक्ति या वस्तु को एक चित्र के रूप में दर्शाता है जिसे हम लक्ष्य कहते हैं। तापमान में अंतर होने के कारण बहुधा शत्रु-लक्ष्य पृष्ठभूमि से अलग दिखता है। इस सीकर का मूल सिद्धांत संदेहास्पद लक्ष्य को उसकी तस्वीर से पहचान कर उसे नष्ट करना होता है। सीकर आधारित मिसाइल का प्रयोग ऐसे ही लक्ष्य को सरेखित करने किया जाता है जिसे फॉयर अण्ड फारगेट श्रेणी की मिसाइल के नाम से भी अभिहित किया गया है।

आई आई आर सीकर
(गूगल से)

इमेजिंग इंफ्रारेड सीकर के कुछ खास लाभ हैं। यह मिसाइल को स्वचालित योग्यता प्रदान करता है। दूसरा, मिसाइल की एकल प्रयुक्त मारक क्षमता (सिंगल शॉट किल प्रोबेबिलिटी) की परिशुद्धता को उच्चतम स्तर प्रदान करता है। चूँकि पॉयलट मिसाइल दाग़ कर हट सकता है अत: यह ऑपरेटर की संरक्षा सुनिश्चित करने में सहायक है। और, इन सबके अतिरिक्त इस तरह की मिसाइल प्रणाली पर शत्रु की प्रतिमारकता जैसे जैमिंग आदि का असर नहीं होता।

2. रेडियो आवृत्ति सीकर : रेडियो तरंगें विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम का एक भाग होती हैं। यह एक ख़ास प्रकार का तंरगदैर्ध्य है जो 3 किलोहर्ट्ज से 300 गीगाहर्ट्ज के बीच उपलब्ध होता है। रेडियो तरंगों का रक्षा क्षेत्र में इस्तेमाल प्रथम विश्व युद्ध से प्रचलन में रहा है। मिसाइल के सन्दर्भ में रेडियो तरंगों के इस्तेमाल पर नज़र डालें तो दो प्रमुख तरीकों से इनका इस्तेमाल होता आया :

रेडियो सीकर (गूगल से)

सक्रिय अनुगामी प्रणाली (एक्टिव होमिंग टेकनीक) : इस संचलन पद्धति में मिसाइल के शुरुआती हिस्से में ट्रांसमीटर और रिसीवर दोनों लगे होते हैं। ट्रांसमीटर रेडियो तरंगों को एक निश्चित दिशा में उत्सर्जित करता है। किसी अवरोध अथवा शत्रु-लक्ष्य के बीच में आने पर यह तरंगें टकराकर वापस मिसाइल तक पहुँचती हैं। इस प्रक्रिया में कुछ समय लगता है तथा तरंगों के जाने तथा वापस आने के बीच उनकी आवृत्ति में बदलाव भी होता है। रेडियो तरंग के जाने और लौटने के बीच लगा समय तथा आवृत्ति में हुए बदलाव से मिसाइल को शत्रु-लक्ष्य की गति, दिशा एवं उन्मुखीकरण की सटीक पहचान हो जाती है। इसके बाद मिसाइल में लगा युद्धास्त्र सक्रिय होकर शत्रु-लक्ष्य को नष्ट कर देता है। सक्रिय खोज प्रणाली के कुछ लाभ हैं।

सही एवं सटीक दिशा-निर्देशन : चूँकि इस तरह की मिसाइल प्रणाली में किसी भी प्रकार के ग्राउण्ड सिस्टम की अलग से आवश्यकता नहीं होती। ट्रांसमीटर और रिसीवर के लगे होने से यह अपने आपमें आत्म-निर्भर होती है और युद्ध-क्षेत्र में रणनीतिक लाभ देती है। यह प्रणाली 'फायर-एंड-फॉरगेट' मिसाइल सिद्धांत का अनुसरण कर बेहतर दक्षता और पायलट की बेहतर संरक्षा सुनिश्चित करती है। इस श्रेणी में अमरिका निर्मित 'हेलफायर' और 'टॉम हॉक' मिसाइलें आती हैं जो हवा से हवा में मार करने में सक्षम हैं।

पैसिव होमिंग प्रणाली (पैसिव होमिंग टेकनीक) : इस संचलन पद्धति में मिसाइल के शुरुआती हिस्से में मात्र रिसीवर लगा होता है। इस पद्धति में बहुधा ट्रांसमीटर के रूप में शक्तिशाली एण्टेना का प्रयोग होता है जो अस्त्र प्रणाली के ग्राउंड स्टेशन में स्थित होता है। यह एण्टेना रेडियो तरंगों का उपयोग कर शत्रु-लक्ष्य को चिह्नित करता है। जब तरंगें लौटकर मिसाइल तक पहुँचती हैं तब मिसाइल रिसीवर का इस्तेमाल कर शत्रु-लक्ष्य की गति, दिशा एवं उन्मुखीकरण की सटीक पहचान कर लेती है। इस प्रणाली के भी कुछ लाभ हैं : शत्रु द्वारा इस्तेमाल की गई प्रतिमारकता जैसे जैमिंग आदि का इस पर भी असर नहीं होता। ग्राउण्ड स्टेशन में लगे होने पर एण्टेना बड़े आकार और अधिक शक्तिशाली का लगाना संभव हो पाता है। बड़ा होने से यह अधिकाधिक ऊर्जा उत्सर्जित कर ज्यादा दूरी तक के लक्ष्य की पहचान कराने में मिसाइल को मदद करता है और मिसाइल लक्ष्य की पहचान कर उसे नष्ट कर सकती है। इस प्रकार यह मिसाइल की मारक क्षमता का

विस्तार करने में भी सहायक होता है। इस तरह की संचलन प्रणाली का इस्तेमाल सामान्यत: लंबी दूरी की मिसाइलों के लिए किया जाता है। इनमें रशिया की 'एस-400' और अमरीका की 'पैट्रीयाट' किस्म की मिसाइलें आती हैं। इन सबके अतिरिक्त इन्फ्रारेड इमेजिंग सीकर आधारित संचलन प्रणालियों का प्रयोग भी कम दूरी की मिसाइलों में किया जा रहा है। उदाहरणत: देश में बनी 'नाग' टैंक भेदी मिसाइल, मैन पोर्टेबल टैंक भेदी मिसाइल और इज़रायल की स्पाइक एस आर / एम आर नामक मिसाइल में किया गया है। इस संचलन प्रणाली के साथ-साथ फाइबर ऑप्टिक्स आधारित मिसाइलें भी विकसित की गई हैं जिससे युद्ध क्षेत्र में वास्तविक काल प्रबंधन और टारगेट के लक्ष्य रेखा पर किसी अवरोध की वजह से नहीं दिखाई देने पर भी इसका संधान कर इसे नष्ट किया जा सकता है। उदाहरणत: फ्रान्स में बनी एम एम पी टैंकरोधी मिसाइल और इज़रायल द्वारा बनायी गई स्पाइक एल आर मिसाइलें शामिल हैं।

इस प्रकार संचलन प्रणाली किसी भी मिसाइल प्रणाली का एक महत्वपूर्ण घटक है जिसे वर्तमान में सीकर प्रौद्योगिकी के रूप में जाना जाता है और यह मिसाइल की आँख, नाक और कान की तरह काम करता है तथा लाँच से लेकर किसी शत्रु-लक्ष्य को नष्ट करने में बहुत ही महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है।

आर एफ सीकर सुविधा का राष्ट्र को समर्पण

माननीय रक्षा मंत्री श्री राजनाथ सिंह रेडियो फ्रिक्वेन्सी सीकर सुविधा का ऑनलाइन माध्यम से उद्‌घाटित कर राष्ट्र को समर्पित करते हुए। साथ में हैं- तत्कालीन सीएमडी, बीडीएल कमोडोर सिद्‌धार्थ मिश्र (से.नि), तत्कालीन वायु सेना उपाध्यक्ष एअर मार्शल संदीप सिंह प.वि.से.मे., अ.वि.से.मे, वि.मे.

