



वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी संगठनों के जनसम्पर्क प्रयास

सुरेश कुमार जिन्दल
फूलदीप कुमार



रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक)
रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन (डी आर डी ओ)
रक्षा मंत्रालय, मेटकॉफ हाउस, दिल्ली

वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी संगठनों के जनसम्पर्क प्रयास

सुरेश कुमार जिन्दल

फूलदीप कुमार



रक्षा मंत्रालय

रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन (डी आर डी ओ)
रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक)
मेटकॉफ हाउस, दिल्ली

डी आर डी ओ विशेष प्रकाशन शृंखला

वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी संगठनों के जनसम्पर्क प्रयास

द्वारा रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), दिल्ली

मुख्य सम्पादक

सुरेश कुमार जिन्दल

सम्पादक

फूलदीप कुमार

आई डी एस टी परामर्शदाता

डॉ के के झा

डॉ त्रिभुवन नाथ उपाध्याय

प्रेषण

आर पी सिंह

सह मुख्य सम्पादक

विनोद कुमारी

सहायक सम्पादक

अनिल कुमार शर्मा

अशोक कुमार

संपादकीय सहायक

दिनेश कुमार

संजय कटारे

शालिनी छाबड़ा

मुद्रण

एस के गुप्ता

हंस कुमार

आई एस बी एन 978-81-86514-81-8

2015 मुक्त स्रोत सामग्री, डेसीडॉक, मेटकॉफ हाउस, दिल्ली

यह पुस्तक मुक्त स्रोत पुस्तक है। यह शैक्षणिक सामग्री है। यह पुस्तक बिक्री के लिए नहीं है। इसका उद्देश्य जनमानस में विषय विशेष के प्रति जागरूकता का प्रसार करना है। पुस्तक के किसी भी अंश का उपयोग मुक्त रूप से किया जा सकता है। पुस्तक के किसी भी अंश के उपयोग के लिए यदि उपयोक्ता संस्थान को सूचित करेंगे तो हमें प्रसन्नता होगी। सूचना देने के लिए ई-मेल करें—director@desidoc.drdo.in

उद्धरण : कुमार, फूलदीप एवं जिन्दल, सुरेश (2015). वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी संगठनों के जनसम्पर्क प्रयास, रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), दिल्ली।

Citation : Kumar, Phuldeep and Jindal, Suresh (2015). Public Relation Efforts of Science & Technology Organisations (in Hindi), Defence Scientific Information and Documentation Centre (DESIDOC), Delhi

रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), डी आर डी ओ, मेटकॉफ हाउस, दिल्ली-110 054 द्वारा अभिकल्पित एवं प्रकाशित।

प्राक्कथन

गत कुछ वर्षों में विज्ञान के प्रति जनरूचि में वृद्धि हुई है। वैज्ञानिकगण भी अपने द्वारा किए जा रहे अनुसंधान कार्यों से आमजन को अवगत कराने के प्रति अधिक जागरूक हुए हैं। विज्ञान साक्षरता, विज्ञान संचार, विज्ञान जनसम्पर्क जैसे जुमले सामाजिक विमर्श तथा समरसता का हिस्सा हो गए हैं। सामाजिक स्तर पर वैज्ञानिक जागरूकता अच्छे गुणों में गिनी जाने लगी है। विज्ञान के लाभों को आमजन तक प्रभावी रूप में पहुंचाने के लिए विज्ञान जनसम्पर्क के महत्व को आमजन, राजनैतिक नेतृत्व, तथा वैज्ञानिकगण उचित सम्मान देने लगे हैं। हाल ही में भारत को विश्व स्वास्थ्य संगठन ने पोलियो मुक्त घोषित किया है, यह इस बात को प्रमाणित करता है कि भारत में सभी स्तरों पर विज्ञान के लाभ प्राप्त करने की उत्कट अभिलाषा है। विज्ञान जनसम्पर्क के क्षेत्र में सभी को सजग एवं सक्रिय बनाने के उद्देश्य से प्रस्तुत पुस्तक की रचना की गई है।

यह पुस्तक रक्षा वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकीविद संस्थान (आई डी एस टी) की परियोजना के अंतर्गत तैयार की गई है। इस पुस्तक के लेखन के दौरान डॉ के के झा एवं डॉ त्रिभुवन नाथ उपाध्याय, भूतपूर्व वैज्ञानिक, डी आर डी ओ तथा सुश्री पूनम त्रिखा, विज्ञान प्रसार ने विज्ञान जनसम्पर्क के विभिन्न पक्षों पर सारगर्भित विचारों, अपने व्यक्तिगत अनुभवों, पाठकों की अपेक्षाओं, विषय की जटिलताओं, उपविषयों की सीमाओं पर गहन मंथन से उपजी जानकारियों का लाभ प्रदान किया। श्रीमती विनोद कुमारी, वैज्ञानिक एफ, डेसीडॉक, दिल्ली ने परियोजना समन्वयक की भूमिका का श्रेष्ठ निर्वहन किया। डॉ दुर्गा दत्त ओझा ने वस्तु सामग्री का पुनरावलोकन कर अच्छे सुझाव दिए।

आशा है कि प्रस्तुत पुस्तक से विज्ञान जनसम्पर्क में रूचि रखने वालों को लाभ होगा तथा विद्यार्थियों एवं शोधार्थियों के लिए यह पुस्तक उपयोगी सिद्ध होगी। पुस्तक में सुधार हेतु आपके विचार phuldeep@gmail.com पर सादर आमंत्रित हैं।

सुरेश कुमार जिन्दल
फूलदीप कुमार

अनुक्रमणिका

1. विज्ञान तथा समाज	7
2. जनसम्पर्क के विविध आयाम	14
3. जनसम्पर्क लेखन हेतु सैद्धांतिक विचारधाराएं	35
4. भारत के वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी संगठन	46
5. डीआरडीओ द्वारा जनसम्पर्क	69
6. विविध विज्ञान के जनसम्पर्क कार्यक्रम	85
7. विज्ञान जनसम्पर्क में गृह पत्रिकाओं की भूमिका	108
8. विज्ञान जनसम्पर्क में चुनौतियां एवं सम्भावनाएं	113
9. कैसे हो प्रभावशाली विज्ञान जनसम्पर्क	116

1

विज्ञान तथा समाज

विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी ने हमें प्रकृति के विविध आयामों को समझने तथा उनका दोहन कर मानवीय जीवन को अधिक सुविधाजनक बनाने में मदद की है। आज हम अपने ही नहीं वरन् अन्य ग्रहों के बारे में भी जानकारी रखते हैं। हम पृथ्वी से कई प्रकाश वर्ष दूर ग्रहों की संभावित संरचना एवं स्थितियों के बारे में जानकारी हासिल कर पाते हैं। हम अणु के भीतर न्यूट्रॉन एवं इलैक्ट्रॉनों की जानकारी भी प्राप्त कर पाने में सफल हुए हैं। विज्ञान द्वारा प्रदत्त प्रौद्योगिकियों के दुरुपयोग से इस सुंदर धरा के विनाश की संभावना भी बनी हुई है। प्रसिद्ध वैज्ञानिक अलबर्ट आइनस्टीन का कथन है कि चौथा विश्व युद्ध तीर और तलवार से लड़ा जाएगा, इसी ओर इशारा करता है। मानवीय समाज जहां विज्ञान के अच्छे उपयोगों पर उत्साहित है वहीं बुरे उपयोगों के प्रति आशंकित भी है।

हमारे समक्ष घटित होने वाली घटनाओं का अपनी बुद्धि और विवेक से विवेचन विज्ञान है। मानव पहले अपने ज्ञान तथा अनुभवों को दंत कथाओं के माध्यम से प्रचारित करता था। कालांतर में जब मानव ने लिखना सीखा तो उसने शीलालेखों तथा भीत्ती चित्रों के माध्यमों से अपने ज्ञान का प्रदर्शन किया। प्राचीन काल में आर्य भट्ट, ब्रह्मगुप्त, भास्कर, चरक, तथा सुश्रुत द्वारा लिखे गए ग्रंथ विज्ञान संचार के प्रथम उत्कृष्ट प्रयास कहे जा सकते हैं। नई सदी में स्थापित मान्यताओं से आगे बढ़कर ज्ञान की रचना तथा जिज्ञासा से उत्पन्न करने वाले प्रश्नों से निश्चय ही वैज्ञानिक प्रवृत्ति को बल मिला। उदाहरण के तौर पर अथर्ववेद का यह श्लोक—

‘यवतीः कियतीश्रवेमाः पृथ्वियां ध्योषधीः ।

ता मा सहप्रषण्यो मृत्योर्मुचन्त्वहसः ।।’

अथर्व, 6/10/6

अर्थात् प्रदूषण के कारण मृत्यु सम्भव है तथा वनस्पतियों से प्रदूषण के द्वारा होने वाली असामयिक मृत्यु को रोका जा सकता है। एक अन्य उदाहरण के तौर पर ऋग्वेद का श्लोक—

वनस्पतिं वनं आस्थापयध्वं
नि षू दध्विम् अखन्नत उत्सम्

ऋग् 10 / 101 / 11

अर्थात् वृक्ष लगाओ, इनकी सुरक्षा करो, ये जल स्रोत की रक्षा करते हैं।

समाज में वैज्ञानिकों की छवि

जब मुद्रण की तकनीक विकसित हुई तब से मानवीय ज्ञान में तीव्र गति से बढ़ोतरी हुई क्योंकि अब मानव दूसरों के ज्ञान और अनुभव में अपना ज्ञान एवं अनुभव भी जोड़ सकता था। इससे अनेक खोजें हुई तथा पुराने खोजों के आधार ज्ञान के उपयोग से अपने जीवन को सरल बनाता गया। जब यह ज्ञान बहुत बढ़ गया तो इसे अनेक विषयों में बांटा जाने लगा। हम कह सकते हैं कि ज्ञान की हजारों विधाएं हैं जिन्हें मुख्य रूप से दो विधाओं में वर्गीकृत किया जा सकता है: विज्ञान तथा मानविकी। पिछले सैकड़ों वर्षों में इस धारणा को बल मिला कि उच्च बौद्धिक क्षमता वालों को ही विज्ञान के क्षेत्र में जाना चाहिए। इस धारणा के कारण बहुत कम लोग ही विज्ञान सीखने की तरफ आए। उनकी अन्य विषयों में रूची रखने वालों से निरंतर दूरियाँ बनने लगीं। विज्ञान के क्षेत्र में अपना जीवन यापन करने वाले वैज्ञानिक कहलाने लगे। अंग्रेजी शब्द "Scientist" साहित्यिक उपयोग में 1830 के दशक में ही आया। चूंकि इसमें बहुत कम लोग ही थे, इसलिए सामाजिक रूप से उनकी अलग पहचान बननी आरंभ हो गई। आज तक भी वैज्ञानिकों को समाज से कुछ अलग ही समझा जाता है।

यहाँ दो अध्ययनों का उदाहरण प्रासंगिक प्रतीत होता है पहला अध्ययन बाथ विश्वविद्यालय इंग्लैंड में किया गया, इसमें 15 से 17 वर्ष के 250 युवाओं का साक्षात्कार कर पता लगाया कि वे वैज्ञानिकों के बारे में क्या सोचते हैं? निष्कर्ष निकला कि वैज्ञानिक नीरस व्यक्तित्व के होते हैं, वे अजीब सी हरकते करते हैं, वे लोगों से घुलमिलकर नहीं रह सकते। अनेक अन्य अध्ययनों में पाया गया है कि सामान्यतः आम लोगों में धारणा है कि वैज्ञानिकों का बौद्धिक स्तर बहुत ऊँचा होता है, वे विलक्षण प्रतिभाओं के धनी होते हैं, वे अपने कार्य में लगन से लगे रहते हैं, उनकी एकाग्रता बहुत अधिक होती है, उनका पहनावा अजीब होता है, इत्यादि। असल में यह सब मिथ्या और भ्रम ही है। यह आम जनता तथा वैज्ञानिकों के मध्य हुए कम संवाद का नतीजा मात्र है। वैज्ञानिक बिलकुल आम लोगों जैसे ही होते हैं। इस प्रकार की सोच फिल्मों से अधिक प्रभावित है, जिसमें वैज्ञानिकों का चित्रण इस प्रकार किया जाता है।

समाचार पत्रों में भी वैज्ञानिकों का परिचय इस प्रकार दिया जाता है, जैसे वे आम व्यक्तियों से कहीं अधिक बौद्धिक क्षमता रखते हों। नेलकिन (1995) ने अमेरिकी समाचार पत्रों में जिन वैज्ञानिकों को नोबेल पुरस्कार प्राप्त होता है, उनसे सम्बंधित समाचारों के अध्ययन में पाया कि :

1. इसे राष्ट्रीय गौरव से जोड़ा जाता है।
2. नोबेल पुरस्कार विजेता की विलक्षण प्रतिभाएं बताई जाती हैं।
3. उनके निरंतर संघर्ष पर प्रकाश डाला जाता है।
4. बताया जाता है कि जो अनुसंधान कार्य किया गया है वह आम जन की समझ से परे है।
5. पुरुषों के बारे में कहा जाता है कि उन्हें रोजमर्रा के जीवन में कोई रुची नहीं है, उनके उद्देश्य महान हैं।
6. महिलाओं के बारे में कहा जाता है कि उन्होंने अच्छी माता एवं पत्नी होने के साथ-साथ यह कार्य भी किया।

हम इस प्रकार पाते हैं कि सभी संचार माध्यम वैज्ञानिकों को आम जनता से अलग प्रस्तुत करते हैं जबकि सत्य यह नहीं है। वे भी अपना काम उतनी ही मेहनत से करते हैं जितना अन्य आम जन, जैसे कि दुकानदार, किसान, शिक्षक, उद्योग में काम करने वालों, सैनिक, इत्यादि। आम जनता केवल विज्ञान की जानकारी कम होने के कारण उनसे अपने आपको अलग महसूस करती है। अपनी छवी को आम जनता में सुधारना वैज्ञानिकों के लिए भी आवश्यक है ताकि आपसी संबंध स्थापित हो जिससे दोनों पक्षों को लाभ होगा।

शासकीय वर्ग की विज्ञान अभिरूचि

रॉयल सोसाइटी ऑफ युनाइटेड किंगडम विश्व की सबसे पुरानी विज्ञान अकादमी है, जो कि आज तक भी कार्य कर रही है। इसका स्थापन 1660 में हुआ। इसका उद्देश्य नीति निर्माताओं को विज्ञान प्रदत्त ज्ञान, जानकारियों तथा सत्यापनों के प्रति सजग रखना रहा है। इस समिति ने 1985 में आम जनता में विज्ञान की समझ नामक अपनी रिपोर्ट दी। इसमें कहा गया कि आम जनता को विज्ञान के प्रति अधिक जागरूक बनाने की आवश्यकता है।

जापान में मैजी शासन (1868-1912) के दौरान जापानी जनता विज्ञान की जानकारी के लिए स्वतः गतिविधियाँ संचालित करती थी। इसमें विज्ञान की जानकारी रखने वाले अपने ज्ञान से श्रोताओं को अवगत कराते थे। 1980 के दशक में जापान ने अपनी राष्ट्रीय नीति में नारा दिया कि 'हमें विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में विश्व का नेतृत्व करना है'।

अपने नागरिकों को विज्ञान से अवगत करना अब अंतर्राष्ट्रीय परिकल्प हो गया है। फ्रांस में इसे 'Le culture Scientifique' नाम दिया गया है। विज्ञान के प्रौन्नयन के लिए अमेरिकी संघ ने परियोजना 2061 बनाई है, जहां सभी माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों को विज्ञान की अच्छी जानकारी देने का लक्ष्य रखा गया है। दक्षिण अफ्रीका ने भी इसे अपनाया है। यूरोसाइंस, 38 यूरोपीयन राष्ट्रों का संघ है जो वैज्ञानिकों को परस्पर विमर्श में माध्यम से नीति निर्माण पर जोर दे रहा है। चीन ने

माना है कि उसकी लगभग 2 प्रतिशत ही जनता वैज्ञानिक रूप से साक्षर है, इसलिए विज्ञान शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए चीनी विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी संघ की स्थापना की गई है। मलेशिया में यह कार्य मलेशिया विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी सूचना केन्द्र कर रहा है। ऑस्ट्रेलिया में 60,000 वैज्ञानिकों ने ऑस्ट्रेलियन वैज्ञानिक तथा प्रौद्योगिकी समितियों के संघ का स्थापना की है।

हेन्रीकसन तथा फ़ोयलैंड (2000) ने अनेक राष्ट्रीय संदर्भों में पाया की जनता को वैज्ञानिक रूप से साक्षर करने के पक्ष में मुख्यतः चार संदर्भ दिये जाते हैं :

1. आम जन अपनी रोजमर्रा के जीवन को बेहतर रूप से जीने के लिए विज्ञान के विभिन्न उपकरणों एवं सेवाओं पर निर्भर हैं। यदि उन्हें विज्ञान की समझ होगी, तो वह बेहतर निर्णय लेने की स्थिति में होंगे।
2. आधुनिक लोकतंत्रों में सामाजिक रूप से विज्ञान जनित मुद्दों से दो-चार होना पड़ता है। आम जनता को नाभिकीय उर्जा, जेनेटीकली मोडिफाइड भोजन, सौर उर्जा, इत्यादि जैसे मुद्दों पर अपनी राय बनाने में विज्ञान की जानकारी आवश्यक है।
3. विज्ञान संस्कृति का भी हिस्सा है। विभिन्न प्राचीन ग्रंथों में इसका उल्लेख विभिन्न रूपों में पाया गया है। यदि हमें अपने आस-पास के वातावरण का अधिक ज्ञान हो तो जीवन आसान प्रतीत होता है।
4. आधुनिक युग में जीवन यापन करने, अपने आपको नौकरी पाने के योग्य बनाने के लिए भी विज्ञान की जानकारी उपयोगी है।