बदलता भारत

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी का योगदान

शिवम खरे

उप प्रबंधक (वी एल एस आर सैम)

विज्ञान और प्रौद्योगिकी ऊपरी तौर पर भले ही दो अलग-अलग शब्द दिखते हैं पर भीतरी तौर पर ये एक-दूसरे पर अन्योन्याश्रित हैं। विज्ञान साधारण तौर पर हमारे आस-पास के भौतिक जगत, जीव-जगत, ब्रह्माण्ड तथा प्रकृति का व्यवस्थित तरीके से अध्ययन है तो दूसरी ओर प्रौद्योगिकी विज्ञान जनित अध्ययन और अनुभव का अनुप्रयोग है जो इन सब क्षेत्रों से लाभ उठाने अथवा इनका आसानी से उपभोग करने के यंत्रगत तरीके के माध्यम के रूप में सामने आता है। विज्ञान और प्रौद्योगिकी के हस्तक्षेप से न केवल हमारे सोचने के तरीके में क्रांति आई है बल्कि हमारे जीवन का अंदाज ही बदल गया है।

जीव वैज्ञानिकों की मानें तो प्राप्त प्राणी जीवाष्म और यत्र-तत्र गुफाओं अथवा प्राकृतिक आसरों में उपलब्ध प्रागैतिहासिक मानव आवासीय प्रमाणों के अध्ययन से पता चलता है कि मनुष्य समाज का विकास अनेकों-अनेक शताब्दियों से होता आ रहा है। समाज, सभ्यता के विकास के साथ मनुष्य ने अपनी जीवन शैली को भी विकसित किया है जिसमें वैज्ञानिक आविष्कारों की बड़ी भूमिका रही है। आग की खोज से लेकर पहिए का आविष्कार, पत्थर के औजार बनाने से लेकर बैलगाड़ी और हल का आविष्कार मनुष्य की निरंतर सोच और शोधात्मक बौद्धिक प्रक्रिया के सशक्त परिणाम हैं। यह शोध-साधना निरंतर चलती रही, कभी रुकी नहीं।

अपितु प्राचीन जीवन-शैली आज अतिवादी अत्याधुनिक जीवन-शैली को चुनौती देती नजर आती है। तांबे के पात्रों का उपयोग हो अथवा मोटे अन्न का प्रयोग, नीचे बैठकर भोजन करना हो या सेहत से परिपूर्ण प्रकृति की ओट में सात्विक जीवन-शैली, भूला-बिसरा बहुत कुछ आज के 'स्मार्ट' जीवन-पद्धति में लौटकर आता दिख रहा है।

हमारे पास विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की एक संपन्न विरासत रही है। हमने विज्ञान के क्षेत्र में अनुसंधान व विकास से प्रकृति पर निर्भरता कम करने का प्रयास किया है। हमारे देश की प्राचीन सभ्यता को विज्ञान और प्रौद्योगिकी की अच्छी समझ थी। हड़प्पा और मोहनजोदाड़ो सभ्यता के नगर नियोजन से पता चलता है कि तब के लोगों को न केवल सामाजिक ज्ञान था बल्कि उनको माप और ज्यामिति का भी अच्छा ज्ञान था। उस समय के लोगों को रसायन, भौतिक शास्त्र एवं पदार्थ विज्ञान (मटेरियल साइंस) का भी अच्छा ज्ञान था। भारत ने हमेशा से विज्ञान से प्राप्त ज्ञान को 'धर्म' (जीवन जीने की पद्धति) के रूप में अनुप्रयुक्त करने का काम किया है। हमारे प्राचीन मंदिर जैसे अजंता, एलोरा की शिलाओं में पत्थरों को काटकर, उत्कीर्ण कर और उकेर कर चित्रकारी के साथ बनाए गए मंदिर रेखा गणित और कला के सामंजस्य का अद्भुत नमूना है। इसी प्रकार मीनाक्षी मंदिर मदुराई, पद्मनाभ स्वामी मंदिर, खजुराहो के मंदिर विज्ञान और धर्म से मिलकर बने जीवन चक्र के हमारे पौराणिक दस्तावेजी प्रमाण हैं। इन सब में विज्ञान आधारित प्रौद्योगिकी समझ स्पष्ट देखी जा सकती है। भारत में हमेशा से बहुत ही तेजस्वी लोग हुए हैं जिन्होंने विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में अपना योगदान दिया है। आज की उन्नति की नींव प्राचीन भारत में पड़ चुकी थी। हमारे देश के वैज्ञानिक वराहमिहिर और आर्यभट्ट ने ज्योतिष विज्ञान में जो काम किया वह आज भी गणितीय मापन का आधार है। हमारे देश का पंचांग अथवा कालगणना का तरीका कितना सटीक है यह कहने की आवश्यकता नहीं। भारत की प्रगति में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की भूमिका समय के साथ और भी बढ़ती गई है। भारत के विकास के लिए कई वैज्ञानिकों ने अपना जीवन लगा दिया। आधुनिक काल से कुछ उदाहरण लें तो रामानुजाचार्य एक गणितज्ञ थे, डॉ. होमी जहाँगीर भाभा ने भारत के न्यूक्लियर शक्ति बनने की आधार शिला रखी जिसे डॉ राजा रमन्ना ने आगे बढ़ाया। डॉ. विक्रम साराभाई जिन्होंने 'इसरो' की स्थापना करके भारत को अंतरिक्ष क्षेत्र में नई पहचान दी और उनके बाद डॉ सतीश धवन ने इस दिशा में और भी ठोस काम किया। ये तब और अब के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में किए गए कामों का नतीजा है कि भारत आज उन चुनिंदा देशों में शुमार है जो 'पृथ्वी' से 'आकाश' मिसाइल बनाने से लेकर 'मंगल' ग्रह तक पहुँच पाया है। डॉ. ए पी जे अब्दुल कलाम जिन्हें भारत का 'मिसाइल मैन' कहा जाता है, ने भारत के

प्राचीन भारत के प्रमुख शास्त्र

1) आयुर्वेद शास्त्र
2) रसायन शास्त्र
3) ज्योतिष शास्त्र
4) गणित शास्त्र
5) काम शास्त्र
6) संगीत शास्त्र
7) धर्म शास्त्र
8) अर्थ शास्त्र
9) प्रौद्योगिकी ग्रन्थ
10) अन्य शास्त्र

रक्षा क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। आज भारत अपनी सीमा की सुरक्षा करने के लिए उपग्रह और सैटेलाइट सहित अनेक हथियार, मिसाइल, टैंक, विमान आदि बनाने में सक्षम हो पाया है तो डॉ कलाम सरीखे कई वैज्ञानिकों ने अभूतपूर्व योगदान दिया है जिनमें डॉ एस आर वल्लूरी (एअरोस्पेस), डॉ. रोड्डुम नरसिम्हा (एअरोस्पेस), डॉ ए एस राव (इलेक्ट्रॉनिक्स), डॉ तम्हणकर (धातुकर्म अथवा मटेरियल साइंस), डॉ ब्रह्मप्रकाश (धातुकर्म), डॉ लाल जी सिंह (आण्विक जीव विज्ञान) जैसे कई नाम स्मरण हो आते हैं। ये सभी इसी सदी के जन्मे वैज्ञानिक हैं। यदि प्राचीनकाल से स्मरण करें तो सूची बहुत लम्बी हो सकती है जिनकी शुरुआत प्राय: आचार्य चरकमुनी, आचार्य सुश्रुत या इनके समकालीन ऋषितुल्य द्रष्टाओं से होती है जो आज के वैज्ञानिक से कई ऊँचे रहे होंगे।