यदि हम मीडिया को जनता की भावनाओं और सोच का दर्पण मानें तो कहा जा सकता है कि द्वितीय विश्व युद्ध के पश्चात् विज्ञान तथा वैज्ञानिकों के प्रति आम जन में सम्मान एवं विश्वास की भावना जागृत हुई। आज के परिप्रेक्ष्य में इसमें कुछ बदलाव आया है, ऐसा विज्ञान जनित समस्याओं से हुआ है, जैसे कि, नदियों का जल प्रदूषित होना, उद्योगों से निकलते धुँए से वायु प्रदूषण, कृषि हेतु कीटनाशकों के अंधाधुँध उपयोग से अनेक बीमारियों का फैलना, परमाणु संयंत्रों से नाभिकीय रिसाव से हुई मृत्यु, इत्यादि। अब आम जनता विज्ञान के दूसरे पक्ष के प्रति भी जागरूक है इसलिए विज्ञान के प्रति आशंकित भी है। विश्व के अनेक राष्ट्रों की सरकारें शिक्षा एवं स्वास्थ्य पर अधिक खर्च करने के लिए अनुसंधान बजट में कटौती के बारे में सोच रही हैं। इस खतरे को भांपते हुए वैज्ञानिक इस बात को तेजी से समझ रहे हैं, कि उनके लिए अपने अनुसंधान कार्यों के महत्व से आम जनता तथा राजनीतिज्ञों को अवगत कराना बहुत आवश्यक है। विज्ञान के समर्थक तथा आलोचक, सभी आज इस पक्ष में एकजुट हैं कि जनता को विज्ञान साक्षर बनाने की आवश्यकता है। अमेरिकी शिक्षक जॉन डेवी सन् 1930 के दशक में अमेरिका के युवाओं में वैज्ञानिक दृष्टिकोण विकसित करने की बात पर बल दिया जिससे वे अपने रोजमर्रा के जीवन में उचित

एवं तर्कपूर्ण निर्णय ले सकें। 1920 के दशक में ही अमेरिका में साइंस सर्विस नामक विज्ञान से संबंधित समाचार देने वाली ऐजेंसी स्थापित हो गई थी। द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान प्राप्त सफलताओं को विज्ञान से जोड़ा गया तथा इसके पश्चात् के शान्तिकाल में भी विज्ञान के महत्त्व पर कभी प्रश्न चिन्ह नहीं लगे।

भारत में भी 1958 में स्थापित रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डीआरडीओ) को ध्येय वाक्य 'बलस्य मूलं विज्ञानम्' रखा गया है। इसका अर्थ है, बल के मूल विज्ञान है। 1957 में रूस द्वारा स्पूतनिक नामक पहले उपग्रह का प्रक्षेपण किया गया। पूरे विश्व का ध्यान इस पर गया, इससे अमेरिकी स्वाभिमान पर गहरी चोट पहुँची, अमेरिका अपने आपको विश्व का सर्वाधिक उन्नत राष्ट्र मानता था, पर उसे पता लगा कि वह बहुत पीछे हैं। अमेरिका के राष्ट्रीय विज्ञान लेखक संघ द्वारा विज्ञान के प्रति आम जनता के दृष्टिकोण के अध्ययन में पाया गया कि वे विज्ञान के प्रति सम्मान का भाव तो रखते हैं, परंतु वे विज्ञान साक्षर बहुत कम हैं।

इस अध्ययन का संज्ञान में लेते हुए अमेरिकी सरकार ने अगले दो दशक अरबों डालर विज्ञान की शिक्षा पर व्यय किए। अमेरिकी खर्च, अनुसंधान एवं विकास पर कई गुणा बढ़ाया गया जिसके परिणामस्वरूप आज अमेरिका विज्ञान के क्षेत्र में अपनी धाक जमा पाने में सफल हुआ है।

विज्ञान एवं अंधविश्वास

विज्ञान मूल रूप से हमें अंधविश्वास से दूर ले जाता है, हमें बताता है कि हमें किसी भी बात को अपनाने से पूर्व तर्क एवं प्रयोग की कसौटी पर उस बात को परखना चाहिए। परंतु विज्ञान में अंधविश्वास का महत्त्वपूर्ण उदाहरण दक्षिण कोरिया के प्रोफेसर हवांग वू सूक हैं। इन्होंने राजनीति एवं मीडिया का उपयोग अपने आपको प्रसिद्ध बनाने के लिए किया। प्रोफेसर हवांग ने जनवरी 2004 में विश्व की प्रतिष्ठित विज्ञान शोध पत्रिका 'साइंस' में अपना अनुसंधान प्रकाशित किया। इसमें बताया गया था कि, किस प्रकार केवल महिला के गर्भाशय से लिए गए अंडों से ही प्रजनन संभव है। इसके पश्चात् अपने दूसरे शोध-पत्र में मई 2005 में बताया कि ऐसा पुरुष के स्पर्म से भी संभव है। इसका मतलब ये था कि महिलाएं एवं पुरुष अपने आप में प्रजनन करने में सक्षम हैं, दोनों के मिलन की आवश्यकता अब नहीं हैं। 'साइंस' बहुत प्रतिष्ठित पत्रिका थी, प्रोफेसर हवांग रातों-रात दक्षिण कोरिया के महान वैज्ञानिक हो गए। वे अपने संपर्क कौशल के माध्यम से राजनीतिज्ञों का पूर्ण समर्थन पाने में सफल रहे। दक्षिण कोरिया सरकार ने खुले दिल से उनके अनुसंधान पर खर्च किया। अपनी इस उपलब्धि के पश्चात् प्रोफेसर हवांग ने 'स्नूपी' नामक कुत्ते की क्लोनिंग पर शोध प्रतिष्ठित 'नेचर' पत्रिका में प्रकाशित किया। प्रोफेसर हवांग पर ऊंगली उठाने की हिम्मत किसी ने नहीं की, ये विज्ञान में अंधविश्वास का

परिणाम ही कहा जाएगा। परंतु जैसे छूट देर सवेर पकड़ा ही जाता है, इस बार भी वही हुआ। अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिकों ने उनके दावों का झूठा ठहराया। दक्षिण कोरिया सरकार ने उनके विरुद्ध जाँच बैठाई, जाँच कमेटी ने पाया कि प्रोफेसर हवांग ने अपने आंकड़ों में भारी फेरबदल किया था तथा झूठ को सच साबित किया था, परंतु 'स्नूपी' की क्लोनिंग ठीक पाई गई। ऐसा प्रोफेसर हवांग ने नाम और पैसा कमाने के लिए किया। हवांग तथा उनके पाँच साथियों को इसके लिए मुकद्दमें में दोषी ठहराया गया। दक्षिण कोरियाई जनता तथा शासकों ने अपने-आपको ठगा सा महसूस किया एवं यह सीखा कि विज्ञान में भी अंधविश्वास ठीक नहीं। वैज्ञानिक खोजों एवं उत्पादों के प्रति भी सतर्क रहने की आवश्यकता है।

विज्ञान, समाज, तथा विज्ञान जनसम्पर्क के अंतर्सम्बंधों का एक उदाहरण है 'जेनेटीकली मोडिफाइड फूड'। मोन्सान्टों नामक कंपनी ने जेनेटीकली मोडिफाइड आलू बनाया। कंपनी ने बताया कि इस आलू के अनेक लाभ हैं। यह समान्य आलू की अपेक्षा अधिक फसल देता है, इसको कम पानी की आवश्यकता होती है, इसमें कोई कीड़ा नहीं लगता, इसके लिए कीटनाशकों की आवश्यकता नहीं पड़ती। बड़े नामी समाचार पत्र-पत्रिकाओं ने विज्ञान के इस चमत्कार को सराहा तथा बताया कैसे विश्व अपनी खाद्य आवश्यकताओं को इस प्रकार के भोजन सामग्री से पूर्ण कर पाने में समर्थ हो जाएगा। इन खाद्य पदार्थों को सार्वजनिक रूप से बेचने की अनुमति ब्रिटेन सरकार द्वारा दे दी गई। परंतु इस पर राजनीतिज्ञों, वैज्ञानिकों, सरकारों, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग, व्यवसायियों, किसानों, प्रदर्शनकारियों, तथा आम जनता में अत्यधिक वाद-विवाद हुआ। कोई इस नई क्रांति के समर्थन में था तो कोई इसके विपक्ष में। जो इसके समर्थन में थे उन्होंने निम्नलिखित तर्क दिए :

1. जी एम खाद्य पदार्थ अपने आप में कीटनाशकों का उत्पादन कर अपने को बचा पाने में समर्थ थे, इससे कीटनाशकों के उपयोग में कमी आएगी और यह पर्यावरण के लिए बहुत अच्छा होगा।
2. किसान को खाद्य का उपयोग कम करना पड़ेगा क्योंकि जी एम पौधे मजबूत होते हैं, ये अन्यो की अपेक्षा लम्बे होते हैं, इन पर फसलें जल्दी पकती हैं, ये लम्बे समय तक फसल देते हैं। इससे उत्पादन में बहुत बढ़ोतरी हो सकती है।
3. अधिक उत्पादन एवं कम लागत से खाद्य पदार्थ सस्ते होंगे।
4. इनमें पौषक तत्वों की मात्रा अधिक होती है। इनमें तेल कम होता है, जिससे हृदय घात से बचाव होगा। इनमें बीमारी रोधक तत्व होते हैं, जैसे कि, टमाटर से कैंसर के ईलाज में मदद तथा सब्जियों से ही दवाईयां मानव शरीर में पहुंचाई जा सकेंगी।

5. बढ़ती जनसंख्या को खाद्य सामग्री उपलब्ध कराने का यही तरीका हो सकता है। परंतु 12 फरवरी 1999 को गार्डियन नामक अखबार में एक पत्र छपा। इसके लेखक डॉ अर्पड़ पुजताई थे तथा इस पर 12 राष्ट्रों के 22 वैज्ञानिकों ने हस्ताक्षर

किया था। इसमें बताया गया था कि प्रयोगशाला में किए गए प्रयोग से निष्कर्ष निकला है कि चूहों को जेनेटीकलो मोड़ाफाइड आलू खिलाने से उनकी रोग प्रतिरोधकता क्षमता में गिरावट आती है। पुजताई अंतर्राष्ट्रीय ख्याति प्राप्त अनुवांशिकीविद थे, इसका व्यापक असर हुआ। इन्हें रोवट अनुसंधान संस्थान से तत्काल निकाल दिया गया। ऐसा इसलिए किया गया कि उन्होंने अपने शोध के प्रकाशन से पहले ही अपने नतीजों को सार्वजनिक कर दिया, वह भी जब कि उनका शोध कार्य पूर्ण भी नहीं हुआ था। डॉ पुजताई ने टीवी इन्टरव्यू में कहा कि वे कभी भी जी एम फूड नहीं खाएंगे तथा यह अन्यायपूर्ण है कि लोगों को इसे परोसा जा रहा है। उन्होंने कहा कि वह भी नई प्रौद्योगिकी का समर्थन करते हैं परंतु अभी यह कहना मूर्खता होगी कि जी एम फूड के मानव पर कोई हानिकारक प्रभाव नहीं हो सकते। इससे ब्रिटेन में जी एम फूड के विरोधियों को बहुत बल मिला तथा आम नागरिकों में इसके प्रति संशय का भाव आया। इसके विरोधियों के प्रमुख तर्क थे :

1. अनुवांशिकी से छेड़छाड़ प्रकृति के विरुद्ध कार्य है।
2. यह भोजन खतरनाक है। इसके दुष्प्रभावों के बारे में अनुसंधान की आवश्यकता है। इससे भविष्य में अजीब समस्याएं उत्पन्न हो सकती हैं।
3. इनकी खेती से पर्यावरण संतुलन पर गंभीर असर हो सकते हैं। नई बीमारियां उत्पन्न हो सकती हैं।
4. यह प्रौद्योगिकी केवल कुछ कंपनियों के पास है, वे किसान को अपने ऊपर निर्भर बनाना चाहते हैं।

इसके विरोधियों को तब और बल मिला जब ब्रिटिश मेडीकल एसोशिएशन ने जी एम फूड पर प्रतिबंध की मांग कर डाली। उनका तर्क था कि इन भोजनों के खाने से मानव भी ऐन्टीबायोटिक रेसिसटेंट हो सकते हैं। रॉयल सोसाइटी ने भी इस बात पर बल दिया कि यद्यपि अभी तक इनके खाने से कोई बुरा प्रभाव तो प्रकाश में नहीं आया है परंतु यह भी नहीं कहा जा सकता कि बुरे प्रभाव नहीं होंगे, इसलिए बेहतर होगा कि इन भोजनों को अपनाने में जल्दी ना बरती जाए।

इस प्रकार हम पाते हैं कि इस उदाहरण में वैज्ञानिक खोज तो बहुत अच्छी थी परंतु उसके सभी पक्षों पर विचार-विमर्श हुआ। अंत में आम जनता ने जी एम फूड से बचने में ही अपनी भलाई समझी। इससे हम समझ पाते हैं कि समाज के लिए वैज्ञानिक साक्षरता होनी कितनी अनिवार्य है। हर नागरिक को अपने रोजमर्रा के निर्णय लेने में यह बहुत सहायक है।



2

जनसम्पर्क के विविध आयाम

भारत एक प्रजातांत्रिक देश है और यहाँ जनमत का बड़ा महत्व है। जनस्मृतियों को स्थाई बने रहने के लिए जनता से सम्पर्क करना पड़ता है। प्रजातांत्रिक शासन व्यवस्था में जनसम्पर्क के महत्व को नकारा नहीं जा सकता, यहाँ पग-पग पर जन स्वीकृति की आवश्यकता होती है। व्यक्ति विशेष, संस्थान, समूह, औद्योगिक संगठन, वैज्ञानिक अनुसंधान एवं विकास संगठन सहित सभी छोटे-बड़े संस्थानों को स्थानीय, क्षेत्रिय, राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर अपनी विशिष्ट पहचान बनाने के लिए प्रचार की आवश्यकता होती है और इसे प्राप्त करने के लिए जनसम्पर्क करना नितान्त आवश्यक होता है।

जनसम्पर्क क्या है?

जनसम्पर्क (पब्लिक रिलेशन) का सीधा अर्थ है 'जनता से संपर्क रखना'। जनसम्पर्क एक प्रक्रिया है जो एक उद्देश्य से व्यक्ति या वस्तु की छवि, महत्व एवं विश्वास को समूह अथवा समाज में स्थापित करने में सहायक होती है। जनसंचार के विभिन्न माध्यमों से समाज या समूह से जीवन्त सम्बन्ध बनाने में यह एक सेतु का कार्य भी करता है।

जनसम्पर्क, संचार और संप्रेषण का भी एक पहलू है, जिसमें किसी व्यक्ति या संगठन तथा इस क्षेत्र से संबंधित लोगों के बीच संपर्क स्थापित किया जाता है। इस प्रकार, यह सेवा लेने वालों तथा सेवा देने वालों के बीच एक सेतु का कार्य भी करता है। यह एक द्विपक्षीय प्रक्रिया है, जिसमें सूचनाओं तथा विचारों का आदान-प्रदान होता है।

आज किसी भी संस्था की साख बढ़ाने के लिए जनसम्पर्क एक आवश्यक अंग माना जाता है। सरकारी विभागों के अलावा निजी संस्थाएं भी जनसम्पर्क के माध्यम से अपनी साख बढ़ाने का कार्य करती हैं। जनसम्पर्क को संक्षेप में ऐसा कार्य कहा जाता है, जिसे जनता द्वारा सराहा जाए, जनसम्पर्क का पहला तत्व है अच्छा प्रदर्शन। किसी संगठन या किसी संस्था का जनता के साथ जो संबंध बनता है, उसे जनसम्पर्क बढ़ता है, लेकिन अच्छे जनसम्पर्क में सच्चाई और ईमानदारी

होनी चाहिए, तभी सरकारी या गैर-सरकारी संस्थाएं/संस्थान अपनी लोकप्रियता में बढ़ोत्तरी कर सकती हैं।

जनसम्पर्क की प्रक्रिया विज्ञापन या विक्रय प्रमोशन की प्रक्रिया से बिल्कुल अलग होती है, क्योंकि इसमें वांछित जानकारी को बढ़ा-चढ़ा कर नहीं बल्कि उसके वास्तविक रूप में लेकिन प्रभावशाली ढंग से प्रस्तुत किया जाता है। आज सभी छोटे-बड़े संस्थानों में जनसम्पर्क अधिकारी सूचना संप्रेषण तथा विचारों की अभिव्यक्ति का दायित्व निभा रहे हैं और शायद इसी लिए जनसम्पर्क को कैरियर निर्माण की दृष्टि से एक सम्मानजनक क्षेत्र माना जाने लगा है।

जनसम्पर्क का स्वरूप केवल दफ्तर खोलकर बैठे रहना ही नहीं है, बल्कि कई तरह से जनसम्पर्क के काम को कुछ इस तरह से पूरा करना होता है, जैसे विभागों और संस्थानों की कार्य क्षमता को जन-जन तक कुछ इस तरह से पहुँचाया जाए, जिससे आमजन भी इससे लाभांवित हो और साथ ही संस्थानों की साख में भी बढ़ोत्तरी हो।

जनसम्पर्क की परिभाषाएं

जनसंपर्क का काम किसी भी संस्था/संगठन के किए गए कार्यों एवं उद्देश्यों को जनता के सम्मुख रखने का एक वैज्ञानिक तरीका है। इसके अन्तर्गत न केवल उन प्रश्नों का उत्तर देने का प्रयास किया जाता है जो जनता जानना चाहती है बल्कि उन बातों एवं कार्यों को भी जनता के सम्मुख रखा जाता है जो कि जनता के हित में होता है। जनसम्पर्क के बारे में विभिन्न विद्वानों ने अपनी अलग-अलग परिभाषाएं दी हैं, जो कि निम्नलिखित हैं:

स्वपक्ष के गुणदोषों और जनता से द्विपक्षीय सम्पर्क के आधार पर "अनुकूल" लोकमत के निर्माण के लिए किए गए सुव्यवस्थित और अनवरत उपाय जनसंपर्क हैं।

ए.आर. रॉलमैन के अनुसार जनसम्पर्क की परिभाषा कुछ इस प्रकार है—

“जनसम्पर्क द्विपक्षीय सम्प्रेषण प्रक्रिया है जिसमें जनता तथा संस्था के हित में दोनों के बीच पूर्ण एवं सत्य सूचनाएं होती हैं जिससे आपसी सोहार्द स्थापित किया जाता है।”

वेबस्टर शब्दकोश की परिभाषा—

“कोई उद्योग, यूनियन, कार्पोरेशन, व्यवसाय, सरकार या अन्य संस्था जब अपने ग्राहकों, कर्मचारियों, हिस्सेदारों, या जनसाधारण के साथ स्वस्थ और उत्पादक संबंध स्थापित करने या उन्हें स्थायी बनाने के लिए प्रयत्न करें, जिनसे वह अपने आपको समाज के अनुकूल बना सके, अथवा अपना उद्देश्य समाज पर व्यक्त कर सके, उसके उन प्रयासों को जन संपर्क कहते हैं।”

जनसम्पर्क के संबंध में डैनी ग्रीसल्ल के अनुसार—“जनसम्पर्क एक प्रबंधन प्रणाली है, जिसमें संस्थान की नीतियों एवं कार्यों का मूल्यांकन होता है, जनता का समर्थन

जनसम्पर्क के महत्त्वपूर्ण तत्व

प्रश्न	व्याख्या
<p>1. श्रोता</p> <ul style="list-style-type: none"> • श्रोताओं को जो आप बताना चाहते हैं, उसके विषय में कितना पता है? • श्रोताओं की इस विषय में वर्तमान रुचि कितनी है? • क्या उनमें और आपमें कुछ समानताएँ हैं? • श्रोताओं को इस संदेश को समझने में क्या कठिनाइयाँ होंगी? • आपका संदेश उनकी मान्यताओं/धारणाओं के अनुरूप है या विमुख? • क्या श्रोताओं का बौद्धिक स्तर विषय के अनुरूप है? 	<p>अच्छे जनसम्पर्क के लिए आवश्यक है कि संदेश प्रेषित करने से पूर्व श्रोताओं के पास उपलब्ध जानकारी, उनके बौद्धिक स्तर, उनकी रुचि, उनकी मान्यताओं संभावित गलतफहमियों पर पहले विचार किया जाए।</p>
<p>2. संदेश प्रेषणकर्ता</p> <ul style="list-style-type: none"> • क्या संदेश प्रेषणकर्ता व्यक्ति है, व्यापार समूह है, संगठन है, अथवा सरकार हैं? • संदेश प्रेषणकर्ता की छवी कैसी हैं? • संदेश प्रेषणकर्ता ने विगत में किस प्रकार जनसम्पर्क किया है? • संदेश प्रेषणकर्ता क्या प्राप्त करना चाहता है? • क्या उद्देश्य क्या हैं? • संदेश प्रेषणकर्ता के पास पूर्ण जानकारी है या नहीं? • संदेश प्रेषणकर्ता को अपने उपर कितना विश्वास है? 	<p>प्रभावी जनसम्पर्क के लिए संदेश प्रेषणकर्ता को स्वयं का आकलन भी करना चाहिए। वह जो कहने जा रहा है उसकी सत्यता का बोध उसे ही है। अपनी कमियाँ देख पाना एवं समय रहते उनमें सुधार करना अत्यंत आवश्यक है।</p>
<p>3. विषय</p> <ul style="list-style-type: none"> • जिस विषय को प्रचारित किया जाना है उसकी प्रकृति कैसी हैं? • विषय के प्रभावी जनसंचार हेतु कौन सी तकनीक अधिक कारगर होगी? • क्या विषय के सभी पक्षों को उजागर किया जाना चाहिए? • विषय के कौन से पक्ष रोचक हैं? • विषय के अनुरूप किन प्रतिमानों का उपयोग किया जाना चाहिए? 	<p>हर तरह के विषय पर एक ही तरह से प्रचार नहीं किया जा सकता। उदाहरण के तौर पर गंदगी कम करने के लिए लोगों को प्रेरित करने के लिए भारत सरकार ने 'स्वच्छ भारत' अभियान चलाया। इसमें स्वच्छता को राष्ट्रीय गौरव से जोड़ा गया, जिसके अच्छे परिणाम प्राप्त हुए।</p>

<p>4. परिस्थिति</p> <ul style="list-style-type: none"> • आप किन परिस्थितियों में जनसम्पर्क कर रहे हैं? • आपका संदेश किस मौसम में दिया जाएगा? • आपका संदेश किस समय दिया जाएगा? • जब आपका संदेश प्रचारित होगा तब श्रोता क्या कर रहे होंगे? • आपका संदेश किन स्थानों पर दिया जाएगा? 	<p>किसी भी संदेश के प्रभावी संप्रेषण के लिए आवश्यक है कि वो सही समय पर, सही लोगों को, सही मात्रा में सही जगह पर दिया जाए।</p>
<p>5. केन्द्रीय विचार</p> <ul style="list-style-type: none"> • आपके संदेश के प्रेषण के पश्चात् क्या विचार श्रोताओं के मन में बना रहेगा? • आपके केन्द्रीय विचार को मजबूत करने के लिए आवश्यक जानकारीयाँ क्या हैं? 	<p>अनेक अध्ययनों से ज्ञात हुआ है कि श्रोता आपके संदेश को अधिक समय तक याद नहीं रख सकते। आपको अपने संदेश को इस प्रकार प्रस्तुत करना चाहिए, जिससे उनके मस्तिष्क में वह लम्बे समय तक रहे। इसके लिए आपको श्रोताओं के साथ बौद्धिक एवं भावनात्मक दोनों स्तरों पर सामंजस्य बिठाना होगा।</p>
<p>6. विश्वसनीयता</p> <ul style="list-style-type: none"> • आप जो कह रहे हैं, क्या उसके प्रमाण आपके पास हैं? • क्या आपने अपने उत्पाद/सेवा/विचार को उपलब्ध मानको पर खरा पाया गया है? • क्या आपका उत्पाद/सेवा/विचार सभी नियमों/कानूनों का पालन करता है? 	<p>आपके संदेश को श्रोतागण पूर्ण विश्वास के साथ ग्रहण करें, यह परमावश्यक है। यदि उसमें संशय की संभावना होगी तो लाभ के बदले हानी भी हो सकती है।</p>
<p>7. भाषा</p> <ul style="list-style-type: none"> • आप किस भाषा का उपयोग कर रहे हैं? • आप उस भाषा का उपयोग क्यों कर रहे हैं? • आप कैसे शब्दों का चयन कर रहे हैं? • क्या आपके संदेश के एक से अधिक मतलब तो नहीं हैं? 	<p>भारत जैसे विशाल देश में अनेक भाषाएं हैं, यहां यह महत्वपूर्ण है कि हम उपयुक्त भाषा का चयन करें। यदि आप सर्वाधिक भारतीयों तक पहुँचना चाहते हैं तो हिन्दी में संचार करें। भाषा में शब्दों का चयन भी महत्वपूर्ण है।</p>

एवं सहमति हासिल करने के लिए उनसे संपर्क बनाया जाता है तथा उनके मत को पुनः क्रियान्वन में लिया जाता है।”

ब्रैन्नर के अनुसार जनसम्पर्क की परिभाषा कुछ इस प्रकार है—“आधुनिक शासन में जनसम्पर्क प्रचार—प्रसार का वह साधन है जिसके द्वारा जनता की इच्छाओं और भावनाओं का ज्ञान होने के साथ—साथ उनका अपनी कार्य—प्रणाली में समन्वय करके पुनः जनता तक पहुँचाया जाता है।”

जनसम्पर्क के संबंध में डब्ल्यू पाल का मानना है कि—“जनसम्पर्क मूलतः प्रबंधन प्रणाली की वह मानसिक तैयारी है जिसमें प्रबंधनकर्ता अपनी संस्था के प्रत्येक फ़ैसले में जनता की प्राथमिकताओं को भी स्थान देता है।”

ब्रिटिश इंस्टीट्यूट ऑफ पब्लिक रिलेशन्स के अनुसार—जन सम्पर्क—उन सुविचारित और सुनियोजित तथा अनवरत प्रयत्नों को कहते हैं जो परस्पर तालमेल के आधार पर हम जनता का विश्वास जीतने और उसे बनाए रखने के लिए किया करते हैं।

उपरोक्त परिभाषाओं से यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि जनसम्पर्क एक द्विपक्षीय प्रक्रिया है जिसमें संगठन अपने कार्यों को गुण दोषों के साथ जनता के समक्ष जाता है और उसकी प्रतिक्रिया को महत्व देता है।

जनसम्पर्क की बढ़ती महत्ता

भारत के सामाजिक एवं आर्थिक विकास में जनसम्पर्क एक अत्यंत महत्त्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। आज जनसम्पर्क पहले की अपेक्षा में एक प्रतिष्ठित कार्य बन गया है और यह व्यवसाय क्षेत्र के रूप में भी उभर कर सामने आ रहा है। जनसम्पर्क एक बहुत ही रचनात्मक कार्य है, ये सृजन—सम्पर्क की आत्मा है। इस पेशे को अपनाकर आप एक साथ अपने व्यवसाय, समाज, शासन और व्यवसायिक प्रतियोगी क्षेत्र में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं।

एक वह समय था जब जनसम्पर्क अधिकारी का कार्य मात्र मीडिया को सैर कराने और अतिथियों के लिये होटल बुक करने तक ही सीमित समझा जाता था लेकिन यह स्थिति आज पूरी तरह बदल चुकी है और अब जनसम्पर्क एक प्रतिष्ठित पेशे और व्यवसाय के रूप में दुनियाभर में स्थापित हो चुका है। आज सभी छोटे—बड़े संस्थानों के कार्यालयों में जनसम्पर्क विंग विद्यमान है। उत्पादों और संस्थाओं को बाजार में उतारने एवं कायम रहने की चुनौतियों ने जनसम्पर्क की उपयोगिता और भी बढ़ा दी है। अब भारत में सभी कॉरपोरेट और सरकारी क्षेत्र द्वारा साख बनाने एवं बढ़ाने में जनसम्पर्क का इस्तेमाल बढ़ने लगा है। मोबाईल—इंटरनेट से नवनिर्मित सूचना समाज में जनसम्पर्क, सरकार और बाजार से लेकर बॉलीवुड तक फैल गया। भारत में आज एक लाख से अधिक लोग जनसम्पर्क को पेशे के रूप में अपना चुके

हैं और यह क्षेत्र बहुत तेजी से विकास कर रहा है। अब कंपनियों के साथ साथ सरकारी विभाग भी जनसम्पर्क सलाहकारों की सेवाएं ले रहें हैं।

भारत में राजनेता, अभिनेता, कॉरपोरेट आर्गेनाइजेशन और ब्यूरोक्रेट्स भी जनसम्पर्क का इस्तेमाल इमेज बिल्डिंग एवं पर्सनल ब्रांडिंग के लिये करने लगे हैं। जनसम्पर्क जनमत का विश्वास हासिल करने में हमेशा से मददगार साबित हुआ है। सरकारें जनता से चुनी जाती हैं और जनहित में कार्य करती हैं। सरकार जनता के हित के लिये क्या नीति और रणनीति बना रही है इसे जनता को बताने का सबसे सस्ता और शक्तिशाली माध्यम जनसम्पर्क है। जनसम्पर्क की सफलता के लिये सबसे जरूरी चीज जिस व्यक्ति, कंपनी या उत्पाद के लिये जनसम्पर्क किया जा रहा है उसका अच्छा होना है।

जनसम्पर्क का कार्य मात्र फोटो खिंचवाने और बैठकों के कार्यवाही विवरण लिखने तक सीमित नहीं है। जनसम्पर्क के क्षेत्र में काम करने वाले जनसम्पर्क अधिकारी को जनता की नब्ज और अपने संस्थान के बारे में पूरी जानकारी होनी चाहिए। इसके अतिरिक्त, जनसम्पर्क अधिकारी को संगठन के कौन से कार्य, गतिविधि और क्रियाकलाप का जनता पर क्या प्रभाव पड़ेगा और जनता की क्या प्रतिक्रिया होगी, इसकी भी पूरी जानकारी होनी चाहिए। जनसम्पर्क अधिकारी के इस ज्ञान से संगठन को कई समस्याओं से बचाया जा सकता है। जनसम्पर्क अधिकारी को शीर्ष प्रबंधन के सामने केवल अपना प्रभाव बढ़ाने के लिए मीठे शब्दों का प्रयोग ही नहीं करना चाहिए बल्कि संगठन के कमजोर पक्षों को प्रबंधन के सामने लाने में भी नहीं हिचकना चाहिए।

सूचनाओं को जनता तक पहुंचाने और जनता की प्रतिक्रियाओं को प्रबंधन तक पहुंचाने का काम जनसम्पर्क अधिकारी को मुस्तैदी से करना चाहिए। संकटकाल, दैवीय आपदा और दुर्घटना के समय जनसम्पर्क की भूमिका और महत्त्वपूर्ण हो जाती है। संकटकालीन परिस्थिति में त्वरित गति से सही सूचनाओं का प्रवाह होने से जनता के बीच फैलने वाले अफवाह को रोका जा सकता है। जनसम्पर्क मैनेजर को पारंपरिक मीडिया और नये मीडिया का ज्ञान होना जरूरी है। जनसम्पर्क अधिकारी को ब्लॉग, वेबसाइट प्रबंधन, वेबकास्टिंग, सर्च, सोशल नेटवर्किंग भी सीखना चाहिये। जनसम्पर्क प्रबंधक में समाचार लेखन, फीचर, भाषण लेखन, पत्रिका संपादन की योग्यता होनी चाहिये। लोगों से मिलने-जुलने की आदत, विनम्रता, शिष्टता और धैर्य और लोगों से संवाद करने की क्षमता जनसम्पर्क प्रबंधक को आगे बढ़ाती है।

अगर हम वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी संगठनों के जनसम्पर्क के विषय की बात करें तो इससे इस समय की चुनौतियां जैसे जलवायु परिवर्तन, प्रदूषण के प्रति लोगों को जागरूक करने और इसके बारे में व्यापक जनमत तैयार करने में जनसम्पर्क एक बड़ी भूमिका निभा सकता है।

विभिन्न वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी संगठन विज्ञान को बढ़ावा देने के लिए विविध प्रकार के विज्ञान जनसम्पर्क के कार्यक्रम करते हैं। वैज्ञानिक संगठन इन कार्यक्रमों के द्वारा जनता से संबंध स्थापित करते हैं और जनता के सम्मुख अपने कार्यों को रखते हैं, फिर जनता की प्रतिक्रिया जाँच कर अपने कार्यों को परिमार्जन कर उन्हें पुनः जनता से संपर्क करते हैं, इन सबका केवल एक ही उद्देश्य होता है कि संगठन के विषय में एक अच्छी धारणा बनानी है और उनके द्वारा किए जा रहे अनुसंधान कार्यों से अवगत कराना है।

वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी संगठन विविध प्रकार के विज्ञान कार्यक्रम करते हैं, जिनमें प्रमुख हैं—प्रदर्शनी, संस्थान की सैर, गृह पत्रिकाएं, फीचर, वैज्ञानिक जीवनियाँ, स्तम्भ, विज्ञान समाचार, कार्यशालाएं/गोष्ठियाँ, पुस्तकें, जर्नल एवं शोध पत्र, पुस्तक मेले, विज्ञान गतिविधि कीट्स, विडियो सी.डी., प्रेस विज्ञप्ति, इलैक्ट्रॉनिक न्यूज लैटर, लेख, विज्ञान क्लब, हैम रेडियो, प्रेस सम्मेलन, प्रेस भेंट, इत्यादि।

विज्ञान जनसम्पर्क के परम्परागत माध्यम

लोकसंपर्क का अर्थ बड़ा ही व्यापक और प्रभावकारी है। लोकतंत्र के आधार पर स्थापित लोकसत्ता के परिचालन के लिए ही नहीं बल्कि राजतंत्र और अधिनायकतंत्र के सफल संचालन के लिए भी लोकसंपर्क आवश्यक माना जाता है। कृषि, उद्योग, व्यापार, जनसेवा और लोकरुचि के विस्तार तथा परिकार के लिए भी लोकसंपर्क की आवश्यकता है। जनसम्पर्क के परम्परागत माध्यमों से अभिप्राय उन माध्यमों से होता है जो कि हमारी समृद्ध सांस्कृतिक विरासत का अटूट हिस्सा है और यह हमें हमारी पिछली पीढ़ी से प्राप्त हुआ है। इन माध्यमों में लोकनृत्य, लोकगीत, जनजातीय नृत्य, कठपुतली, और लोककलाएं आती हैं। इसके अतिरिक्त वार्ता, कथा, नाटक, शिलालेख, ताम्रपत्र, पर्व, उत्सव, आदि भी जनसम्पर्क के ही परम्परागत माध्यम हैं।