भारत एक कृषि प्रधान देश रहा है। आज भी कृषि हमारी आर्थिक संरचना का एक महत्वपूर्ण हिस्सा और आधार है। भारत के विकास में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी ने हर क्षेत्र में काम किया है। वैज्ञानिक खोजों से लाभान्वित होने वाले क्षेत्रों में कृषि एक महत्वपूर्ण क्षेत्र है। विज्ञान और प्रौद्योगिकी के उपयोग से कृषि के तरीकों में क्रांतिकारी बदलाव आए हैं। अन्न की समस्या वाला देश आज पर्याप्त से अधिक अन्न उत्पन्न करने वाला देश बन पाया है। विश्व प्रसिद्ध वैज्ञानिक डॉ. वर्घिस कुरियन द्वारा प्रणीत दूध की श्वेत क्रांति और डॉ एम एस स्वामीनाथन से अनुप्राणीत अन्न की हरित क्रान्ति देश के आधुनिक इतिहास की दो ऐसी वैज्ञानिक घटनाएँ हैं जिन्हें हम और विश्व कभी भुला नहीं सकते। इनके माध्यम से भारत ने अपने किसानों को एक नए युग की ओर बढ़ने का अद्‌भुत मौका प्रदान किया। इससे होने वाले कृषि उत्पादन और खाद्य उत्पाद में वृद्धि, पर्यावरण की सुरक्षा और अंतत: मानव समुदाय को एक भरोसेमंद जीवन जीने में विज्ञान और प्रौद्योगिकी ने अविस्मरणीय योगदान दिया है। विज्ञान ने हमारे देश के किसानों का शारीरिक श्रम कम करने के लिए नई तकनीकी आविष्कार करने के साथ-साथ उन्हें मशीनों की जानकारी देकर कृषि को उन्नत दिशा दी है। भारत में ऑनलाइन खेती सलाहकार के माध्यम से किसानों को तकनीकी समर्थन प्रदान किया जा रहा है। इससे किसान अपनी फसलों के लिए सही तकनीकी ज्ञान प्राप्त कर सकता है और समस्याओं का समाधान करने के लिए बेहतर समर्थन प्राप्त कर सकता है।

भारत की संपन्न अर्थ व्यवस्था में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी अपरिहार्य है। सकल घरेलू उत्पादन क्षमता को बढ़ाकर विकास तकनीक की सीढ़ी चढ़ता है। विज्ञान और प्रौद्योगिकी देश में हाईटेक उद्योगों की स्थापना का समर्थन करता है, जमा पूँजी बढ़ाता है और स्वस्थ अंतर-राष्ट्रीय स्पर्धा में सहयोग करता है। विज्ञान और प्रौद्योगिकी ने नए उद्यमों की रूपरेखा को बढ़ावा दिया है और नए विकास क्षेत्रों में नए अवसरों की राह खोली है। स्वतंत्र भारत में आई टी सेक्टर, बायोटेक्नोलॉजी, ग्रीन एनर्जी और स्वास्थ्य सेवाओं के क्षेत्र में हो रही वैज्ञानिक और तकनीकी उन्नति ने नये रूप से रोजगार की सृष्टि की है तथा अर्थव्यवस्था को बढ़ावा दिया है। डिजिटलीकरण ने वित्तीय सेवाओं को भी सुधारा है और लोगों को अधिक सुविधाएँ प्रदान की हैं। ऑनलाइन बैंकिंग, डिजिटल लेन-देन यूपीआई और इंटरनेट बेस्ड लेन-देन के क्षेत्र में विज्ञान और प्रौद्योगिकी ने अद्वितीय

बदलाव किया है और अर्थव्यवस्था को वित्तीय सुविधाओं के प्रति और भी सुदृढ़ बनाया है। इस प्रकार, विज्ञान और प्रौद्योगिकी ने भारतीय अर्थव्यवस्था को नई ऊँचाइयों तक पहुंचाने और स्थिर बनाए रखने में मदद की है।

भारत के चिकित्सा क्षेत्र में भी विज्ञान और प्रौद्योगिकी की अहम भूमिका रही है। इसने स्वस्थ भारत बनाने में मदद की है। विज्ञान और प्रौद्योगिकी ने नए और उन्नत निदान तकनीकों का परिचय कराया है जो रोगों की शीघ्र और सटीक पहचान में सहायक हैं। मॉडर्न इमेजिंग तकनीक जैसे कि मैग्नेटिक रेजनेंस इमेजिंग (MRI), कम्प्यूटेड टॉमोग्राफी (CT) और इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी ने रोगों की सटीक और गहराई से जाँच करने में सहायता प्रदान की है। इससे रोग का सही और त्वरित निदान होने में मदद होती है और उपचार की प्रक्रिया में सुधार आया है। विज्ञान और प्रौद्योगिकी ने चिकित्सा तकनीक में क्रांति ला दी है। नैनो-मेडिसिन, बायोमेडिकल इंजीनियरिंग, रोबोटिक सर्जरी और तकनीकी उपकरणों में आयी नवीनता ने चिकित्सा क्षेत्र को अभूतपूर्व और अनुकरणीय बना दिया है। चिकित्सा क्षेत्र में आविष्कार व शोध जैसे कि ऑनलाइन चिकित्सा सेवाएँ, डिजिटल मेडिकल रिकॉर्ड्स और मोबाइल एप्लिकेशन्स रोगियों को स्वास्थ्य सुविधाएँ प्रदान करने का एक नया तरीका बन गए हैं। इससे लोग अपनी स्वास्थ्य देखभाल को निगरानी में रख सकते हैं और दूरस्थ इलाज की सुविधा का लाभ पा रहे हैं। विज्ञान और प्रौद्योगिकी ने भारत की मृत्यु दर में कमी लाकर लोगों को आरोग्यमय जीवन जीने का अधिक सुयोग प्रदान किया है।

आज भारत में हर क्षेत्र एक दूसरे से जुड़ा हुआ है जिसका श्रेय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी को जाता है। इंटरनेट और परिवहन क्षेत्र में हुए विकास ने भौतिक दूरी की बाधा को कम कर दिया है। नए और उन्नत साधनों का प्रयोग करके विज्ञान और प्रौद्योगिकी ने भारतीय परिवहन को सुधारा है और यातायात को अधिक सुरक्षित, तेज और सुविधाजनक बनाया है। शिक्षा को नई दिशा देने वाले इंटरनेट के साधनों ने छात्रों को विभिन्न विषयों में जानकारी प्राप्त करने और शिक्षा में सुधार करने का अवसर प्रदान किया है। इंटरनेट ने ऑनलाइन शिक्षा को बढ़ावा देने के साधन प्रदान किए हैं जिससे छात्र अपने घर से ही विभिन्न कक्षाओं में शिक्षा प्राप्त कर सकते हैं। यह उन लोगों के लिए भी फायदेमंद है जो गाँवों और दूरस्थ क्षेत्रों में रहते हैं और जिनके पास विशेषज्ञ शिक्षा के लिए सुविधा नहीं है। देश के स्कूल और कॉलेजों में इंटरनेट की उपलब्धता अध्ययन-अध्यापन एक प्रभावशाली माध्यम है|

भारत के विकास के लिए हमारे देश की सरकारों ने हमेशा से विज्ञान और प्रौद्योगिकी को बढ़ावा दिया है। भारत में विभिन्न संस्थान जैसे कि आई आई टी, आई आई एस सी, आई सी एम आर, आई सी ए आर, आई सी डी आर आदि की स्थापना की गई। आज भारत विश्व की पाँचवीं सबसे बड़ी अर्थ व्यवस्था बन गया है जिसमें हमारे देश के इन सभी संस्थानों का महत्वपूर्ण योगदान रहा है।

भारत व भारतीयों के जीवन में विज्ञान और प्रौद्योगिकी की पैठ इतनी अधिक हो गई है कि इनके बिना हमारे दैनिक कामकाज मुश्किल हो चले हैं। निष्कर्ष यह है कि भारत के विकास में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की भूमिका अमिट और अकाट्य है। यह प्रयास हमेशा रहना चाहिए कि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी से मानव जीवन सदा लाभान्वित हो तथा देश और देश के हित सदा सर्वोपरि रहें।

हिंदी में लिंग-निर्धारण के सामान्य नियम

डॉ नरसिम्हम शिवकोटि
उप प्रबंधक (राजभाषा)

परिभाषा

शब्द के जिस रूप से व्यक्ति या वस्तु की जाति का बोध हो, उसे 'लिंग' कहते हैं। जैसे – मोर, मामा और ग्रंथ तीनों पुल्लिंग हैं, जबकि मोरनी, मामी और पुस्तक – तीनों स्त्रीलिंग शब्द हैं।