प्राचीन काल में लोकमत को जानने अथवा लोकरुचि को सँवारने के लिए जिन साधनों का प्रयोग किया जाता था। वे आज के वैज्ञानिक युग में अधिक उपयोगी नहीं रह गए हैं। एक युग था जब राजा लोकरुचि को जानने के लिए गुप्तचर व्यवस्था पर पूर्णतः आश्रित रहते थे तथा अपने निर्देशों, मंतव्यों और विचारों को वह शिलाखंडों, प्रस्तरमूर्तियों, ताम्रपत्रों आदि पर अंकित कराकर प्रसारित किया करता था। भोजपत्रों पर अंकित आदेश जनसाधारण के मध्य प्रसारित कराए जाते थे। राज्यादेशों की मुनादी कराई जाती थी। धर्मग्रंथों और उपदेशों के द्वारा जनरुचि का परिष्कार किया जाता था। आज भी विक्रमादित्य, अशोक, हर्षवर्धन आदि राजाओं के समय के जो शिलालेख मिलते हैं उनसे पता चलता है कि प्राचीन काल में लोकसंपर्क का मार्ग कितना जटिल और दुरूह था।

इन परम्परागत माध्यमों में से कुछ केवल जनसंचार के लिए और कई विज्ञान जनसम्पर्क के लिए उपयोग किए गए जैसे कि वार्ता, कथा, नाटक, हस्तलिपियाँ,

शिलालेख, ताम्रपत्र, पर्व, प्रदर्शनी, उत्सव, इत्यादि। अगर हम अपने भारतीय इतिहास में झाँके तो पाएंगे कि ऋषियों, मुनियों, आचार्यों, चिन्तकों ने इन सभी परम्परागत माध्यमों का बखूबी उपयोग करते हुए विज्ञान को जन-जन तक पहुँचाने का कार्य किया। तभी तो हमारा प्राचीन साहित्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की उपलब्धियों से सम्पन्न है जिससे गणित, रसायन, धातुकर्म, सैन्य विज्ञान प्रौद्योगिकी के साथ-साथ धर्म-दर्शन व भाषा जैसे विषय वर्णित हैं। ये सभी ग्रंथ हस्तलिखित होते थे। प्राचीन समय में न ही प्रिंटिंग की मशीनें होती थी न ही इंटरनेट का जमाना था लेकिन फिर भी प्रत्येक विषय पर सूचनाएं भी उपलब्ध होती थी और ऋषि-मुनियों के ज्ञान व शोध से शास्त्रों की रचना भी हुई। इनमें कुछ प्रमुख शास्त्र जैसे कि रसायनशास्त्र, ज्योतिषशास्त्र, गणितशास्त्र जिनमें विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की विषयगत बातों की चर्चा मिलती है।

रसायन शास्त्र की रचना का काल 280-320 ई. माना जाता है जिसके अन्तर्गत विभिन्न प्रकार के खनिजों का अध्ययन किया गया। ज्योतिषशास्त्र के अन्तर्गत सूर्य, पृथ्वी, नक्षत्र, ऋतु, मास आदि की स्थितियों पर अध्ययन का वर्णन मिलता है। इस रचना का समय 1200 ई. पूर्व माना गया है। आर्यभट्ट व वराहमिहिर की गिनती ज्योतिष, गणित के बड़े विद्वानों में की जाती है। प्राचीनकाल से ही भारत में गणितशास्त्र का विशेष महत्व रहा है। यह हम सभी जानते हैं कि भारत द्वारा विश्व को दी गई दो अनमोल देनों में शून्य व दशमलव है। इनकी खोज ने गणितीय जटिलताओं को खत्म कर दिया। गणितशास्त्र के ही एकमात्र बीजगणित (एलजेब्रा) के विकास का पूर्ण श्रेय भारतीय विद्वान आर्यभट्ट (446 ई.) को ही जाता है। इसी तरह प्राचीन साहित्य में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विषयों पर आधारित कई ग्रन्थ मौजूद हैं। जैसे कि खनन से संबंधित संस्कृत ग्रंथ हैं—'रत्नपरीक्षा', 'धातुकल्प', 'लोहप्रदीप', तथा 'लोहारणव'।

जनसम्पर्क के माध्यम

जनसम्पर्क के माध्यमों में पत्र-व्यवहार, समाचार पत्र, पुस्तकें, व्याख्यान, प्रदर्शनी, सम्मेलन, कार्यशाला, परचे (पैम्पलेट), विज्ञान पत्रिका, गृह पत्रिका, शोध पत्रिका, मोनोग्राफ, पुस्तिका (बुकलेट) एवं ब्रोशर, प्रेस रिलीज, प्रेस सम्मेलन, प्रेस भेंट, प्रेस ब्रीफिंग, नाटक, रेडियो, टेलीविजन, वृत्तचित्र, फिल्म, विज्ञान संग्रहालय, इंटरनेट, वेबसाइट, ई-मेल, ब्लॉग, ई-बुलेटिन, एस.एम.एस., सोशल मीडिया जैसे कि फेस बुक, ट्विटर, माई स्पेस, व्हाट्सएप, इत्यादि शामिल हैं। यहां पर इनके बारे में चर्चा की गई है -

पत्र-व्यवहार

जनसम्पर्क का एक दीर्घकालीन उपाय पत्र व्यवहार है, इससे विज्ञान से संबंधित कार्यकलापों की वांछित व्यक्तियों को जानकारी प्रदान की जा सकती है। इसके

द्वारा किसी वैज्ञानिक शोध अथवा सामयिक विषय पर अपनी प्रतिक्रिया उपयुक्त व्यक्ति को प्रभावी तरीके से पहुँचायी जा सकती है।

समाचार पत्र

विज्ञान समाचार या समाचार पत्र की कोई विशेष परिभाषा नहीं होती है। अगर सरल शब्दों में कहें तो कोई भी घटना जिसमें मनुष्य की रुचि हो वह समाचार और उसे प्रिंट करने वाला पत्र, समाचार पत्र कहलाता है। अतः विज्ञान के क्षेत्र की कोई घटना जो विज्ञान के माध्यम से समाज को प्रभावित करने वाली हो, विज्ञान समाचार के रूप में समाचार-पत्र में प्रकाशित होती है। यह विज्ञान समाचार विज्ञान के क्षेत्रों अंतरिक्ष, धातुकर्म, रासायनिकी, भौतिकी, जीव विज्ञान, मनोविज्ञान, औषधि, कृषि, रक्षा अनुसंधान, वैज्ञानिक अनुसंधान, हमारी सम्पदा से हो या फिर हाल ही में घटित विज्ञान समाचार मंगलयान का सफलतापूर्वक मंगल ग्रह तक पहुँचने से संबंधित हो सकते हैं। हमारे वैज्ञानिक संगठनों द्वारा किया गया कोई आविष्कार या शोध कार्य भी विज्ञान समाचार है। इसी तरह नित्य नई चिकित्सा प्रणालियों का विकसित होना, नई औषधियों का विकास, कृषि के नित्य नए उपकरणों का विकास तथा वैज्ञानिकों द्वारा सैन्य सेवाओं के लिए आविष्कारों का करना भी विज्ञान समाचार है। मुद्रित माध्यमों में समाचार-पत्र को सबसे सशक्त माध्यम माना जाता है। समाचार-पत्र हमारे दैनिक जीवन में अत्यन्त महत्व रखते हैं।

पुस्तकें

वैज्ञानिक संगठन अपने कार्यक्षेत्र से जुड़े विषयों पर पुस्तकें भी प्रकाशित करते हैं। इससे उस विषय पर जानकारी का प्रसार होता है। पुस्तकों में किए गए अनुसंधान कार्यों को विस्तार से बताना चाहिए। उनके प्रायोगिक पहलुओं को उभारना चाहिए। विस्तार से विभिन्न परिस्थितियों में उपकरणों/उत्पादों के उपयोग पर चर्चा की जानी चाहिए। भारत के संदर्भ में सभी वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी संगठनों को हिन्दी में इस प्रकार की पुस्तकों की रचना पर बल देना चाहिए। जब पुस्तक किसी उप विषय पर लिखी जाती है तो उसे मोनोग्राफ कहते हैं। इनमें उस उप विषय से संबंधित गहन पाठ्य सामग्री दी जाती है। इन प्रकाशित पुस्तकों तथा मोनोग्राफों से संगठन की छवि सुदृढ़ होती है।

व्याख्यान

विज्ञान जनसम्पर्क के एक प्रयास के रूप में वैज्ञानिकों को शैक्षणिक संस्थानों में जाकर अपनी विशेषज्ञता के क्षेत्र में व्याख्यान देने चाहिए। इससे छात्रगण अपनी शंकाओं के उत्तर प्रत्यक्ष तौर पर पा सकते हैं।

प्रदर्शनी

वैज्ञानिक तथा प्रौद्योगिकी संगठन प्रदर्शनियों का आयोजन कर अपने उत्पाद प्रस्तुत कर सकते हैं। जिज्ञासु छात्र, शिक्षक, आम नागरिक, इत्यादि इससे लाभान्वित

होंगे। इससे वे उत्पादों को प्रत्यक्ष तौर पर देखकर विज्ञान के प्रति अधिक आकर्षित होंगे। हो सकता है, वे इसमें कुछ सुधार सुझाए, इससे वैज्ञानिकों को भी लाभ होता है।

सम्मेलन

समय—समय पर सभी वैज्ञानिक संगठन विभिन्न विषयों पर सम्मेलन, संगोष्ठियों, कार्यशालाओं का आयोजन करते रहते हैं इनका एक प्रमुख विषय रखा जाता है, इस विषय के अंतर्गत अनेक उप विषय रखे जाते हैं। प्रमुख विषय के संबंध में अपना शोध प्रस्तुत करने के लिए वरिष्ठ वैज्ञानिकों को आमंत्रित किया जाता है। विषय से संबंधित अपने शोध अकादमिकगण, वैज्ञानिक तथा छात्रगण भी प्रस्तुत करते हैं। यहां पर अद्यतन जानकारी का लाभ सभी को प्राप्त होता है। इससे सभी पक्षों को लाभ होता है। ऐसे कार्यों से वैज्ञानिक जगत में आयोजनकर्ता संगठन की छवि निखरती है। सम्मेलन के दौरान हुई परिचर्चाओं को सम्मेलन स्मारिका अथवा पुस्तकों के रूप में प्रकाशित किया जाता है। इससे वे लोग जो इसमें भाग नहीं ले पाते, लाभान्वित होते हैं।

कार्यशाला

वैज्ञानिक संगठन किसी विषय विशेष पर जानकारी एवं प्रशिक्षण देने के लिए कार्यशाला का आयोजन कर सकते हैं। इसमें वैज्ञानिकगण विषय के विभिन्न आयामों पर प्रकाश डालते हैं। प्रतिभागीगण अपनी शंकाओं का निवारण तुरंत कर पाते हैं। क्षेत्रीय परिस्थितियों में वांछित उपकरणों का प्रयोग कर प्रतिभागी उपकरण का उपयोग उत्कृष्ट रूप से करना सीखते हैं। कार्यशालाओं में व्यवहारिक पक्ष पर भी जोर दिया जाता है, इनमें प्रयोग स्वयं करके वैज्ञानिक सिद्धांतों की पुष्टि की जाती है। इससे प्रतिभागी अपने कार्यकौशल को निखारने में सक्षम होते हैं।

परचे (पैम्पलेट)

इस मुद्रित माध्यम का उपयोग वैज्ञानिक अनुसंधान एवं प्रौद्योगिकी संगठन अपने किसी विज्ञान कार्यक्रम को, जो उन्हें जन-जन तक पहुँचाना है, के लिए कर सकते हैं। इन परचे यानि पैम्पलेट का क्षेत्र अधिक व्यापक नहीं होता है और न ही इनकी अवधि अधिक होती है। लेकिन यह स्थानीय विज्ञान जनसम्पर्क का आसान तरीका है।

अगर वैज्ञानिक संगठन अपने विस्तार की सूचना जन-साधारण तक पहुँचाना चाहते हैं तो भी इसका उपयोग कर सकते हैं। ऐसा तो आपने समाचार-पत्र पढ़ते समय देखा ही होगा किसी विशेष विषय पर ये पैम्पलेट समाचार-पत्रों के अंदर रखे हुए मिल जाते हैं।

विज्ञान पत्रिका

ऐसी पत्रिकाएं, जो केवल वैज्ञानिक समाचारों, वैज्ञानिक शोध कार्यों को ही स्थान देती हैं। यह भी समाचार-पत्रों की तरह साप्ताहिक, पाक्षिक, मासिक, त्रैमासिक,

अर्द्धवार्षिक तथा वार्षिक हो सकती हैं। कई विज्ञान पत्रिकाएं जनसामान्य में विज्ञान के प्रति रुचि पैदा हो, ऐसे संबंधित लेखों को ही स्थान देती हैं। ये सरल विज्ञान पत्रिकाएं कहलाती हैं। कुछ विज्ञान पत्रिकाएं शुद्ध विज्ञान के गूढ़ विषयों जैसे गणित, भौतिकी, वनस्पति विज्ञान, रसायन विज्ञान के विविध क्षेत्रों के सिद्धान्तों पर आधारित नूतन जानकारियों को ही प्रकाशित करती हैं। कुछ विज्ञान पत्रिकाएं विज्ञान की विभिन्न शाखाओं में हो रहे शोधकार्य को भी प्रकाशित करती हैं।

गृह पत्रिका

अधिकतर सभी वैज्ञानिक अनुसंधान एवं विकास संगठन अपने संस्थान की पत्रिका निकालते हैं जिसे गृह पत्रिका कहा जाता है। कई वैज्ञानिक संगठन गृह पत्रिका अपने संगठनों के भीतर चल रहे वैज्ञानिक अनुसंधान एवं विकास कार्यों, अपने सभी विभागों की गतिविधियों, कार्यशालाओं, संगोष्ठियों, प्रशासनिक स्तर पर हुए फेर-बदल, पुरस्कार वितरण समारोह, अपने संस्थापक दिवस या अन्य महत्त्वपूर्ण दिवसों पर हुए समारोह, विज्ञान समाचारों, या अन्य ऐसी गतिविधियों को जो केवल उनके संगठन से संबंधित होती हैं, को ही प्रमुखता देते हैं। वहीं कई अन्य वैज्ञानिक संगठन अपने संगठन के अतिरिक्त दूसरे वैज्ञानिक संगठनों या अन्य व्यक्तियों के वैज्ञानिक आलेखों को भी अपनी गृह पत्रिका में स्थान देते हैं जो विज्ञान या विज्ञान के कार्यक्रमों में रुचि रखते हैं।

वैज्ञानिक संगठन अपनी गृह पत्रिका के माध्यम से ही अपने संगठन के विभिन्न अनुसंधान एवं विकास के कार्यों को विज्ञान जनसम्पर्क के रूप में जन-साधारण तक पहुँचाते हैं। सरकारी, गैर-सरकारी या निजी संस्थान भी अपने निर्धारित लक्ष्यों को प्राप्त करने या अपने कार्यक्रम को सफलतापूर्वक संचालित करने के लिए गृह पत्रिका का प्रकाशन करते हैं। प्रत्येक संगठन को अपने कार्यों से जन-साधारण को अवगत कराना होता है और उन्हें प्रचार-प्रसार की भी आवश्यकता होती है। गृह पत्रिका इसी उद्देश्य की पूर्ति करती है। वैज्ञानिक संगठन के अतिरिक्त भी व्यापारिक घराने भी अपनी पत्रिकाएं प्रकाशित करते हैं जिनमें वह अपनी गतिविधियों के बारे में जन साधारण को अवगत कराते हैं।

शोध पत्रिका

इनमें वैज्ञानिक संगठन अपने कार्यक्षेत्र से जुड़े अनुसंधान परिणामों, अन्यत्र हो रहे इस प्रकार के कार्यों का मूल्यांकन, तथा भविष्य की संभावनाओं के बारे में पत्र प्रकाशित करते हैं। इन पत्रिकाओं में प्रकाशित होने वाले शोध पत्रों का प्रतिष्ठित विद्वानों द्वारा मूल्यांकन करवाया जाता है, उसके पश्चात ही इन्हें छपा जाता है। इन पत्रिकाओं से वैज्ञानिक जगत को अद्यतन अनुसंधानों का लाभ होता है, वे इनका उपयोग कर इन पर अनुवर्ती अध्ययन करते हैं। इनसे शोध कर्ता को भी ख्याति

प्राप्त होती है। सभी भारतीय अनुसंधान एवं विकास संगठन शोध पत्रिकाएं प्रकाशित करते हैं।

मोनोग्राफ

मोनोग्राफ वे पुस्तकें होती हैं, जो किसी विषय के उपविषय पर विस्तार पूर्वक सामग्री उपलब्ध कराती हैं। विभिन्न वैज्ञानिक संगठन अपने अनुसंधान के क्षेत्रों में मोनोग्राफ प्रकाशित करते हैं। इनसे जटिल विषयों पर जानकारी का प्रसार होता है।

पुस्तिका (बुकलेट) एवं ब्रोशर

छोटी-छोटी विज्ञान सूचनाओं से भरी पुस्तिकाएं या बुकलेट भी विज्ञान जनसम्पर्क का बड़ा ही महत्वपूर्ण माध्यम है। यह पुस्तिका एक छोटी सी किताब होती है जिसमें किसी वैज्ञानिक संगठन द्वारा किसी विशेष समय पर आयोजित कार्यशाला, गोष्ठी, विज्ञान मेले, और विज्ञान प्रदर्शनी के अन्तर्गत किए जाने वाले कार्यक्रमों की एक विस्तृत जानकारी होती है और साथ ही उस वैज्ञानिक संगठन की उपलब्धियों तथा कार्यों की जानकारी भी उपलब्ध होती है।

यह सामान्यतः एक पृष्ठ की सामग्री से लेकर 8 पृष्ठ की सामग्री तक ही होता है। वैज्ञानिक संगठन प्रमुखतः इसका उपयोग किसी उत्पाद के तकनीकी वर्णन अथवा किसी आगामी सम्मेलन/कार्यशाला/कार्यक्रम के बारे में जानकारी देने के लिए करते हैं। इसे मुद्रित एवं इलैक्ट्रॉनिक दोनों रूपों में लक्षित वर्ग तक प्रेषित किया जाता है। इसे सुंदर पृष्ठ सज्जा द्वारा आकर्षक बनाया जाता है। इसमें अधिक जानकारी के लिए संपर्क सूत्र दिए जाते हैं। इसमें चित्रों का उपयोग ध्यान आकर्षित करने के लिए किया जाता है।

प्रेस रिलीज

यह जनसम्पर्क का सर्वाधिक उपयोग में लाये जाने वाला तरीका है। इसमें संगठन बाहरी दुनिया को अपनी किसी विशेष उपलब्धि, सफलता, असफलता, नई घटना, इत्यादि के बारे में बताता है। प्रेस रिलीज देने से पूर्व जनसम्पर्ककर्ता को इसे गहराई से देखना चाहिए। उसे इस प्रेस रिलीज में सभी आवश्यक तथ्यों का समावेश करना चाहिए। सर्वाधिक महत्वपूर्ण बातों को पहले रखना चाहिए, उनकी व्याख्या को इसके पश्चात। इसके साथ आकर्षक चित्र, यदि उपलब्ध हों, प्रदान करने चाहिए। वैज्ञानिक जानकारियों को सरल भाषा में प्रस्तुत किया जाना चाहिए। अच्छी प्रेस रिलीज में इन प्रश्नों के उत्तर समाहित होने चाहिए :

1. क्या हुआ है ?
2. कहां हुआ है ?
3. कब हुआ है ?