हिंदी में दो ही लिंग हैं – पुल्लिंग और स्त्रीलिंग।

लिंग-भेद संबंधी सामान्य नियम

हिंदी में तीन प्रकार के शब्द होते हैं। पहले, जो शारीरिक रूप से मनुष्य जाति के हैं। दूसरे, जो शारीरिक लक्षणों से स्त्री-जाति के हैं। तीसरे, जिनमें पुरुष या स्त्री जैसा कुछ नहीं होता है। जैसे – पहाड़, नदी, कंकड़, पुस्तक, कलम आदि। तीसरे प्रकार के शब्दों का लिंग-निर्धारण परंपरा / प्रयोग / व्यवहार (Usage) के आधार पर होता है। लंबे समय से जो शब्द पुल्लिंग के रूप में प्रयुक्त होते आ रहे हैं, उन्हें पुल्लिंग मान लिया जाता है। जिन्हें स्त्रीवाची मान लिया गया है, उन्हें उसी कोटि में रख दिया जाता है। वास्तव में उन्हें पुल्लिंग या स्त्रीलिंग मानने का कोई वैज्ञानिक आधार नहीं है। इसलिए सभी नियमों के अपवाद (Exemptions) पाए जाते हैं। प्रयोग के आधार पर कुछ नियम इस प्रकार हैं :

प्राणिवाचक संज्ञाओं का लिंग-निर्धारण

सामान्यत: पुरुषत्व का बोध कराने वाली संज्ञाएँ पुल्लिंग कहलाती हैं तथा स्त्रीत्व का बोध कराने वाली संज्ञाएँ 'स्त्रीलिंग'। किंतु कुछ संज्ञाएँ नित्य पुल्लिंग के रूप में तो कुछ नित्य स्त्रीलिंग के रूप में प्रचलित हैं।

जैसे – **नित्य पुल्लिंग शब्द :** कौआ, खरगोश, पक्षी, पशु, मच्छर, उल्लू, कीड़ा आदि।

नित्य स्त्रीलिंग शब्द : संतान, मछली, गिलहरी, कोयल,मक्खी आदि।

उभयलिंगी शब्द :कुछ शब्द पुल्लिंग और स्त्रीलिंग दोनों रूप में प्रचलित हैं। यदि वे स्त्री के लिए प्रयुक्त हों तो स्त्रीलिंग कहलाते हैं, तथा पुरुष के लिए प्रयुक्त हों तो पुल्लिंग कहलाते हैं। जैसे – डॉक्टर, मंत्री, प्रधानमंत्री, राष्ट्रपति, अध्यक्ष, मैनेजर आदि।

अप्राणिवाचक संज्ञाओं का लिंग-निर्णय

अप्राणिवाचक संज्ञाओं के लिंग-निर्धारण से संबंधित कुछ नियम इस प्रकार हैं :

पुल्लिंग : देश के नाम प्राय: पुल्लिंग होते हैं। जैसे अमेरिका, इंग्लैण्ड, चीन, जापान, भारत, पाकिस्तान आदि।

अनाज के नाम : गेहूँ, चावल, चना, मटर, बाजरा आदि। (अपवाद – मक्का, अरहर, मूँग आदि।)

पेड़ के नाम : पीपल, जामुन, नीम, केला, अमरूद, संतरा, बरगद, नींबू आदि। (अपवाद – इमली)

धातुओं के नाम :सोना, पीतल, ताँबा, काँसा, लोहा आदि। (अपवाद - चाँदी)

ग्रहों के नाम : मंगल, शनि, चंद्र, सूर्य, शुक्र आदि। (अपवाद – पृथ्वी)

दिन के नाम : सोम, मंगल, बुध, गुरु, शुक्र आदि।

-आव, -आवा, -पा, -पन, -न, -त्व आदि प्रत्ययों वाली भाववाचक संज्ञाएँ प्राय: पुल्लिग होती हैं। जैसे

-आव : बहाव, फैलाव, रुकाव आदि।

-पन : बचपन, लड़कपन, अपनापन आदि।

-आवा : दिखावा, पहनावा आदि।

-त्व : कवित्व, महत्व, तत्व आदि।

-पा : बुढ़ापा, मोटापा आदि।

-ना : हँसना, रोना, जीना, पीना आदि।

बहुमूल्य पदार्थों के नाम भी पुल्लिंग के रूप में जाने जाते हैं। जैसे – हीरा, मोती, जवाहरात आदि। (अपवाद : मणि)

प्राय: द्रव पदार्थ भी पुल्लिंग होते हैं। जैसे – तेल, दूध, पानी आदि। (अपवाद : शराब)

अधिकांश अकारांत शब्द पुल्लिंग होते हैं। जैसे – जंगल, पहाड़, मोहन, मन आदि।

(अपवाद : आँख, नाक, देह आदि)

आकारांत शब्द प्राय: पुल्लिंग होते हैं। जैसे – कपड़ा, डण्डा,चमड़ा, पैसा आदि।

(अपवाद : दया, मैना, लता)

ईकारांत शब्द प्राय: स्त्रीलिंग होते हैं। जैसे – नदी, बोली, मिठाई, टोपी, रोटी, चिट्ठी आदि।

(अपवाद : दही, पानी, घी, मोती, जीआदि)

भाषाओं के नाम प्राय: स्त्रीलिंग होते हैं।जैसे मराठी, गुजराती, तेलुगु, हिंदी, कश्मीरी, असमिया आदि।

नदियों के नाम – गंगा, सरस्वती, गोदावरी, कृष्णा आदि।

तिथियों के नाम - तृतीया, चतुर्थी, सप्तमी, अष्टमी आदि।

-आई, -ति, -ता, -न, -आवट, आहट इत्यादि प्रत्यय वाली भाववाचक संज्ञाएँ प्राय: स्त्रीलिंग होती हैं।

जैसे – - आई : भलाई, मलाई, सफाई आदि।

-ति : सम्मति, अनुमति, स्वीकृति आदि।

-ता : महानता, कायता, सुंदरता, नीचता आदि।

-आवट : सजावट, बुनावट, बनावट आदि।

-आस : मिठास, खटास आदि।

- आहट : घबराहट, चिल्लाहटआदि।

‘ - इया’ प्रत्यय वाले या ‘-इया’ से समाप्त होने वाले शब्द प्राय: स्त्रीलिंग होते हैं। जैसे – चिड़िया, दुनिया, बिटिया आदि। (अपवाद : डाकिया, भेड़िया आदि)

हिंदी में लिंग निर्धारण के कुछ नियम तो ज़रूर बनाये गये लेकिन इन नियमों के भी कुछ अपवाद मिलते हैं। अत: हिंदी में लिंग-निर्धारण परंपरा / प्रयोग के आधार पर ही किया जा सकता है।

राजभाषा प्रचार-प्रसार संबंधी गतिविधियाँ

हिन्दी पक्षोत्सव 2023

भारत डायनामिक्स लिमिटेड में इस वर्ष दि. 14 से 27 सितंबर तक हिन्दी पक्षोत्सव कार्यक्रम आयोजित किया गया। दिनांक 14 सितंबर को हिन्दी दिवस के अवसर पर माननीय गृह मंत्री द्वारा पुणे में आयोजित राष्ट्रीय कार्यक्रम का सीधा प्रसारण वेबकॉस्ट के ज़रिये किया गया। पक्षोत्सव के दौरान निगम कार्यालय सहित कंचनबाग इकाई, भानूर इकाई और विशाखापट्टणम इकाई के अधिकारी-कर्मचारियों के लिए प्रतियोगिताएँ आयोजित की गईं।

दि. 27 सितंबर को उद्यम के सी एम डी कमोडोर ए माधवाराव (से.नि.) की अध्यक्षता में पक्षोत्सव का समापन कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम के दौरान गृह-मंत्री और रक्षा मंत्री के संदेश सहित पक्षोत्सव के दौरान निगम कार्यालय, कंचनब्राग इकाई, भानूर इकाई और विशाखापट्टणम इकाई में आयोजित कार्यक्रमों की एक संक्षिप्त रिपोर्ट प्रस्तुत की गई। कार्यक्रम के अगले चरण में पक्षोत्सव के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं के पुरस्कार विजेताओं सहित प्रोत्साहन योजना के अंतर्गत वर्ष के दौरान दैनिक कामकाज में हिंदी का अधिकाधिक प्रयोग करने वाले अधिकारी और कर्मचारियों को नक़द पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

हिन्दी दिवस के अवसर पर सी एम डी और निदेशकगण के साथ पुरस्कार विजेता

संगठन में हिन्दीदिवस के अवसर पर ऑनलाइन माध्यम से प्रसारित माननीय गृहमंत्री का संदेश

ऑनलाइन माध्यम से प्रसारित माननीय गृहमंत्री का संदेश सुनते अधिकारी और कर्मचारीगण

पुरस्कार वितरण के उपरांत अध्यक्ष महोदय ने उद्यम में हो रहे राजभाषा कार्यान्वयन पर संतोष व्यक्त करते हुए कहा कि हमें राजभाषा कार्यान्वयन को अगले स्तर पर ले जाना है। उन्होंने आगे कहा कि हममें से अधिकतर अधिकारी-कर्मचारी हिंदी में बातचीत तो कर लेते हैं लेकिन पढ़ने और लिखने में दिक्कत महसूस करते हैं। अत: यथावश्यक अधिकारी-कर्मचारियों के लिए हिंदी पढ़ने-लिखने के अभ्यास सत्र विशेष रूप से आयोजित किये जाने चाहिए।

कार्यक्रम के दौरान उद्यम की तीनों इकाइयों के इकाई प्रधान सहित निदेशकगण, महाप्रबंधकगण और उच्चाधिकारियों ने भाग लिया। कार्यक्रम के दौरान निदेशकगण सहित सी एम डी ने अपने संबोधन में उद्यम में राजभाषा कार्यान्वयन की स्थिति पर संतोष व्यक्त करते हुए इस और आगे बढ़ाने पर बल दिया। कार्यक्रम का संचालन होमनिधि शर्मा,उप महाप्रबंधक (मा.सं.-रा.भा.) ने किया।

भानूर इकाई
में
आयोजित कार्यक्रम

विशाखापट्टणम इकाई
में
आयोजित कार्यक्रम

राजभाषा प्रचार-प्रसार संबंधी गतिविधियाँ

उच्चाधिकारियों के लिए विशेष हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन

संसदीय राजभाषा समिति को दिये गये आश्वासनों की पूर्ति और सी एम डी के निदेशानुसार उद्यम के अपर महाप्रबंधकगण, उपमहाप्रबंधक वर्ग तथा अन्य वरिष्ठ अधिकारियों के लिए आयोजित की जा रही **'विशेष हिंदी कार्यशाला श्रृंखला'** के अंतर्गत क्रमश: दि. 05 सितंबर, दि. 22 नवंबर और दि. 05 दिसंबर को तीन विशेष हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन किया गया।

इन कार्यशालाओं के दौरान उद्यम के उप महाप्रबंधक (मा.सं.-रा.भा.) होमनिधि शर्मा ने सभी प्रतिभागियों का स्वागत किया और उन्होंने इन विशेष कार्यशालाओं के उद्देश्य पर प्रकाश डालते हुए संसदीय राजभाषा समिति द्वारा किये जाने वाले निरीक्षण, इसकी प्रश्नावली के परिप्रेक्ष्य में राजभाषा नीति तथा इसके कार्यान्वयन में उच्चाधिकारियों की भूमिका पर विस्तार से जानकारी दी।

उक्त जानकारी सहित वर्ष 2020, 2022 और इस वर्ष संसदीय राजभाषा समिति द्वारा किये गये राजभाषायी निरीक्षण और इस दौरान समिति को दिये गये आश्वासनों की पूर्ति के लिए योजनाबद्ध तरीके से किये जाने वाले कार्यों की चर्चा की गई।

कार्यशाला के दूसरे सत्र में उच्चाधिकारियों द्वारा कंप्यूटर पर हिंदी का प्रयोग बढ़ाने की दृष्टि से 'फाइल लाइफ साइकल मैनेजमेंट सिस्टम (एफ एल एम)' में उपलब्ध 700 से अधिक अंग्रेजी-हिंदी वाक्यांश और इनकी प्रयोग-विधि की जानकारी दी गई। इसी प्रकार इंटरनेट और इंट्रानेट प्लेटफॉर्म पर हिंदी का प्रयोग बढ़ाने के उद्देश्य से राजभाषा विभाग, भारत सरकार द्वारा विकसित स्मृति आधारित अनुवाद सुविधा

'कंठस्थ 2.0' की संकल्पना स्पष्ट करते हुए इस सुविधा की प्रयोग-विधि की व्यावहारिक जानकारी दी गई और प्रतिभागियों से इसका अभ्यास भी कराया गया।

इन कार्यशालाओं के दौरान वरिष्ठ अधिकारियों से अनुरोध किया गया कि वे अपने सहकर्मियों को संसदीय राजभाषा समिति को दिये गये आश्वासनों को पूरा करने में सहभागिता निभाने के साथ-साथ राष्ट्रपति आदेश और जाँच बिंदू का अनुपालन सुनिश्चित करते हुए प्रोत्साहन योजना का लाभ उठाने के लिए प्रोत्साहित करें। इस पर सभी प्रतिभागियों ने अपने-अपने स्तर पर दैनिक कार्यालयीन कामकाज में हिंदी का प्रयोग बढ़ाने का संकल्प किया।

स्वागतम् !

विशिष्ट अतिथि आगमन !

कज़ाकिस्तान से आए प्रतिनिधि मंडल के बी डी एल दौरे का एक दृश्य

मिस्र से आए प्रतिनिधि मंडल के बी डी एल दौरे का एक दृश्य

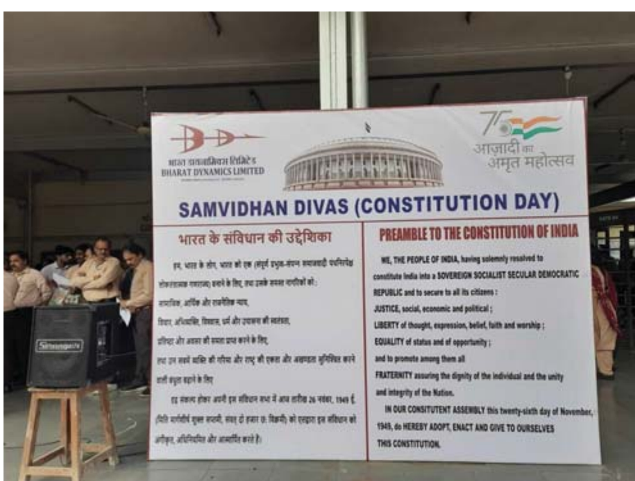
श्री पी डैनियल, आईडीईएस, सचिव, केन्द्रीय सतर्कता आयोग के बी डी एल दौरे का एक दृश्य

डॉ समीर वी कामत, सचिव, रक्षा अनुसंधान विभाग और अध्यक्ष, डी आर डी ओ के बी डी एल दौरे का एक दृश्य

उद्यम में आयोजित विभिन्न कार्यक्रमों की झलकियाँ

सतर्कता जागरूकता सप्ताह 2024

संविधान दिवस 2024



बेसिक लाइफ सपोर्ट कार्यक्रम

श्रीअन्न प्रयोग से लाभ पर कार्यक्रम

आयुर्वेद दिवस पर कार्यक्रम

नैगमिक सामाजिक उत्तरदायित्व की नज़र से बी डी एल

मेगा चिकित्सा शिविर आयोजित

भारत डायनमिक्स लिमिटेड ने अपनी नैगमिक सामाजिक उत्तरदायित्व पहल के अंतर्गत, एक गैर सरकारी संगठन ‘सेवा भारती’ के सहयोग से हैदराबाद में एक दिवसीय मेगा चिकित्सा शिविर आयोजित किया।

संस्कृति, पर्यटन और उत्तर पूर्वी क्षेत्र विकास केंद्रीय मंत्री श्री जी किशन रेड्डी ने कमोडोर ए माधवाराव (से.नि.), अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक, एन श्रीनिवासुलू, निदेशक (वित्त) सेवा निवृत्त, एन सत्यनारायण, प्रधान (मा.सं.) तथा बी डी एल और ‘सेवा भारती’ के वरिष्ठ अधिकारियों की उपस्थिति में इस मेगा चिकित्सा शिविर का उद्घाटन किया।

इस पहल से सामान्य जाँच, टीकाकरण और जरूरतमंदों को दवाइयों के वितरण जैसी आवश्यक स्वास्थ्य सेवाएँ प्रदान की जाएँगी। साथ ही, इस पहल से लगभग 15000 अल्प सुविधा प्राप्त जनता की स्वास्थ्य संबंधी जरूरतें पूरी होंगी। ये शिविर हैदराबाद के कवाड़ीगुड़ा, अंबरपेट, बोराबंडा और सनतनगर में आयोजित किए गए ।

नैगमिक सामाजिक उत्तरदायित्व की नज़र से बी डी एल

एम एन जे इंस्टीट्यूट ऑफ ऑन्कोलॉजी अण्ड रीजनल कैंसर सेंटर, हैदराबाद में मालिक्यूलर ऑन्कोलॉजी लेबोरेटरी का उद्घाटन