4. कैसे हुआ है ?
5. किसने किया है ?
6. इससे क्या लाभ/हानि हो सकते हैं ?
7. इससे क्या अन्य उपयोग हो सकते हैं ?
8. इससे संबंधित क्या सावधानियां बरतनी चाहिए ?

प्रेस रिलीज को समाचार पत्र, रेडियो, टी वी, विज्ञान पत्रिकाओं, तथा वेब पोर्टलों के संवाददाता अपनी सुविधा से उपयोग करते हैं। इसलिए आजकल प्रेस रिलीज के साथ वीडियो भी उपलब्ध कराए जाते हैं। वैज्ञानिक संगठनों को सभी प्रमुख राष्ट्रीय/अंतर्राष्ट्रीय समाचार पत्र, रेडियो, टी वी, विज्ञान पत्रिकाओं, तथा वेब संवाददाताओं के संपर्क सत्र अपने पास रखने चाहिए ताकि तत्काल सभी को प्रेस रिलीज उपलब्ध कराई जा सके। भारतीय संगठन पी टी आई एवं पी आई बी के माध्यम से प्रेस रिलीज भी दे सकते हैं।

प्रेस सम्मेलन

प्रेस सम्मेलन को संवाददाता सम्मेलन, पत्रकार सम्मेलन, प्रेस कॉन्फ्रेंस ऐसे किसी भी नाम से सम्बोधित कर सकते हैं। प्रेस सम्मेलन या प्रेस कॉन्फ्रेंस जनसम्पर्क का महत्वपूर्ण साधन है। प्रेस सम्मेलन को किसी खास विषय पर जानकारी देने के लिए जनसम्पर्ककर्ता संगठन आमंत्रित करता है। इस सम्मेलन में समाचार पत्रों के प्रतिनिधि, समाचार एजेंसियों के प्रतिनिधि, इलैक्ट्रॉनिक मीडिया के संवाददाता, छायाकार आदि सम्मिलित होते हैं। इस प्रेस सम्मेलन को संस्थान/संगठन के प्रमुख सम्बोधित करते हैं। जब भी कोई वैज्ञानिक संगठन अपने किसी सफल अभियान या फिर ऐसे किसी विज्ञान कार्यक्रम की शुरुआत करना चाहता है तो वे प्रेस सम्मेलन के माध्यम से अपने विचार समाचार पत्रों तक पहुँचाते हैं और समाचार पत्रों के माध्यम से जनता तक पहुँच जाते हैं।

प्रेस सम्मेलन में संगठन प्रमुख अपने संगठन के विषय से सम्बन्धित उस बात को कहता है जिसके बारे में वो सारी दुनियाँ को बताना चाहता है। इस प्रेस कॉन्फ्रेंस में केवल संगठन प्रमुख ही प्रेस को सम्बोधित नहीं करता बल्कि उस सम्मेलन में उपस्थित पत्रकार भी उक्त विषय पर संगठन प्रमुख से सवाल-जवाब करते हैं। उस विषय से संबंधित अन्य प्रश्न भी पूछकर अपनी शंकाओं का निवारण करते हैं। प्रेस सम्मेलन में पत्रकार अपने प्रश्नों से उस विषय से संबंधित सभी जानकारियां हासिल कर लेते हैं जो उन्हें जनता के सम्मुख रखनी होती हैं।

प्रेस सम्मेलन का सफलतापूर्वक आयोजन मेजबान के जनसम्पर्क अधिकारी की ही जिम्मेदारी होती है। जनसम्पर्क अधिकारी को समाचार-पत्रों के कार्यालय में प्रेस सम्मेलन की सूचना विधिवत् पहुँचानी चाहिए। सूचना में प्रेस सम्मेलन की तिथि, समय एवं स्थान के साथ-साथ सम्मेलन से संबंधित विषय भी लिखा होना चाहिए।

जिन समाचार पत्रों के प्रतिनिधि सम्मेलन में उपस्थित न हो सकें हों, उनके पास प्रेस नोट अवश्य पहुँचना चाहिए। इस माध्यम का उपयोग सभी वैज्ञानिक संगठन किसी न किसी रूप में अवश्य करते हैं।

प्रेस भेंट (मीट द प्रेस)

इसके अन्तर्गत प्रेस से संबंधित लोगों को आमंत्रित नहीं किया जाता है बल्कि प्रेस या इलैक्ट्रॉनिक मीडिया ही किसी विशेष वैज्ञानिक घटना या फिर किसी सफल अभियान के उपरांत चर्चा के लिए वैज्ञानिकों को अपने यहाँ आमंत्रित करते हैं। इस जनसम्पर्क के कार्यक्रम में भी प्रेस सम्मेलन की तरह ही सवाल-जवाब होता है लेकिन इसमें चर्चा को चलाने वाला ही प्रश्न पूछता है और विशिष्ट वैज्ञानिक व्यक्ति उनके उत्तर देता है। इस तरह से प्रेस भेंट भी विज्ञान जनसम्पर्क का अहम् हिस्सा है। इससे किसी विशेष वैज्ञानिक घटना के होने के पूर्व ही वैज्ञानिकों के उत्तर देने से जनता में उस घटना से संबंधित सभी तरह की जानकारी पहुँच जाती है। जैसे सूर्यग्रहण की घटना पर होने वाले प्रेस भेंट के विज्ञान के कार्यक्रमों से जनता में उस घटना को लेकर सावधानियाँ एवं भ्रान्तियाँ जैसी सभी जानकारी मिल जाती है।

प्रेस ब्रीफिंग

इसका उपयोग भी वैज्ञानिक अनुसंधान एवं विकास संगठन अपनी आकस्मिक, अति संवेदनशील या महत्वपूर्ण कार्यों की जानकारी देने के लिए प्रेस को आमंत्रित करते हैं। प्रेस सम्मेलन और प्रेस ब्रीफिंग दोनों में बस एक ही अंतर है कि प्रेस सम्मेलन में मेजबान संगठन प्रमुख से सवाल-जवाब किए जाते हैं जबकि प्रेस ब्रीफिंग में सवाल-जवाब नहीं होते हैं, केवल पत्रकार उक्त विषय पर जानकारी लेकर चले जाते हैं। संगठन प्रमुख विषय की जानकारी देते हैं और पत्रकार उनको नोट कर लेते हैं और उस जानकारी को अपने समाचार पत्रों में स्थान देते हैं।

नाटक

वैज्ञानिक जनसम्पर्क में सामाजिक सरोकार के विषयों जैसे कि स्वास्थ्य, पर्यावरण, प्रदूषण, वैश्विक तापमान बढ़ोत्तरी, तथा विभिन्न विषयों पर जागरूकता अभियानों में नाटकों का अमूल्य योगदान है। इससे आमजन आसानी से अपनी क्षेत्रीय भाषा में यह ज्ञान प्राप्त कर पाते हैं।

विज्ञान संग्रहालय

विज्ञान संग्रहालय और विज्ञान केंद्र विज्ञान जनसम्पर्क के अत्यधिक उत्तम माध्यम हैं और अनेक शताब्दियों से विज्ञान जनसम्पर्क के एक माध्यम के रूप में उन्हें प्रयोग में लाया जाता रहा है। वे इस बात को दर्शाते हैं कि संग्रहालय में प्रयोग में लाई जाने वाली प्रदर्शनी की पद्धति में वैज्ञानिक व्यवहार का विकास किस प्रकार अंतर्निहित

है, और विकसित हुआ है। इससे यह भी ज्ञात होता है कि विज्ञान संग्रहालयों और विज्ञान केंद्र के माध्यम से विज्ञान जनसम्पर्क की ओर किस प्रकार लोगों का अधिकाधिक ध्यान केंद्रित हुआ है। ये ऐसे स्थान हैं जो युवाओं में जिज्ञासु दृष्टिकोण विकसित करने एवं नए विचारों को पोषित करने की सुविधा प्रदान करते हैं।

विज्ञान जनसम्पर्क के इलैक्ट्रॉनिक माध्यम

आज जनसम्पर्क माध्यमों की बहुत बड़ी एवं प्रभावशाली भूमिका है क्योंकि इन माध्यमों का उपयोग करके सूचना का ज्ञान पलक झपकते ही देश के हर कोने तक, जहाँ तक यह सुविधा मौजूद है, पहुँच जाता है। अगर इलैक्ट्रॉनिक माध्यमों की तुलना मुद्रित माध्यमों से करें तो पाएंगे कि दोनों ही माध्यमों में अपनी-अपनी विशेषता है। जैसे कि इलैक्ट्रॉनिक माध्यमों से चली विज्ञान की सूचना मुद्रित माध्यम की अपेक्षा कम समय में जन-जन तक पहुँच जाती है, और वहीं मुद्रित माध्यम से निरक्षर लोगों से जनसम्पर्क नहीं किया जा सकता है, इसके साथ ही इलैक्ट्रॉनिक माध्यमों से दिए जा रहे विज्ञान जनसम्पर्क के कार्यक्रमों में श्रव्य-दृश्य संयंत्रों से विशेष प्रकार के प्रभाव डाले जाते हैं जिससे कि विज्ञान कार्यक्रम के द्वारा पहुँचने वाला संदेश और अधिक असरदार हो जाता है। इस तरह ये माध्यम जन-साधारण में विज्ञान क्रांति फैलाने में एक अलग ही भूमिका निभा सकते हैं।

विज्ञान जनसम्पर्क के प्रमुख इलैक्ट्रॉनिक माध्यम हैं—रेडियो, टेलीविजन, फिल्में। इसके अतिरिक्त कम्प्यूटर एवं इंटरनेट, इलैक्ट्रॉनिक समाचार, बुलेटिन और ई-पत्रिकाएँ, सोशल मीडिया इन इलैक्ट्रॉनिक माध्यमों का एक अटूट हिस्सा हैं।

रेडियो

ऑल इंडिया रेडियो अर्थात् आकाशवाणी भारतवर्ष में 20वीं सदी के पूर्वार्द्ध में आया। वर्ष 1927 में आकाशवाणी के बम्बई यानि अभी की मुम्बई केन्द्र से आवाज़ की कला का जादू बिखरा था। 1936 में इसे आकाशवाणी का नाम मिला। इलैक्ट्रॉनिक माध्यम में रेडियो एक अद्भूत और महत्त्वपूर्ण माध्यम है, वो इसलिए कि यह कभी भी और कहीं भी आसानी से ले जाया जा सकता है। ये कम खर्च पर आसानी से उपलब्ध हो जाता है। इसके लिए अलग से भी किसी उपकरण की आवश्यकता नहीं होती है। भारत देश की आधी से अधिक आबादी गाँवों में बसती हैं। आज भी देश के कई हिस्से ऐसे हैं, जहाँ पर सिर्फ रेडियो की आवाज़ ही पहुँचती है। इंटरनेट और टेलीविजन होने के बावजूद भी रेडियो का अपना अलग ही स्थान है।

रेडियो अपने प्रारम्भिक काल से अपने प्रसारणों में विज्ञान विषयों पर आधारित विभिन्न विज्ञान कार्यक्रमों को स्थान देता रहा है। प्रमुख रूप से विशिष्ट वैज्ञानिकों से वार्ता, भेंटवार्ता, वृत्त रूपक, परिचर्चा, ज्ञान-विज्ञान, भेंटवार्ताओं पर आधारित पत्रिका, जिज्ञासा कार्यक्रम के अन्तर्गत विज्ञान वार्ता जैसे कई विज्ञान के कार्यक्रम

प्रसारित होते हैं। विज्ञान के कार्यक्रमों का दौर तब अधिक प्रबल हुआ जब अस्सी के दशक में भारत सरकार ने विभिन्न आकाशवाणी केन्द्रों में विज्ञान सेल बनाने का निर्णय लिया। इन साइंस सेलों की स्थापना दिल्ली, बँगलूरु, अहमदाबाद, जयपुर, त्रिवेन्द्रम, भोपाल, कटक, लखनऊ, डिब्रुगढ़, मुम्बई, कोलकत्ता, हैदराबाद, और मद्रास (चेन्नई) में की गई। इसके उपरान्त अन्य केन्द्रों पर भी विज्ञान केन्द्र खोले गए। कई वैज्ञानिक संगठन, इस माध्यम का उपयोग अपने विज्ञान कार्यक्रमों को प्रसारित करने के लिए करते हैं।

टेलीविज़न

आज टेलीविज़न की लोकप्रियता चरम पर है। यह छोटे परदे वाला टेलीविज़न विज्ञान जनसम्पर्क का भी सर्वाधिक शक्तिशाली माध्यम है। रेडियो से सुनी जा रही आवाजों को टेलीविज़न साक्षात् रूप प्रदान करता है। वर्ष 1920 में पहली बार श्वेत-श्याम टेलीविज़न के प्रसारण में श्रव्य-दृश्य के संयुक्त प्रभाव से विश्व में एक नई चेतना पैदा हुई थी। भारत में टेलीविज़न के कार्यक्रमों की शुरुआत वर्ष 1959 में दिल्ली में हुई।

15 सितम्बर 1959 में भारत के प्रथम राष्ट्रपति डॉ राजेन्द्र प्रसाद द्वारा इसका विधिवत् उद्घाटन हुआ। दूरदर्शन के प्रारम्भिक कार्यक्रम स्कूली शिक्षा, ग्रामीण विकास पर ही केन्द्रित थे। दूरदर्शन के माध्यम से कृषि की पैदावार बढ़ाने के तरीके, ग्रामीण बच्चों और महिलाओं में शिक्षा के प्रति जागरूकता पैदा करने, प्रौढ़-शिक्षा को बढ़ावा देना, ये सभी कार्यक्रम के मुख्य बिंदु हुआ करते थे। अर्थात् रेडियो की तरह टेलीविज़न पर भी विज्ञान के कार्यक्रमों का प्रसारण होता था। वर्ष 1967 से दूरदर्शन पर कृषि संबंधी कार्यक्रमों की संख्या बढ़ने लगी थी। वर्ष 1969 में अमेरिकी अनुसंधान संस्था 'नासा' और भारत सरकार के परमाणु ऊर्जा विभाग के बीच समझौता हुआ जिससे टेलीविज़न के कार्यक्रमों में और गति आई। 1 अगस्त 1975 में सेटेलाइट्स इंस्ट्रक्शन टेलीविज़न एक्सपेरिमेंट (एस.आई.टी.ई.) सेवा के तहत भारत के दूरदर्शन के कार्यक्रम उपग्रह की सहायता से शुरु हो गए। वर्ष 1982 में रंगीन टेलीविज़न शुरु हुआ। फिर 1984 में केबल टेलीविज़न की शुरुआत से अनेक चैनलों की शुरुआत से जनसम्पर्क का यह माध्यम और भी विशाल हो गया।

इस माध्यम का उपयोग वैज्ञानिक संगठन अपने विज्ञान के कार्यक्रमों के लिए करते हैं जिससे कि जन-साधारण में जागृति पैदा हो और जीवन स्तर में सुधार लाया जा सके साथ ही विभिन्न समाजों एवं समुदायों के बीच आपसी समझदारी पैदा हो सके, और उन्हें एक राष्ट्र के रूप में संगठित किया जा सके। टेलीविज़न पर विज्ञान के कार्यक्रम मुख्य रूप से दूरदर्शन के राष्ट्रीय चैनल, लोकसभा टी.वी., राज्यसभा टी.वी., दूरदर्शन के क्षेत्रीय चैनल, और ज्ञानदर्शन चैनल के माध्यम से

प्रसारित किए जाते हैं। इसके अतिरिक्त डिस्कवरी चैनल, एनीमल प्लेनैट, नेशनल जियोग्राफिक जैसे कई निजी टेलीविज़न चैनल हैं जो विज्ञान के कार्यक्रमों को प्रसारित करते हैं।

वृत्तचित्र (डॉक्यूमेंट्री फिल्में)

किसी वृत्त अर्थात् समाचार या सत्य घटना पर आधारित फिल्म को वृत्तचित्र या डॉक्यूमेंट्री फिल्म कहते हैं। इसमें कलात्मकता, अभिनय और मनोरंजन के स्थान पर वृत्त के विषय और उद्देश्य पर अधिक ध्यान दिया जाता है। डॉक्यूमेंट्री फिल्मों की अवधि सामान्य फिल्मों से कम समय की होती है। यह भी विज्ञान जनसम्पर्क का बड़ा ही विशेष इलेक्ट्रॉनिक माध्यम है। जो कि विज्ञान के किसी विशेष विषय पर बनाई जाती है। जैसे कि प्रसिद्ध वैज्ञानिकों की जीवन पर आधारित वृत्तचित्र। वैज्ञानिक संगठन भी अपने किसी विशेष विषय पर वृत्तचित्र बनाते हैं।

फिल्म

वैज्ञानिक संगठन अपने बनाए उत्पादों को जनसामान्य द्वारा उपयोग में लाए जाने के चलचित्रों को रिकॉर्ड कर वीडियो, डॉक्यूमेंट्री तथा फिल्मों के रूप में भी उपलब्ध करवाते हैं। आम जन को विज्ञान के महत्व से अवगत कराने का यह अच्छा विकल्प है। इन चलचित्रों को देखकर बड़ी आसानी से समझा जा सकता है।

इंटरनेट

सूचना के क्षेत्र में 'इंटरनेट' सूचना प्रौद्योगिकी की नायाब देन है जोकि समग्र विश्व को एक सूत्र में बांधने की एक शक्ति रखता है। इसने पूरे विश्व को ही एक घर के रूप में समेट कर रख दिया है, कोई कितना भी दूर हो, चाहे वो सात समुद्र ही पार ही क्यों न हो, इंटरनेट के माध्यम से वही दूरी बिल्कुल पास लगती है और सूचनाओं को भी पलक झपकते ही एक स्थान से दूसरे स्थान तक भेजा जा सकता है। इन सूचनाओं में लिखित सामग्री, चित्र, ध्वनियां, वीडियो, तथा आंकड़े होते हैं।

इसी इंटरनेट का प्रयोग कर सभी वैज्ञानिक संगठन और अन्य वैज्ञानिक संस्थाएं अपने वैज्ञानिक समाचार बुलेटिन और ई-पत्रिकाएं निकालती हैं। इतना ही नहीं, सभी वैज्ञानिक संगठनों की अपनी-अपनी वेबसाइट है, जिन पर उनके संगठन के इतिहास, कार्यप्रणाली, विज्ञान के कार्यक्रम, राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक संगठनों से साझेदारी, न्यूज लैटर/बुलेटिन, विज्ञान पत्रिकाएं, कार्यशालाओं एवं गोष्ठियाँ, वार्षिक रिपोर्ट इत्यादि सभी जानकारियां उपलब्ध होती हैं।

वेबसाइट

एक वेबसाइट सामान्य रूप से संबंधित वेब पेजों का एक सेट है, जिसे एक वेब डोमेन के द्वारा प्रदर्शित किया जाता है। एक वेबसाइट को एक वेब सर्वर पर होस्ट

किया जाता है। जिसे इंटरनेट के द्वारा एक्सेस किया जा सकता है। एक्सेस करने के लिए एक इंटरनेट एड्रेस की जरूरत होती है जिसे यूनिफार्म रिसोर्स लोकेटर (यूआरएल) कहते हैं। सभी जनसाधारण द्वारा एक्सेस करने को वेबसाइट को संयुक्त रूप से वर्ल्डवाइड वेब कहते हैं।

वेबसाइट आपके संगठन की खिड़की के रूप में कार्य करती है। कोई भी बाहरी व्यक्ति आपकी वेबसाइट से आपके संगठन की जानकारी प्राप्त कर सकता है। आजकल इंटरनेट की उपलब्धता जिस दर से बढ़ रही है, उसे देखते हुए कहा जा सकता है कि वेबसाइट किसी भी संगठन के लिए सर्वाधिक महत्वपूर्ण जनसम्पर्क का साधन है। वेबसाइट पर अधिकाधिक सामग्री दी जानी चाहिए। इस पर अपने उत्पादों का विस्तृत विवरण, उनके चित्र तथा यदि संभव हो तो वीडियो दिए जाने चाहिए। वेबसाइट पर प्रेस से संबंधित जानकारियां, जैसे कि आगामी कार्यक्रम, नवीन उत्पाद, प्रेस रिलीज, इत्यादि अवश्य दी जानी चाहिए। प्रमुख अधिकारियों का संपर्क भी अवश्य दिया जाना चाहिए। यदि संगठन की वेबसाइट पर प्रतिपुष्टि हेतु सुविधा भी हो तो इसका लाभ होता है। इससे अपनी कमियों तथा त्रुटियों का पता चलता है। सभी भारतीय वैज्ञानिक संगठन अपनी वेबसाइटों पर प्रचुर मात्रा में जानकारियां उपलब्ध कराते हैं, इनके न्यूजलैटर भी वेबसाइटों पर उपलब्ध हैं।

ई-मेल

ई-मेल का अर्थ है इलैक्ट्रॉनिक मेल। ई-मेल, एक कंप्यूटर की प्रणाली है जिसे एक टर्मिनल पर संदेश रचना कर सकते हैं, और दूसरे टर्मिनल तक इलैक्ट्रॉनिक संचार के माध्यम से भेज सकते हैं। कोई ई-मेल भेजना, किसी पत्र का इलैक्ट्रॉनिक संस्करण पोस्ट करने के जैसा है। जब आप अपना ई-मेल भेजते हैं, तो यह कुछ सेकंड में ही अपने गंतव्य तक पहुंच जाता है। मकान के पते की तरह ही हर किसी का एक अद्वितीय ई-मेल पता होता है। आपको एक ई-मेल खाता बनाना होता है, ताकि आप मेल भेज और प्राप्त कर सकें। अगर आपके पास पहले से ही एक ई-मेल पता है और आप एक नया बनाना चाहते हैं, तो यह त्वरित और आसान है। एक या एक से अधिक प्राप्तकर्ताओं के लिए एक लेखक से डिजिटल संदेशों का आदान प्रदान करने की यह विधि है।

वैज्ञानिक संगठन भी ई-मेल का उपयोग कर अपने जनसम्पर्क के संदेशों को एक स्थान से दूसरे स्थान तक आसानी से भेज सकते हैं और एक क्लिक करते ही संदेश दूर बैठे व्यक्ति तक पहुंच जाता है। ई-मेल से वैज्ञानिक संगठन अपने विशेष कार्यक्रमों को जैसे कि किसी कार्यशाला का विवरण एक साथ कई लोगों तक एक साथ भेज सकते हैं।

ब्लॉग

इंटरनेट पर उपलब्ध तमाम तरह की टेक्नोलॉजी के बीच ब्लॉग भी अपनी अभिव्यक्ति को प्रदर्शित करने का एक नया सशक्त माध्यम है जो तेजी से लोकप्रियता की ओर अग्रसर है। ब्लॉग का उपयोग पर्सनल डायरी या ऑनलाइन डायरी की ही तरह किया जाता है, जहाँ आप कुछ भी लिख सकते हैं। और कमाल की बात तो ये है कि पूरा विश्व आपको देख रहा और पढ़ रहा होता है। इंटरनेट दुनिया का एक आधुनिक उत्पाद है— ब्लॉग।

ब्लॉग को हम पढ़ने, लिखने या संपादित करके ऑनलाइन साझा करने वाली पत्रिका कह सकते हैं। “ब्लॉग” वेब-लॉग का संक्षिप्त रूप है, जो अमरीका में 1997 के दौरान इंटरनेट में प्रचलन में आया। प्रारंभ में कुछ ऑनलाइन जर्नल्स के लॉग प्रकाशित किए गए थे, जिसमें भिन्न क्षेत्रों में प्रकाशित समाचार, जानकारी इत्यादि लिंक होते थे, तथा ब्लॉग लिखने वालों की संक्षिप्त टिप्पणियाँ भी उनमें होती थीं। इन्हें ही ब्लॉग कहा जाने लगा। ब्लॉग लिखने वाले, जाहिर है, ब्लॉगर कहलाने लगे। प्रायः एक ही विषय से संबंधित आँकड़ों और सूचनाओं का यह संकलन ब्लॉग तेजी से लोकप्रिय होता गया।

ब्लॉग का उपयोग वैज्ञानिक संगठन भी अपने कार्यक्रमों को प्रचारित और प्रसारित करने में कर सकते हैं। अपनी वेबसाइट का लिंक भी ब्लॉग में लगा सकते हैं। वैज्ञानिक संगठन अपने संगठन का ऐसा कोई समाचार, आविष्कार, अनुसंधान, जो आम जन के बीच साझा किया जा सकता है, उसे ब्लॉग पर लिखा जा सकता है। ऐसी कोई सामग्री जिसे त्वरित गति से लोगों तक पहुँचानी है उसके लिए भी ब्लॉग का उपयोग किया जा सकता है। ऐसे समाचारों को भी ब्लॉग में स्थान दे सकते हैं जिन पर लोगों की प्रतिक्रिया की जरूरत है।

ई-बुलेटिन

ई-बुलेटिन आपको आपके विषय क्षेत्र से संबंधित सही एवं समय से सूचना प्रदान करता है। दैनिक सूचना/समाचार एवं नई सूचनाएं ई-बुलेटिन से हमको प्राप्त हो जाती हैं। ये बुलेटिन दैनिक, साप्ताहिक या मासिक अंतराल पर उचित विषय क्षेत्र में प्रकाशित होते हैं। अनुसंधान ई-बुलेटिन, जनसम्पर्क ई-बुलेटिन, चिकित्सकीय ई-बुलेटिन, प्रौढशिक्षा ई-बुलेटिन, इत्यादि इसके उदारहण हैं, जिससे जनमानस को तदर्थ सूचना का लाभ प्राप्त होता है।

एसएमएस

फोन, वेब या मोबाइल संचार सेवा में शार्ट मैसेज सर्विस (एस एम एस) एक टेक्स्ट मैसेज सेवा है जो छोटे-छोटे संदेशों के आदान-प्रदान करने में उपयोगी सिद्ध हुआ है। यह डाटा उपयोग में अधिकतम प्रयोग किया जाता है तथा लगभग

चार बिलियन उपयोगकर्ता इसे उपयोग कर रहे हैं। विपणन (मार्केटिंग) क्षेत्र में एस एम एस का प्रयोग एक वरदान सिद्ध हो रहा है। विज्ञान को जनप्रिय बनाने में जनसाधारण के बीच एस एम एस सेवा बहुत लोकप्रिय हो रही है। इससे आप अपने संस्थान पर किसी टी.वी. रेडियो कार्यक्रम की जानकारी लक्षित वर्ग तक सटीक रूप से पहुँचा सकते हैं।

सोशल मीडिया

इंटरनेट का विस्तार पूरी दुनिया में तेजी से हो रहा है। कम्प्यूटर के प्रयोग में अधिकांश शिक्षित लोग पारंगत होते जा रहे हैं। पिव अनुसंधान केन्द्र ने अमेरिका में किए अपने सर्वेक्षण में वर्ष 2010 में पाया है कि :

1. 79 प्रतिशत अमेरिकी प्रौढ़ जन इंटरनेट का उपयोग करते हैं।
2. इनमें से 32 प्रतिशत लोगों ने ब्लॉग पढ़ा है, इन 32 प्रतिशत लोगों से 14 प्रतिशत ने अपना ब्लॉग आरंभ किया है।
3. 61 प्रतिशत लोग सोशल नेटवर्किंग साइट जैसे कि फेसबुक, माई स्पेस, लिंक्ड-इन, इत्यादि का उपयोग करते हैं।
4. 45 प्रतिशत ने फोटो अपलोड किए हैं तथा 27 प्रतिशत ने वीडियो क्लिप डाउनलोड किए हैं।
5. 12 से 17 वर्ष के युवाओं में 93 प्रतिशत इंटरनेट का प्रयोग कर रहे हैं।

जब प्रौद्योगिकी तथा सामाजिक विमर्श का मिलन होता है जिसमें आपसी जानकारी, चित्र, वीडियो तथा ऑडियो आपस में बांटे जाते हैं तो उसे सोशल मीडिया का उपयोग करना कहा जाता है। सोशल मीडिया में वे सभी उपकरण समाहित हैं, जिनसे डिजिटल पर्यावरण में सूचनाएं बनाई एवं बांटी जाती हैं। ब्लॉग, आर एस एस फीड, संदेश बोर्ड, ऑनलाइन चैट, पॉडकास्ट, विकी, सोशल नेटवर्क, ट्विटर, तथा वर्चुअल पर्यावरण इसके उदाहरण हैं। ये सभी जनसम्पर्क के लिए अनेक अवसर प्रदान करते हैं।

विकीपीडिया ऑनलाइन उपलब्ध जानकारी का विश्वकोश है। इसमें विश्व का कोई भी व्यक्ति नवीन पृष्ठ बना सकता है जिसमें वह किसी भी विषय, व्यक्ति, पुस्तक, संस्था, उत्पाद, इत्यादि पर जानकारी उपलब्ध करा सकता है। इस जानकारी को अन्य लोग सुधार भी सकते हैं। इस पर आज तक करोड़ों पृष्ठों की सामग्री इकट्ठी हो चुकी है, यह 253 भाषाओं में है। अगले कुछ वर्षों में विकीपीडिया विश्व में जानकारी का सर्वोत्कृष्ट ऑनलाइन स्थान बन जाएगा। वैज्ञानिक संगठन अपने से संबंधित जानकारी विकीपीडिया पर डालकर भी अधिकाधिक लोगों के संपर्क में आ सकते हैं। यह निशुल्क सेवा है।

यू ट्यूब भी विश्व की सर्वाधिक लोकप्रिय वेबसाइटों में से एक है। इस पर आप कोई भी वीडियो अपलोड कर सकते हैं। इस पर 10 करोड़ से अधिक वीडियो

विद्यमान हैं। इस पर रोजाना लगभग 10 हजार वीडियो अपलोड किए जाते हैं। वैज्ञानिक संगठन इस पर अपने वीडियो अपलोड कर अपनी पहुंच में विस्तार ला सकते हैं।

इंटरनेट पर 2 करोड़ से अधिक ब्लॉग विद्यमान हैं। इनमें से बहुतायत किसी विषय विशेष के ब्लॉग हैं। इन पर अपने विषयों से जुड़ी जानकारियां देकर वैज्ञानिक संगठन अपा प्रचार कर सकते हैं। फेसबुक के उपयोगकर्ताओं की संख्या 1 अरब तक पहुंच चुकी है। इस पर आप अपने मित्रों तथा परिवार के सदस्यों से जुड़ सकते हैं। इस पर आप आसानी से चित्र अपलोड कर सकते हैं। यह जल्दी से विश्व की सबसे बड़ी सोशल साइट बनती जा रही है। वैज्ञानिक संगठन इसका उपयोग अन्य संस्थाओं के वैज्ञानिकों, पत्रकारों, तथा उपयोगकर्ताओं से जुड़ने के लिए कर सकते हैं।

ट्विटर एक ऑनलाइन ब्लॉगिंग सेवा है जिसमें लोग 140 शब्दों तक के संदेश एक दूसरे को भेज सकते हैं। इसमें मुख्यतः जीवन में घटित किसी नवीन घटना या कार्यक्रम का ब्यौरा होता है। इसे इंटरनेट की एस एम एस सेवा भी कहा जाता है। मार्च 2006 में यह सेवा आरंभ हुई। आज प्रतिदिन करोड़ों ट्वीट किए जाते हैं। इससे भी जुड़कर वैज्ञानिक संगठन अपने उत्पादों एवं सेवाओं की जानकारी लक्षित वर्ग के सथ बांट सकते हैं।

जहां सोशल मीडिया के जनसंपर्ककर्ताओं के लिए काफी लाभ हैं, वहां कुछ सावधानियां बरतने की आवश्यकता भी है। चूंकि सोशल मीडिया पर सामग्री का सत्यापन नहीं होता, इसलिए इसके उपयोग में सावधानी बरतनी चाहिए। कई बार ऑनलाइन पहचान तथा वास्तविक पहचान में अंतर भी होता है। इसलिए यह आवश्यक है कि सोशल मीडिया पर उपलब्ध किसी भी वैज्ञानिक जानकारी का सत्यापन के पश्चात ही उपयोग किया जाए।



जनसम्पर्क लेखन हेतु सैद्धांतिक विचारधाराएं

वर्तमान युग में व्यवसायिक, सामाजिक, तथा सरकारी उपक्रमों को जनसमुदाय में अपनी पहचान बनाने तथा उसमें निरंतर सुधार करने के लिए उत्कृष्ट जन-संपर्क की आवश्यकता महसूस हो रही है। आज का युग में आप केवल उत्पाद बेचकर, सेवा देकर, तथा अपना निर्णय जनसमुदाय पर थोपकर अपना कार्य पूर्ण मानें ऐसा नहीं है। हर क्षेत्र में प्रतिस्पर्धा का दौर है, व्यवसायिक क्षेत्र में एक ही प्रकार के उत्पाद प्रदान करने वाले अनेक उत्पादक हैं तथा सेवा क्षेत्र में एक ही प्रकार की सेवा प्रदान करने वाले अनेक सेवा प्रदाता। सामाजिक क्षेत्र में भी एक ही प्रकार की समस्या रखने वाले संगठन हैं। शासकीय वर्ग को जनसाधारण के मत प्राप्त करने के लिए उनका मन जीतने की आवश्यकता है अन्यथा विरोधी पार्टी मैदान मार जाएगी। इस दृष्टि से जनसाधारण आपके उत्पाद, सेवा अथवा नीतियों के बारे में क्या विचार रखता है यह बहुत महत्त्वपूर्ण हो जाता है। जनसाधारण में उचित छवी बनाने के सभी तरीकों को जनसम्पर्क कला माना जा सकता है।