नैगमिक सामाजिक उत्तरदायित्व पहल के अंतर्गत बी डी एल की ओर से एम एन जे इंस्टीट्यूट ऑफ ऑन्कोलॉजी अण्ड रीजनल कैंसर सेंटर, रेड हिल्स, हैदराबाद में मालिक्यूलर ऑन्कोलॉजी लेबोरेटरी की स्थापना करने में योगदान दिया गया।

इसका कार्य पूर्ण हो जाने पर कमोडोर ए माधवाराव (से.नि.), अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक ने इस प्रयोगशाला का उद्घाटन किया। इस अवसर पर डॉ. एन जयलता, निदेशक, एम एन जे इंस्टीट्यूट ऑफ ऑन्कोलॉजी अण्ड रीजनल कैंसर सेंटर, श्री एन सत्यनारायण, प्रधान (मा.सं.) तथा बी डी एल के अन्य वरिष्ठ अधिकारी सहित एम एन जे इंस्टीट्यूट ऑफ ऑन्कोलॉजी अण्ड रीजनल कैंसर सेंटर के डॉक्टर व कर्मचारी भी उपस्थित थे।

इस प्रयोगशाला में ल्यूकेमिया, लिम्फोमा और ट्यूमर से जुड़ी सामान्य आनुवंशिक बीमारियों के परीक्षण की सुविधाएँ मौजूद हैं।

बीडीएल की इस सी एस आर पहल का उद्देश्य गरीबी रेखा से नीचे आने वाले रोगियों के लिए ल्यूकेमिया, लिम्फोमा और ट्यूमर से जुड़ी बीमारियों का परीक्षण किफायती दाम पर प्रदान करना है।

नैगमिक सामाजिक उत्तरदायित्व की नज़र से बी डी एल

हैदराबाद में सीसीटीवी कैमरे लगवाने के लिए किया योगदान

बीडीएल की ओर से हैदराबाद के पुराने शहर में सीसीटीवी कैमरे लगवाने के लिए तीस लाख रुपये की राशि का योगदान दिया गया। बीडीएल द्वारा यह योगदान हैदराबाद सिटी पुलिस द्वारा शुरू की गई 'सीसीटीवी निगरानी परियोजना' के अंतर्गत किया गया है।

श्री एन श्रीनिवासुलु, निदेशक (वित्त) सेवानिवृत्त ने बीडीएल कंचनबाग इकाई परिसर में श्री सी एच रूपेश, आई पी एस, डी सी पी, दक्षिण पूर्व अँचल, हैदराबाद सिटी को यह चेक प्रदान किया। इस अवसर पर श्री पी वी राजा राम, निदेशक (उत्पादन) सहित बीडीएल और हैदराबाद सिटी पुलिस के अन्य वरिष्ठ अधिकारी उपस्थित थे।

हैदराबाद पुराने शहर के महत्वपूर्ण स्थानों पर सीसीटीवी कैमरे लगवाने का प्रमुख उद्देश्य किसी भी प्रकार की घटनाओं की निगरानी और इन पर तुरंत कार्रवाई करते हुए ऐसे क्षेत्रों की सुरक्षा व संरक्षा को मजबूत करने में कानून लागू करने वाली एजेंसियों की मदद करना है।

नैगमिक सामाजिक उत्तरदायित्व की नज़र से बी डी एल

महिलाओं के लिए नौकरी उन्मुख कौशल प्रशिक्षण
सरकारी स्कूलों की कक्षाओं के डिजिटलीकरण का कार्य

बी डी एल की ओर से नैगमिक सामाजिक दायित्व के तहत रु. 240 लाख के बजट से आंध्र प्रदेश के विजयनगरम जिले में जिला ग्रमीण विकास एजेंसी, विजयनगरम के माध्यम से 600 महिलाओं को कपड़ा क्षेत्र में नौकरीउन्मुख कौशल प्रशिक्षण प्रदान किया गया। यह प्रशिक्षण जिले के दूरदराज स्थित 10 केंद्रों के माध्यम से दिया गया जो स्वरोजगार को सक्षम बनाता है। प्रशिक्षण के दौरान प्रतिभागियों को सिलाई किट और सामग्री भी प्रदान की गई। बीडीएल के सेवा निवृत्त निदेशक (वित्त) श्री एन श्रीनीवासुलू ने विजयनगरम में आयोजित एक समारोह में प्रशिक्षण पूरा करने वाले सभी प्रतिभागियों को प्रमाण पत्र प्रदान किए ।

विजयनगरम में आयोजित एक अन्य कार्यक्रम में सी एस आर पहल के तहत आंध्र प्रदेश के विजयनगरम जिले में 100 सरकारी स्कूलों के क्लास रूमों का 300 लाख रूपये के बजट के साथ डिजिटलीकरण किया गया। इस पहल का उद्देश्य बच्चों को दृश्य माध्यम से आसान से शिक्षा प्रदान करना और शिक्षकों द्वारा छात्रों को समझाने के प्रयासों को कम करना है । इस कार्यक्रम के भाग के रूप में शिक्षकों को उपयोगकर्ता मैनुअल और प्रशिक्षण भी प्रदान किया गया। सेवानिवृत्त निदेशक (वित्त) श्री एन श्रीनीवासुलु ने इस कार्य के अंतर्गत पोगिरी, राजममंडल, विजयनगरम में एक स्मार्ट क्लास रूम का उद्घाटन भी किया।

एक व्यंग्य रचना

मोहित वाजपेयी
प्रबंधक (डी अण्ड ई)

'आज फिर से आप टूथपेस्ट लाना भूल गए न, जाइए टूथपेस्ट नीचे से काट दीजिए।' शर्माइन ने शर्मा जी को लगभग झिंझोरते हुए कहा। हल्की झपकी से शर्मा जी हड़बड़ा कर उठ खड़े हो गए। सुबह चिड़ियों के साथ उठके, अपनी चाय बनाकर और पीकर, दूध लाकर, अखबार के पन्नों को ग़ौर से देखते-देखते कब उनकी आँख लग जाया करती थी, पता ही नहीं चलता था। शर्माइन की तीखी आवाज़ से भन्ना गये शर्मा जी। पलकें आपस में जोर से रगड़ उठ गए, ऑफिस भी तो जाना है' सोचते हुए बाथरूम में घुस गए।

एक साधारण-सी कद-काठी के साँवले से शर्मा जी कोई आकर्षक व्यक्तित्व के स्वामी नहीं थे। सर पर बेतरतीब बाल और हल्की-हल्की दाड़ी उन्हें सरकारी बाबू कम साहित्यिक ज्यादा बनाती थी। मगर साहित्य के नाम पर उन्होंने अखबार ही पढ़ा था आज तक। शर्ट के सारे बटन लगाकर और पैंट छाती तक चढ़ा कर ऑफिस को निकलते तो लगता स्कूल में कोई नया विद्यार्थी भर्ती हुआ है। ऑफिस भी क्या ऑफिस, सरकारी जगह, न ठौर न ठिकाना। जहाँ छाया वहीं लगा ली कुर्सी-मेज और ऑफिस तैयार। दिन में दायी ओर तो शाम होते बायीं ओर हो जाता ऑफिस। अपने काम से काम रखने वाले शर्मा जी के साथी कर्मचारियों में यह गुण नहीं था। सुखवाद उन्हें दूसरे कर्मचारियों की निजी जिंदगी टटोलने में मिलता खासकर के शर्मा जी की। अपना विचार रखना शर्मा जी के लिए चिंता का विषय रहता और उन पर कटाक्ष हो तो मुस्कुरा कर वहाँ से निकल लेते। आसान शिकार रहते ऑफिस में। अंदर से थोड़ा तिलमिलाते मगर अध्यात्म समझते। न बोलने में ही आदर्श मध्यवर्गीय मजबूरियों में जीते-जीते शर्मा जी अब पचपन वर्ष के हो गये थे।

पैंतीस बरस की नौकरी धीरे-धीरे अपनी समाप्ति की ओर अग्रसर थी। रोज इसी धुन से नौकरी के लिए निकलते और आते। इन पैंतीस बरसों में उनकी शादी हुई, दो बच्चे हुए, बच्चों की नौकरी लगी, उनकी शादी हुई और दोनों एक-एक कर के नौकरी में तरक्की के नाम पर लखनऊ से निकले तो वापस सिर्फ मेहमान की तर्ज पर आये।

घर में हरदम सन्नाटा ही रहता। शर्माइन ही कोई लानत दे या बाहर के दरवाज़े पर लगे पपीते के पेड़ पर कोई शरारती बच्चा चढ़ जाए तो उसे पकड़ने दौड़े, तब कहीं जाकर घर की स्तब्धता टूटती। सर्दियों में तो और गहरा हो जाता था सन्नाटा वहाँ। तब शर्माइन घर में बाहर बरामदे में अलाव जला ले, तब कोई आग तापने के बहाने बैठे तब बात हो। शर्मा जी तो अभ्यस्त थे शांति के मगर शर्माइन नहीं थी। कुछ न हो तो घर में काम करने वाली कन्नी को ही कुछ न कुछ काम देती जाती। वो चिल्लाती,''शर्माइन हमें अभी और दो जगह जाना है। कहीं और कैसे काम करेंगी हम जब से राह नाप रहे तबसे।''

इन सबसे शर्मा जी और चिढ़ जाते। कभी बहुओं की पैरों जब शर्माइन कसने लगती, उनमें तो हमते

लगाती तो उनसे रहा नहीं जाता,‘जब वो लोग आएँगे इस बार तब बोलना उनको, हमारा सर खा गयी सुबह से। ‘कहके फिर अखबार में रम जाते। जिंदगी की ऊहापोह में फँसा हुआ महसूस होता उन्हें। अपनी घुटन कहाँ उडेले उन्हें समझ नहीं आता। फिर अध्यात्म का सहारा लेते हुए अपनी स्थिरता वापस पाने की कोशिश करते, ’ऐसा ही शायद जीवन सभी जीते हैं।’

कुछ दिनों से उच्च रक्तचाप उनका, तनिक उग्र होता जा रहा था। डॉक्टर ने इतने सुझाव उन्हें दे रखे थे कि इतने सुझाव करने पड़ेंगे सोचकर, रक्तचाप और तेज हो जाता। फिर सोचते,’मधुमेह और रक्तचाप ऐसे रोग हैं जिनमें जितने अधिक अंक लाओ उतनी सुधार की आवश्यकता होती है।’ हलकी हँसी चेहरे पर उभरती और फड़फड़ाते हुए अपनी खटारा स्कूटर से डॉक्टर के क्लीनिक से फरार हो जाते। आज वापसी में उन्हें राजेश मिल गया जो खुद भी मधुमेह, रक्तचाप के रोगी हैं पर मस्तमौला आदमी,‘कहाँ शर्मा जी?’

शर्मा जी उन्हें देखते तो परेशान न होते जैसे और लोगों से बात करने में हो जाते। ‘कहीं नहीं गुरु। डॉ. अवस्थी के यहाँ से आ रहा हूँ। हर दिखाई पाँच सौ की पत्ती ले लेते ये डॉक्टर मगर इलाज ढेले का भी न करे, बस हिदायतों से हाजमा खराब कर देते।

’इन डॉक्टरों से इलाज़ करें नहीं आवत है। बस पैसा बटोरे आवत है।’ राजेश शर्मा जी की हाँ में हाँ मिलाते।’

राजेश फिर पूछे,‘नौकरी कैसी कट रही है शर्मा जी?’ इस सवाल पर अक्सर थोड़े बुझ से जाते थे शर्मा जी, थोड़ी साँस छोड़कर जवाब देते,’’बस कट रही है गुरु।’

’हम कहें अगर मजा नहीं आए रहा तो छोड़ दियो, लरिका बच्चन की शादी हो गई सबै व्यस्त हुई गए। वी आर एस ल्यो और घूमो-फिरो। आजकल जान-जवान सब मौज़ करत हैं। हमारा छुन्नू का दोस्त अभी तीस का था और नौकरी छोड़ के बम्बई चला गवा लेखक बनने।’

’बुढ़ापे में दिन बहुत बड़ा होता है गुरु। काटते-काटते खुद निपट जाता है आदमी। कह कर शर्मा जी अपना अध्यात्म याद करने लगे।’

’तो काटो काहे, कछु मन मुताबिक काम कर लो, अगर काम नू करक है, तुम्हारी दुकानौ है चुंगी पे।’

सच तो यह है कि कुछ साल पहले शर्मा जी ने यह सोचकर दुकान खरीदी थी कि इसमें कोई व्यापार किया जाए। मगर बच्चों की पढ़ाई की चिंता तो कभी उनकी शादी की चिंता में कभी वो रिस्क ले ही नहीं पाए जो लेना चाहते थे। आज राजेश ने पुरानी आग को थोड़ी हवा दे दी।

’देखा जाएगा गुरु। चलो राम राम।’

’राम राम।’

2

ऑफिस से निकलते-निकलते घर के सामान खरीदने की पर्ची लगभग रोज़ ही तैयार रहती थी शर्मा जी की। शर्माइन रोज चार-पाँच सामान शर्मा जी को बताती पर शर्मा जी रोज एकाध सामान भूल ही जाते थे, इसलिए पर्ची बनाकर रखना आरंभ किया था उन्होंने। तय-ब-तय सामान खरीदने की दुकान परंतु निर्धारित

थी। मन में कोई हलचल रहती तो पर्ची पर लिखके भी सामान न ला पाते, घर पहुँच के याद आता उनको। राजेश की बात मन में घूम रही थी उनके। इसलिए दो दिन से टूथपेस्ट नहीं ले जा पाए थे। शर्मा जी विचारों की यही गठरी बाँधे 'छोटे भाई की छोटी दुकान' पहुँच गए। मुन्ना जो दुकान का मुख्य वर्कर थोड़ी दुआ सलाम करके शर्मा जी की पर्ची पहले देखता। मालिक जसवंत भी शर्मा जी को देखकर बोल पड़ा, 'और शर्मा जी, काफी दिन हो गए इधर' मन में शर्मा जी से मौज़ लेने की हुडकू उठी थी उसके मन में। मगर गहरे समुंदर से शर्मा जी शांत-चित्त वहीं खड़े रहे,''कितना हुआ?''

मानसिक छटपटाहट शर्मा जी के चेहरे पे कभी नज़र नहीं आती थी मगर उनका माप ब्लड प्रेशर की मशीन तत्परता से कर देती थी। हँसी भी आती उनको तो भी चेहरे पर न आने देना उनकी काबिलियत थी। घर पहुँचे तो शर्माइन ने इत्मीनान की साँस ली,''चलो कल दाँतों पर नमक नहीं रगड़ना पड़ेगा।'' यह सुन के थोड़ा हँसे शर्मा जी। यह देखकर शर्माइन घबरा गयी, 'का हुआ जी। इतना तो हँसने वाली कोई बात नहीं थी।' शर्माइन के हाथों से चाय लेते शर्मा जी के मन में मानसिक छटपटाहट धुआँ होते दिख रही थी। कुछ सूझ गया था या कुछ सूँघ लिया था। चेहरे पर धुआँ छटने का-सा भाव था शर्मा जी के।

अगले कुछ रोज शर्मा जी शाम को ऑफिस से दो घंटे पहले निकलते और सीधा जवसंत की दुकान पहुँच जाते। मुन्ना कटिंग चाय लाने भेज शर्मा जी जसवंत से रोज़ कुछ बात करते। जवसंत जुगाड़ू आदमी होने के साथ-साथ सुलभ भी था। रोज़ वही दुकान पर नौकरों पर रोब जमाके काम लेते, पान मुँह में दबाये मिल जाया करता था। चाय और पान के सहारे जसवंत से डाका भी डलवाया जा सकता था तो मशविरा कौन-सी बड़ी बात थी।

पंद्रह दिन बाद मुस्कुराते हुए शर्मा जी ने ऐलान जारी किया,'मैं कागज के गुत्ते बनाने का काम शुरू करने जा रहा हूँ, मालती, अपनी चुंगी वाली दुकान पे। और तबियत तो ठीक है आपकी?' शर्माइन ने टी वी पर चलते नाटक से नज़रे बिना हटाए पूछा। ''काफी समय से बीमार था, अब तो जाके थोड़ा ठीक हुआ हूँ। ''बीच-बीच में दार्शनिक बातें करना जरूरी है क्या?''