जनसम्पर्क की कोई वैश्विक रूप से स्वीकार्य परिभाषा नहीं है। कुछ परिभाषाएं निम्नलिखित हैं जो कि जनसम्पर्क को प्रतिबिंबित करती हैं:

“जनसम्पर्क एक प्रबंधकीय कार्य है जिसमें आमजनों के रवैये, नीतियों की पहचान, तथा संगठन के कार्य करने के तौर-तरीकों का मुल्यांकन कर आम जन में समझ पैदा करने एवं स्वीकार्यता उत्पन्न करने का कार्यक्रम क्रियान्वित किया जाता है”

—डेनी ग्रीसवुड।

“जनसम्पर्क अच्छे चरित्र तथा दायित्वपूर्ण कार्यनिष्पादन द्वारा जन-भावना को प्रभावित करने का सुनियोजित प्रयास है, जोकि आपसी स्वीकार्य संचार के द्विपक्षीय प्रवाहमान माध्यम पर आधारित है”

—स्कॉट एम कटलिप तथा एलन एच सेंटर।

संगठन तथा उससे सरोकार रखने वाले जनों के बीच अच्छे संबंध तथा समझ स्थापित करने की योजना तथा सतत् प्रयासों को जनसम्पर्क कहा जाता है।

—जनसम्पर्क संस्थान, यू के।

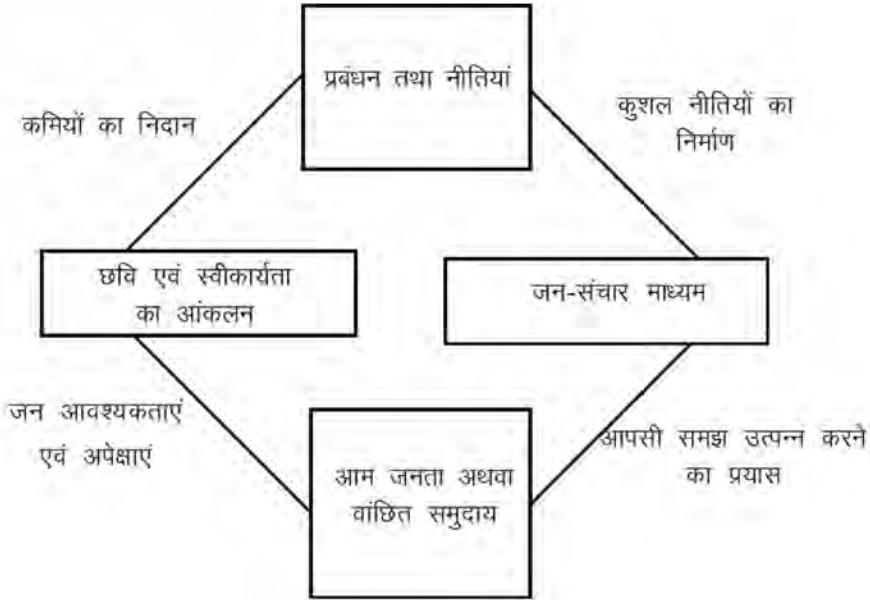
वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी संगठनों के जनसंपर्क प्रयास

जनसम्पर्क विद्या संगठन एवं आम जन के हितार्थ परिस्थितिकीय क्रम, उनके परिणाम, संगठन नेताओं को परामर्श देने, तथा योजनाबद्ध कार्यक्रमों के कार्यन्वयन की कला तथा विज्ञान है।

—जनसम्पर्क संस्थानों का अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन मैक्सिको, 1978।

उपर्युक्त परिभाषाओं से निम्न निष्कर्ष निकाले जा सकते हैं:

1. जनसम्पर्क एक योजनाबद्ध प्रयास है, जोकि प्रबंधकीय कार्य है।
2. जनसम्पर्क में आम जनता की अवधारणा, एवं रूख का मुल्यांकन किया जाता है।
3. जनसम्पर्क द्वारा संगठन की नीतियों, प्रक्रियाओं, तथा कार्यों से आम जन अथवा वांछित समुदाय को अवगत कराया जाता है।
4. जनसम्पर्क, जनसंचार कार्यक्रम का क्रियान्वयन है।
5. जनसम्पर्क का उद्देश्य संगठन के प्रति आमजनों में जानकारी, समझ, अच्छे संबंध तथा स्वीकार्यता उत्पन्न करना है। यहाँ यह बात स्पष्ट रूप से उभर कर आती है कि जनसम्पर्क एक सतत् चलने वाली गतिशील चक्रीय प्रक्रिया है। इसे चित्र के माध्यम से निम्नवत् दर्शाया जा सकता है।



चित्र 1: जनसम्पर्क गतिशील चक्रीय प्रक्रिया।

जनसम्पर्क में संगठन द्वारा अपने उपभोक्ताओं के बीच पैठ बनाना, अपने संगठन कर्मियों को जागरूक रखना, तथा प्रशासन के वैज्ञानिक नियमों के अनुसार आचरण—ये तीनों आयाम सम्मिलित हैं। इन तीनों आयामों के साथ सामंजस्य बैठाना

एक अच्छी जनसम्पर्क नीति का द्योतक है। इसके लिए विगत में विभिन्न विद्वानों द्वारा दिए गए सिद्धांतों का अध्ययन अति महत्त्वपूर्ण है ताकि इन सिद्धांतों का अनुसरण आवश्यकतानुसार कर सफलता प्राप्त की जा सके। इस संदर्भ में लेखन, संचार, संगठनात्मक, व्यवहार, तथा मनोविज्ञान-संबंधी सिद्धांत लाभप्रद हो सकते हैं।

1. संचार सिद्धांत

अरस्तु (384-322 ईसा पूर्व) को संचार सिद्धांतों का प्रथम प्रवर्तक माना जाता है। उनकी भाषण (बोलने की कला से दूसरों को प्रभावित करना) कला द्वारा यूनान में जनतंत्र को बढ़ावा मिला तथा इसके सिद्धांतों का अनुसरण आज भी होता है। अरस्तु ने बताया कि संचार के तीन प्रमुख भाग हैं :

इथोस : भाषण देने वाले की योग्यता एवं कला

लोगोस : भाषण की सामग्री, व्यवस्था, तथा स्वभाव

पैथोस : भाषण सुनने वाले की भावनाएं, विचार, तथा स्वभाव

राजनैतिक विचारक हैरॉल्ड लैसवेल के अनुसार संचार प्रक्रिया के मुख्य आयाम हैं :
कौन कह रहा है?

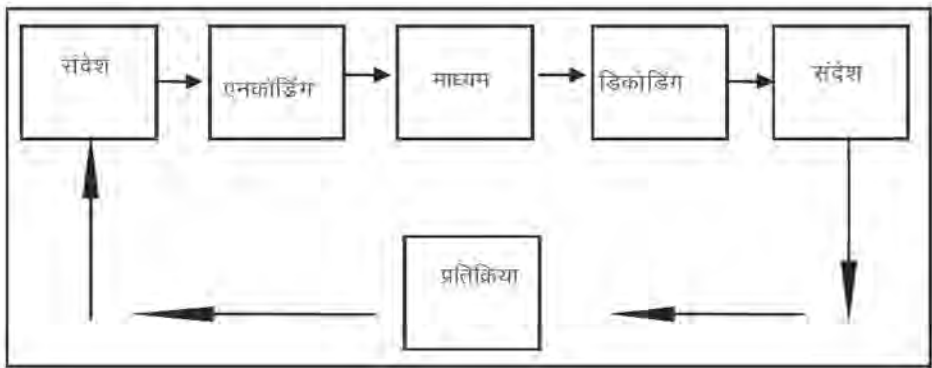
क्या कह रहा है?

किससे कह रहा है?

कैसे कह रहा है?

इसके क्या प्रभाव हो रहे हैं?

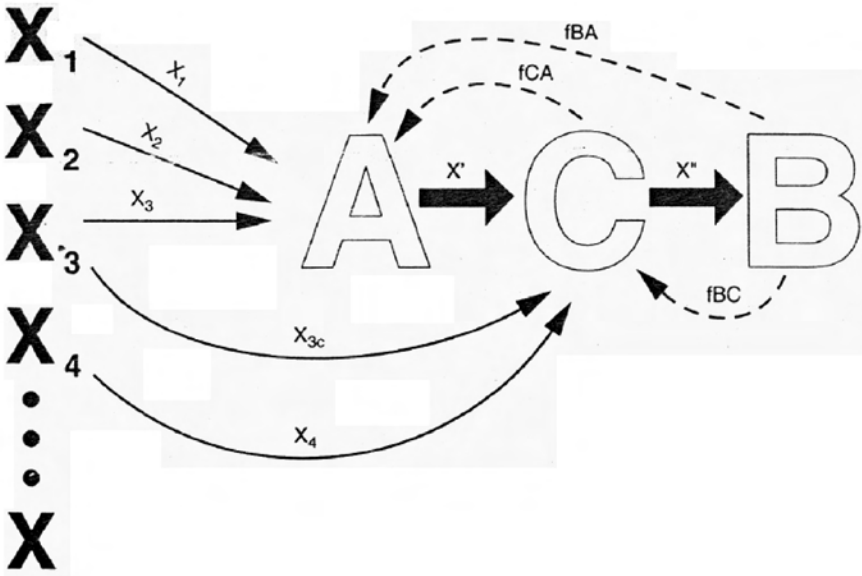
यह सिद्धांत इन्होंने 1948 में प्रतिपादित किया, जोकि उनकी प्रक्रिया से परिलक्षित भी होता है कि वे मिथ्या प्रचार की ताकत में विश्वास रखते थे। इसका कमजोर पक्ष यह है कि इसमें यह मान लिया गया है कि संचार का हमेशा ही कोई प्रभाव होगा ओर संचार अपनी बात मनवाने का तरीका मात्र है। अगला संचार का सर्वमान्य मॉडल क्लाउड शैनोन तथा वैरेन वीवर द्वारा 1949 में प्रतिपादित किया गया। दिलचस्प बात यह है कि उन्होंने यह मॉडल इलेक्ट्रॉनिक्स संचार प्रक्रिया के लिए दिया था।



चित्र 2: संचार मॉडल।

इसे आम भाषा में समझना नितांत आसान है। संदेश प्रेषणकर्ता अपने पास उपलब्ध सूचना के आधार पर संदेश चुनता है (एनकोडिंग)। वह इसे भेजने के लिए उपलब्ध माध्यम का उपयोग करता है। प्राप्तकर्ता अपनी बुद्धि एवं विवेक के अनुसार संदेश को समझता है (डिकोडिंग)। संदेश प्राप्तकर्ता अपनी समझ के अनुसार इस पर प्रतिक्रिया व्यक्त करता है (फीडबैक) जोकि संदेश प्रेषणकर्ता प्राप्त करता है। जनसंचार में संदेश प्राप्तकर्ता की प्रतिक्रिया अति महत्त्वपूर्ण है। इसे ध्यान में रखते हुए यह मॉडल जनसम्पर्क हेतु अनुकूल है।

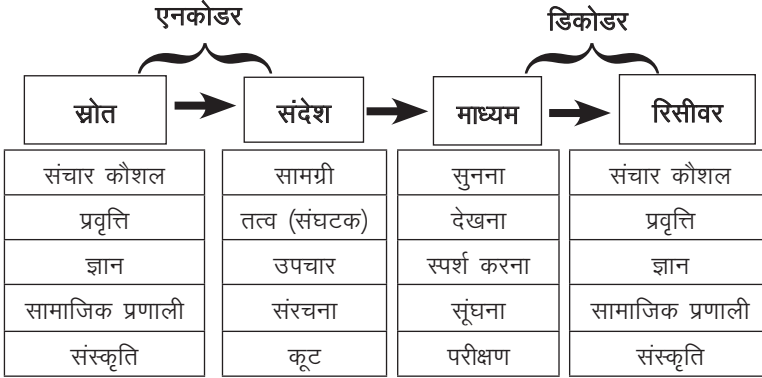
वेस्टले तथा मेकलीन द्वारा 1957 में जनसंचार माध्यमों को ध्यान में रखते हुए एक मॉडल प्रस्तुत किया गया जोकि जनसम्पर्क हेतु सर्वाधिक उपयोगी है। वेस्टले मेकलीन द्वारा प्रेषणकर्ता (A) तथा प्राप्तकर्ता (B) के मध्य गेटकीपर (C) को जोड़ा गया इसमें बताया गया कि (A) विचार का प्रवर्तक है तथा उसका कार्य परिभाषित है। आम जनता (B) का व्यवहारात्मक कार्य है। मॉडल में पर्यावरण (X) को भी दर्शाया गया है तथा किसी घटना के प्रति सभी की प्रतिक्रियाओं को दर्शाने का प्रयास किया गया है। (A) को सारी प्रतिक्रिया उपलब्ध सूचना को आंतरिक तथा बाहरी स्त्रोतों से एकत्र कर एक उपयुक्त संदेश (X) बनाना है जो कि गेटकीपर अथवा चैनल (C), जोकि इस संदेश में परिवर्तन (X) कर सकता है, के माध्यम से जनता तक पहुंचाना होता है। इसके द्वारा आम जनता (B) के व्यवहार को बदलने की अपेक्षा होती है। इस मॉडल में स्पष्ट दर्शाया गया है कि गेटकीपर (C) जोकि समाचार संवाददाता हो सकता है कि पास (A) द्वारा दी गई सूचना को बाहरी पर्यावरण (X) तथा संदेश प्राप्तकर्ता (B) से सत्यापित करने की सुविधा उपलब्ध है।



चित्र 3: वेस्टले तथा मेकलीन जनसंचार मॉडल।

डेविड बर्लो का संचार मॉडल

डेविड बर्लो ने मानव द्वारा संचार के लिए वर्ष 1960 में शैन्नॉन-वीवर मॉडल को प्रयुक्त किया। आपकी राय थी कि सफल संचार के सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण पहलू संचारक (स्रोत) और श्रोता (रिसीवर) के बीच के संबंध में अंतर्निहित है। इस मॉडल के विभिन्न घटकों का नीचे चित्र में उल्लेख किया गया है।



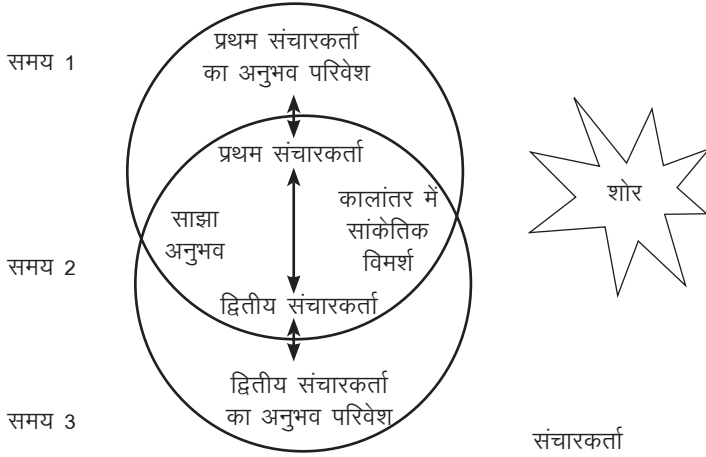
चित्र 4: डेविड बर्लो का संचार मॉडल।

जेटी वूड का मॉडल

उपर्युक्त मॉडल रैखिक मॉडल माने जाते हैं और संचार में उनकी उपयोगिता सीमित है क्योंकि ये दोनों ही अत्यधिक सरल हैं और ये संचार की वास्तविक प्रकृति को सीमित रूप में प्रदर्शित करते हैं। संचार के अधिकांश विद्वानों द्वारा संचार के संचालनीय मॉडल को स्वीकार किया गया है जिसे जेटी वूड द्वारा विकसित किया गया है। इस मॉडल में यह कहा गया है कि संचार पारस्परिक संपर्क स्थापित करने की विधा है और द्विदिशिक है। इसमें लोग एक ही समय में एक दूसरे को अपने संदेशों का संप्रेषण वाचिक (शब्दों) और अवाचिक (संकेतों) दोनों के द्वारा करते हैं। इस मॉडल में प्रतिभागियों को संचारकर्ता के रूप में जाना जाता है न कि स्रोत या संदेश के प्राप्तकर्ता के रूप में। इसमें संचार प्रक्रिया के परिवेश और संचार के अनुभव पर भी विचार किया जाता है। इसमें यह कहा गया है कि इसमें विभिन्न प्रकार के साझा किए जाने वाले अनुभव शामिल हैं जिनमें समय के साथ बदलाव आता है। इस मॉडल के विभिन्न संघटकों को यहाँ चित्र में प्रदर्शित किया गया है।

संचार के मॉडल सूचना के प्रवाह को निर्धारित करने में अत्यधिक महत्त्वपूर्ण हैं। संचार को ज्ञानार्जन की एक प्रक्रिया माना जाता है जिससे हम अपने जन्म से लेकर मृत्यु पर्यन्त अपने पूरे जीवन के दौरान निरंतर गुजरते हैं। विशेषकर विज्ञान ज्ञानार्जन समय के साथ अनेक भिन्न-भिन्न पारस्परिक क्रियाओं के माध्यम से सृजित होता है। इन पारस्परिक क्रियाशील अनुभवों में पुस्तकों और पत्र-पत्रिकाओं को पढ़ने, टेलीविजन देखने, रेडियो सुनने, म्यूजियम, विज्ञान केंद्रों और चिड़ियाघरों की

सामाजिक प्रणाली



चित्र 5: जेटी वूड का मॉडल।

सैर करने, इंटरनेट पर जानकारी हासिल करने और मित्रों एवं परिवार के सदस्यों के साथ बातचीत करने से प्राप्त अनुभव शामिल हैं। अच्छे संचार से हमारा आशय एक ही बात को इतने विभिन्न तरीके से कहने से है जितना संभव हो ताकि विभिन्न तबकों के लोग अपने अनुभवों से सीख सकें।