थोड़ी सुध नाटक से हटी तो घबराहट की भेंट चढ़ गयी,''नौकरी कैसे करेंगे? दुकान देखेंगे कौन, बेचेंगे किसे?, मशीन बहुत महँगी होगी, खराब हो गयी तो क्या होगा?, लोग क्या कहेंगे? इस बुढ़ापे में इतनी मेहनत कैसे करेंगे?'' सवालों की बौछार-सी कर दी शर्माइन ने।

सब हो जाएगा।। शर्मा जी का रक्तचाप आज स्थिर था। कभी तो सूर्य निकलने पर भी थकावट महसूस होती है तो कभी चंद्रमा डूबने पर भी चैन नहीं मिलता। शर्मा जी रोजमर्रा नौ-पाँच व्यक्ति थे, अब रात में कब तक वापस आएँगे कहना मुश्किल था। घर जो शाम पाँच बजे तक सॉय-सॉय करता था, अब दस-ग्यारह बजे तक करने लगा था। शर्माइन की अपेक्षा पर खरे उतरते हुए लगभग पूरे मोहल्ले ने शर्मा जी पर टिप्पणी कर ही दी थी। कोई लालची बोलता तो कोई पागल। सुन-सुन शर्माइन थोड़ा परेशान हो जाती थी और रात में शर्मा जी को बताने जाए तो शर्मा जी के पास कई कहानियाँ होतीं,''आज जसवंत ज्यादा पैसे माँग रहा था, गत्ते

बिकने के लिए तैयार है, मालती कल ऑफिस से छुट्टी लेनी होगी, दुकान में एक रैक होती तो सुविधा होती' वगैरह वगैरह। अगले दिन राजेश के साथ ऑटो में बैठकर डिलीवरी करते निकल जाते सुबह-सुबह। जैसे-जैसे साठ की उम्र पास आ रही थी शर्मा जी और अधिक मेहनती हो गए थे। मज़दूरी अधिक देनी होगी अगर कोई मज़दूर रखा, यह सोचकर खुद ही सारे काम निपटाते।

शर्माइन को शर्मा जी के रिटायरमेंट फण्ड की चिंता हो आती थी। ''जिन पैसों से सेवानिवृत्ति के बाद आजीविका चलानी थी, वे पैसे दाँव पर लगा दिये इन्होंने।'' कहते हुए थोड़ी रुँआसी हो जाती थी। फिर अपने बेटों से फोन पर बात करके थोड़ा प्रसन्न हो जाती। शर्मा जी सेवा से मुक्त हुए तो पूरा दिन अपनी दुकान पर देने लगे। जसवंत की मदद से ग्राहक तैयार था उनका जो उनके गत्ते खरीद लिया करता था। इसके बावजूद शर्मा जी की आमदनी अधिक नहीं हो पाती थी। एक कर्मी उन्होंने दुकान के लिए रखा हुआ था और खुद वो कभी अकेले तो कभी राजेश के साथ ग्राहक ढूँढने निकल पड़ते।

दोनों बेटों पर अपने-अपने घरों की जिम्मेदारियाँ बढ़ रही थीं तो पिता जी के जीवन यापन पर उनका दखल सिर्फ़ समझाने तक सीमित था कि ऐसा करा होता या वैसा करा होता। इस बीच शर्मा जी ने अपनी भविष्य निधि का एक बड़ा हिस्सा एक बड़ी मशीन खरीदने पर खर्च कर दिया। 'जब बिक नहीं रहे हैं तो और बड़ी मशीन क्यों ली?' शर्माइन बिगड़ी। 'अपना दिमाग रफू करवा लो, बिना पैसे के क्याखाएँगे और क्या खिलाएँगे? हरिद्वार जाना पड़ेगा।'हाँ तो चली जाओ न, एक इंसान का खर्चा तो कम हो जाएगा।' झल्लाते हुए शर्मा जी बरस पड़े।'

कागज के गत्ते बनाते-बनाते शर्मा जी थर्माकोल भी बनाने लगे थे। बिक्री में थोड़ा सुधार हुआ। शर्माइन के मनोभाव में भी सुधार दर्ज किया गया। अब वो सिर्फ़ गत्ते बनाते ही नहीं थे, उत्पाद की पूरी पैकिंग कर के अमेजॉन भेज दिया करते थे। ये सीधा मुनाफा था, जिसमें किसी जसवंत को हिस्सा नहीं देना पड़ता था। अब तो बेटों को भी गाहे-बगाहे लगता कि पिताजी के साथ आकर व्यापार मिल के किये जाये तो अच्छा। मगर नौकरी, घर बच्चों के स्कूल आदि का सोचकर ये विचार निरस्त कर देते। शायद पुराने शर्मा जी की आत्मा नये शर्मा जी में आसन ग्रहण कर चुकी थी।

अगले अंक के माध्यम से मिलने की कामना में।

सुझाव और प्रतिक्रिया की अपेक्षा में।

संपादक मंडल......

ol.bdl@nic.in

इस अंक में प्रयुक्तकुछ महत्वपूर्ण शब्दावली

क्र.सं.	हिन्दी	अंग्रेजी
1	सक्रिय अनुगामी प्रणाली	active homing system
2	गतिकारक	actuator
3	संबद्ध उपकरण	allied equipments
4	टैंकरोधी संचलित मिसाइल	anti tank guided missile
5	सशस्त्र सेनाएं	armed forces
6	व्यवसाय	business
7	कनस्तर युक्त	canisterised
8	रक्षा नीति	defence policy
9	रक्षा प्रौद्योगिकी	defence technology
10	वैविध्यीकरण	diversification
11	लाभांश	dividend
12	अभियांत्रिकी	engineering
13	परिवेश	environment
14	पर्यावरण परीक्षण सुविधा	environmental testing facility
15	वित्तीय वर्ष	financial year
16	फायर अण्ड फारगेट	fire and forget
17	युद्धपोत से दागे जाने वाले	fired from warship
18	विदेशी मुद्रा बहिर्वाह	foreign exchange outflow
19	सी एम डी की कलम से	From the desk of Chairman
20	दिशा-निर्देशन और अनुवर्तन	guidance and tracking
21	आयात-निर्यात	import-export
22	अवरक्त विकिरण	infrared radiation
23	अवरुद्ध करना	jamming
24	ज्ञान-अंतरण	knowledge transfer
25	लेज़र निर्देशित रॉकेट	laser guided rocket
26	लक्ष्य रेखा	line of sight
27	रचनात्मक सहयोग	literary contribution
28	यांत्रिक संसाधन	mechanical resources
29	समझौता ज्ञापन	memorandum of understanding
30	प्रक्षेपास्त्र	missile
31	प्रक्षेपास्त्र संयोजन	missile integration
32	कार्यादेश मूल्य	order book
33	अक्रिय अनुगामी प्रणाली	passive homing system
34	कार्य-निष्पादन	performance
35	पेशेवर	professional
36	कराधान बाद लाभ	profit after tax
37	प्रणोदक	propellant
38	रेडियो बारंबारिता	radio frequency
39	रेडियो आवृत्ति अन्वेषक	radio frequency seeker
40	अनुसंधान	research
41	राजस्व उगाही	revenue generation
42	बिक्री कारोबार	sales turnover
43	परिरक्षी अनुगूंज व विद्युतचुम्बकीय तरंग रोधी कक्ष	shielded anechoic chamber
44	एकल प्रयुक्त मारक क्षमता	single shot hitting capability
45	आपूर्ति	supply
46	प्रौद्योगिकी उन्नयन	technological advancement
47	प्रौद्योगिकी हस्तांतरण	technology transfer
48	टर्मिनल फेस अंतिम क्षण	terminal phase
49	युद्धास्त्र	warhead
50	अस्त्र प्रणाली	weapon system
51	वायर कनवटी	Wire spool

पंजीकृत कार्यालय

भारत डायनामिक्स लिमिटेड

(भारत सरकार का उद्यम)

रक्षा मंत्रालय

फाइनेंशियल डिस्ट्रीक्ट

नानकरामगुड़ा, गच्चीबाउली

हैदराबाद - 500 034

Registered Office

BHARAT DYNAMICS LIMITED

(A Govt of India Enterprise)

Ministry of Defence

Financial District

Nanakram Guda, Gacchi Bowli

Hyderabad - 500 034