परंतु आजकल इंटरनेट के आ जाने से संगठन सीधे आम जनों तक अपनी वेबसाइट के माध्यम से पहुँच सकता है। साथ ही आम जनता भी जानकारी के लिए जनसंचार माध्यमों के अलावा कंपनी की वार्षिक रिपोर्ट, उसके उत्पादों से संबंधित समीक्षाएं अन्य स्वतंत्र स्रोतों से प्राप्त कर सकती है।

प्रणाली थ्योरी

संगठन तथा उपभोक्ताओं के संबंध को समझने के लिए प्रणाली थ्योरी उपयुक्त है। जिस प्रकार जीवित रहने के लिए किसी भी प्राणी को अपने पर्यावरण से अनुकूल वायु, जल, तथा पौषक तत्वों की आवश्यकता है, उसी प्रकार किसी भी संगठन को उसे प्रभावित करने वाले कारकों के साथ समन्वय एवं सामन्जस्य बैटाने की आवश्यकता है। संगठन की सेहत आंतरिक कर्मियों तथा बाहरी उपभोक्ताओं के साथ संबंधों पर टिकी होती है। जनसम्पर्क कर्मी इस प्रणाली में एक जोड़ के समान हैं, इनका कार्य संगठन को बाहरी कारकों, जैसे कि, उद्योग क्षेत्र, प्रशासन, समाचार माध्यमों तथा उपभोक्ताओं से मधुर संबंध स्थापित करना तथा आंतरिक कारकों, जैसे कि, अपने कर्मियों तक नीतियों का प्रसार करना है। जिस प्रकार प्राणी अपने को जीवित रखने के लिए विभिन्न रणनितियाँ बनाते हैं उसी प्रकार जनसम्पर्क कर्मियों को भी अपने संदेशों को प्रभावी रखने के लिए विभिन्न विधाओं का प्रयोग करना चाहिए।

संबंधों की प्रकृति तथा गुणवत्ता

हर प्रकार का जनसंचार निर्णय इस बात पर आधारित होता है कि हम संबंध स्थापित करना चाहते हैं, सुधारना चाहते हैं, या बनाए रखना चाहते हैं। गुनिग तथा हंट (1984) ने सुझाया कि सत्य तथा सहभागिता के प्रति विभिन्न प्रकार की प्रतिक्रियाएं संबंध दर्शाती हैं। इसे निम्नवत दर्शाया गया है:

जनसम्पर्क की विभिन्न विधाएं।

रूप	जनता की छवि	लेखन कला	वांछित परिणाम
जनसंचार माध्यम द्वारा प्रचार	जनता पर एकतरफा जानकारी को थोपना (यह भ्रामक भी हो सकता है)	लोकलुभावन (जो लोगों को अच्छी लगे वही)	अपने पक्ष में लाना उदाहरण: वोट, उत्पाद खरीद
जनसंचार माध्यम द्वारा सूचना	जनता को जिज्ञासु माना जाता है	सत्य को उजागर करना	जनता को सही जानकारी उदाहरण: टण्डे पेयों में कीटनाशकों का बहुतायत में पाया जाना
द्विपक्षीय सीमित संचार	जनता को सत्य से मनाया जा सकता है	जनता की सोच के बारे में अपनी जानकारी अनुसार सत्य सूचना देना	जनता की स्वीकार्यता प्राप्त करना उदाहरण: किसी कंपनी द्वारा अपने उत्पाद में प्रयुक्त प्रौद्योगिकी के गुणों का बखान
द्विपक्षीय पूर्ण संचार	जनता को अपने सहयोगी के रूप में देखना	लोकलुभावन तथा सूचनाप्रद	संगठन तथा जनता में एक दूसरे की समझ उदाहरण: बड़े सरकारी आयोजनों पर आम जनता से अच्छे व्यवहार हेतु अनुरोध

व्यवहार में बदलाव लाने के सिद्धांत

इनके अंतर्गत वह सिद्धांत आते हैं जिनका प्रयोग आम जनता की सोच तथा आचरण के अध्ययन के लिए किया जाता है।

1. मान्यता के अनुसार आचरण का सिद्धांत

मार्टीन फिरशबीन (1978) द्वारा इस सिद्धांत को प्रतिपादित किया गया। इसके अनुसार किसी भी प्रकार का आचरण करने की इच्छा व्यक्ति के व्यवहार की प्रकृति तथा समाज की सोच के आधार पर होती है। उदाहरण के तौर पर कोई युवा व्यक्ति नया मोबाईल लेते हुए सोचे कि क्या यह मोबाईल उसके दोस्तों में उसकी शान बढ़ाएगा?

इस सिद्धांत का उपयोग करते हुए जनसम्पर्क लेखक को संदेश देने से पहले यह सोचना होगा कि उसके लक्ष्य वर्ग की व्यवहार प्रकृति क्या है? तथा उसके समाज

में इसे अच्छा माना जाएगा या नहीं? उदाहरण के तौर पर नए फैशन आउटलेट के लिए इस प्रकार लिखना होगा कि वह स्टेटस सिंबल लगे।

2. सामाजिक शिक्षा का सिद्धांत

अलबर्ट बैनड्यूरा (1986) द्वारा यह सिद्धांत प्रतिपादित किया गया। इसके अनुसार लोग दूसरों को देखकर सीखते हैं तथा किसी विशेष प्रकार का आचरण अपनी क्षमता का आकलन करने के उपरांत ही करते हैं।

इस सिद्धांत का उपयोग करते हुए जनसम्पर्क लेखक को संदेश देने से पहले यह सोचना होगा कि जो वह कह रहा है, वह समाज में अन्य लोग कर रहे हों तथा व्यक्ति विशेष को लगे कि वह भी यह कर सकता है। उदाहरण के तौर पर किसी नई कम्प्यूटर प्रोग्रामिंग लैंग्वेज के प्रचार हेतु इसकी उपयोगकर्ता कम्पनियों द्वारा प्राप्त किए गए लाभ के बारे में बताते हुए इसे सरल बताकर सीखने के लिए प्रेरित किया जा सकता है।

3. व्याख्या संभावना का सिद्धांत

पेटी तथा कसीओपो (1976) द्वारा यह सिद्धांत प्रतिपादित किया गया। इसके अनुसार उपभोक्ता सभी संदेशों को बराबरी से स्वीकार नहीं करते, उन्हें जो उनसे संबंधित संदेश हों, उनमें अधिक रूचि होती है। वह संदेश जिनमें व्यक्ति की रूचि होती है, उनकी व्याख्या का प्रयास व्यक्ति अधिक करता है और उन्हें 'केन्द्रीय मार्ग' से ग्रहण करता है। जो संदेश उसके लिए कम महत्व के होते हैं उनकी व्याख्या में व्यक्ति कम समय लगाता है तथा उन्हें 'बाहरी मार्ग' से ग्रहण करता है। 'केन्द्रीय मार्ग' का अभिप्राय है कि व्यक्ति उसमें अपने बुद्धि तथा विवेक से संदेश की व्याख्या कर उसे समझता है। 'बाहरी मार्ग' से अभिप्राय है कि व्यक्ति उस संदेश की व्याख्या में समय व्यर्थ करना उचित नहीं समझता, समझ आ जाए तो ठीक, नहीं तो ना सही। इस सिद्धांत का उपयोग करते हुए जनसम्पर्क लेखक को अपने संदेश को इस प्रकार लिखना चाहिए कि उपभोक्ता उसकी विषय वस्तु, तर्क, तथा उदाहरणों को अच्छी तरह समझ सके तथा ऐसा करने के लिए प्रेरित हो। जो लोग विषय की गहन जानकारी न रखते हों उनके लिए उपयुक्त उपमाओं का प्रयोग करना चाहिए तथा कहानी कहने जैसी शैली अपनानी चाहिए ताकि उपभोक्ता कम सोच विचार कर भी संदेश समझ जाए।

4. कोग्नेटीव डिसोनेंस का सिद्धांत

फेस्टींगर (1957) द्वारा इस सिद्धांत को प्रतिपादित किया गया। इसमें यह बताया गया है कि कैसे लोग विपरीत संदेशों को ग्रहण करते हैं। डिसोनेंस अनिर्णय की स्थिति होती है। उदाहरण के तौर पर अनेक प्रकार के मोबाइल के विज्ञापनों को देखकर व्यक्ति यह तय नहीं कर पाता कि कौन सा बेहतर है? फेस्टींगर के अनुसार

किसी भी व्यक्ति के किसी भी विषय पर दो अभिमत हो सकते हैं तथा इनका तीन में से एक संबंध होता है: कोई रूचि नहीं, उसके अभिमत के अनुसार, उसके अभिमत के विपरीत। संदेश को पहले तो उपयुक्त होना चाहिए, यदि वह व्यक्ति विशेष के उपयुक्त है तो उसमें दिए गए तथ्यों तथा तर्कों से व्यक्ति विशेष, सहमत होगा अथवा असहमत होगा।

जनसम्पर्क लेख के इस सिद्धांत का उपयोग कर अपने संदेश को तर्कपूर्ण तरीके से लिखकर यदि उपभोक्ता सहमत नहीं भी है तो उसे भी सोचने पर मजबूर कर सकता है। उदाहरण के तौर पर सी एफ एल बल्ब के बारे में लेखक बता सकता है कि वह महंगा तो है, पर लम्बे समय तक चलता है और बिजली की खपत कम करता है जिससे लम्बे समय में वह सस्ता पड़ता है। इससे हो सकता है कि सस्ता बल्ब लेने वाले उपभोक्ता भी अपना निर्णय बदलने की सोचें।

5. उपयोग तथा संतुष्टि का सिद्धांत

कैट्ज तथा ब्लूमलर (1974) द्वारा इस सिद्धांत को प्रतिपादित किया गया। इसके अनुसार लोग जनसंचार माध्यमों में दिखाए जाने वाले संदेशों को अपनी बुद्धि और विवेक का उपयोग करके ही ग्रहण करते हैं, दूसरे शब्दों में कहें तो वो आपकी सारी बातें नहीं मानते। लोग जनसंचार माध्यमों का उपयोग आनंद, सूचना, तथा अपने जीवन स्तर की तुलना दूसरों के जीवन स्तर से करने के लिए करते हैं।

जनसम्पर्क लेखक इस सिद्धांत का उपयोग कर संदेश लिखने से पहले लक्ष्य वर्ग की रूचि तथा आवश्यकता का अध्ययन का प्रयास करें ताकि उनका लेखन प्रभावी हो।

6. डर बनाम खतरा का सिद्धांत

किम विटे (1992) द्वारा यह सिद्धांत प्रतिपादित किया गया। इसके अनुसार डर तथा खतरे के बीच के अंतर का ध्यान रखने की आवश्यकता है। डर किसी खतरे से उत्पन्न होता है, जब हमें लगता है कि हमारा उस खतरे पर कम अथवा कोई नियंत्रण नहीं है। यह हमारी सोच से उत्पन्न होता है। खतरा हमारी क्षति के प्रति सोच है। खतरे का मुकाबला लोग कर सकते हैं यदि उन्हें लगे कि वह इसमें सक्षम हैं। जनसम्पर्क लेखक को इस सिद्धांत को ध्यान में रखते हुए अपने संदेश द्वारा उपभोक्ता को सक्षम बनाने का प्रयास करना चाहिए न कि उसे डराना।

7. मति जीतने की प्रक्रिया का सिद्धांत

विलियम मेक्युर (1989) द्वारा यह सिद्धांत प्रतिपादित किया गया। मेक्युर के अनुसार किसी भी विचार से सहमत होने के क्रम में व्यक्ति छह चरणों से गुजरता है। ये हैं: प्रस्तुति, रूचि, समझ, मानना, याद रखना, तथा आचरण, इन सभी को एक-एक कर देखते हैं:

प्रस्तुति

आपके लक्ष्य वर्ग को आपका संदेश सही समय तथा सही स्थान पर देना चाहिए। इसके लिए जनसम्पर्क कर्ता को अपनी रणनीति बनानी चाहिए। उदाहरण के तौर पर यदि आप कोचिंग संस्थान के बारे में बताना चाहते हैं तो प्रतियोगिता पत्रिकाएं उपयुक्त होंगी।

रुचि

आपको उचित माध्यम प्राप्त करने के बाद रुचि आकर्षित करने के उपाय करने चाहिए। यह बड़ा चुनौतीपूर्ण कार्य है, इसके लिए कुछ सुझाव निम्न हैं:

1. वह संदेश जो समय पर, उपयोगी, सहृदय, तथा मानवीय रुचि के अनुरूप हों, उत्तम होंगे।
2. आकर्षक शीर्षक जो रोचक उपमा का उपयोग करें।
3. विषय के अनुरूप शब्दों का इस्तेमाल, उदाहरण के तौर पर जीवन बीमा कंपनी की लाइन 'जीवन के साथ भी, जीवन के बाद भी'।
4. आकर्षक पृष्ठ सज्जा से भी ध्यान आकृष्ट किया जा सकता है।

समझ

यह स्वाभाविक नहीं होती, लोग आपके संदेश में रुचि ले रहे हैं इसका मतलब यह नहीं कि वे इसे समझे भी। आपका संदेश भ्रमित करने वाला नहीं होना चाहिए। लक्ष्य वर्ग के अनुकूल भाषा शैली होनी चाहिए।

मानना

इस चरण में आपके लेखन कला की असली परीक्षा होती है, इसमें पता चलता है कि आप वाकई अपनी बात मनवा सकते हैं या नहीं? यह इस बात पर निर्भर करता है कि आप उपभोक्ता के स्तर पर आकर उसके उपयोग की बात कर पाए या नहीं। यह इस पर भी निर्भर करता है कि क्या उपभोक्ता की मान्यताओं के अनुरूप आपका संदेश है या नहीं। यदि नहीं तो क्या आप उपर्युक्त तर्क देकर अपनी बात समझा पाए।

याद रखना

अपने संदेश को ठीक तरह से प्रसारित करना, उसे मनवाना ही महत्त्वपूर्ण नहीं है। सबसे अच्छा संदेश है जो याद रहे। इसके लिए कंपनियां अपने विज्ञापन बार-बार देती हैं, ताकि जब आप कुछ खरीदने जाएं तो आपको उनका उत्पाद याद रहे। इसके लिए स्लोगन बहुत कारगर हैं, जैसे, 'लाइफबॉय है जहां, तंदरुस्ती है वहां।

आचरण

यह अंतिम चरण है। आपका उद्देश्य तभी पूर्ण होता है जब उपभोक्ता आपके संदेश के अनुकूल आचरण करे। आप लाइफबॉय साबुन खरीदें तभी लाइफबॉय के विज्ञापनों को सफल माना जा सकता है।

एक जनसम्पर्क कर्ता के रूप में आपका दायित्व है कि आप अच्छे तथा गरिमापूर्ण संबद्ध स्थापित करने, उनका विकास करने, तथा उन्हें बनाए रखने के लिए उत्कृष्ट कोटि का कार्य करें, जिससे आपकी संचार नीति का आधार उत्कृष्ट सिद्धांत होने चाहिए। आपको इसके लिए रणनीति बनाते समय अपने लक्ष्य वर्ग की महत्वकांक्षाओं, अपेक्षाओं, आवश्यकताओं, रुचियों, तथा जिज्ञासाओं का अध्ययन पहले ही करना होगा तथा इनके साथ अपने संगठन के लक्ष्यों का सामंजस्य बैठाना होगा। संगठनों के उद्देश्य समान्यतः अपना कारोबार बढ़ाना, बेहतर सेवाएं देना तथा अधिक लाभ कमाना होता है। संगठन को यह तय करना है कि उसके जनसंचार उद्देश्यों को पूर्ण करना है। अच्छा जनसंचार कर्मी उपभोक्ताओं के ज्ञान को बढ़ाकर अथवा सत्य जानकारी देकर रुचि उत्पन्न करता है, उपभोक्ताओं में मांग उत्पन्न करता है अथवा संगठन के कार्यों के प्रति जागरूक करता है तथा निर्धारित आचरण प्राप्त करने में सफल रहता है।



4

भारत के वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी संगठन

विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में भारत की प्राचीनकाल की उपलब्धियों से लेकर इस शताब्दी में प्राप्त महान सफलताओं की एक लंबी और अनूठी परंपरा रही है। स्वतंत्रता पूर्व के वर्षों में ज्यादातर काम विशुद्ध अनुसंधान के क्षेत्र में हुए। स्वतंत्रता प्राप्ति के समय हमारा वैज्ञानिक और प्रौद्योगिकी ढांचा न तो विकसित देशों जैसा मजबूत था और न ही संगठित था। इसके फलस्वरूप हम प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अन्य देशों में उपलब्ध तकनीकों और विशेषज्ञता पर आश्रित थे। लेकिन समय के साथ हमारे देश में अनेक वैज्ञानिक शोध कार्यों में प्रगति हुई। उन संस्थाओं को जो कि आजादी से पूर्व स्थापित हुई थी, उनका पुनर्गठन और विकास किया गया जिससे कि वो लोक-निर्माण के काम आ सके और अपनी नयी जिम्मेदारियां उठा सके। साथ ही उनके संसाधनों में वृद्धि की और नए-नए उपकरण और सयंत्र भी आयात किए गए जिससे कि ये संस्थान पहले से कहीं अधिक सबल हो सके।

राष्ट्रीय विकास हेतु वैज्ञानिक अनुसंधानों के संगठन एवं निर्देशन हेतु वैज्ञानिक अनुसंधान एवं प्राकृतिक संसाधनों से संबंधित मंत्रालय की स्थापना 1951 में की गई और इस तरह भारत वैज्ञानिक और प्रौद्योगिकी मंत्रालय स्थापित करने वाला प्रथम राष्ट्र बना। 4 मार्च 1958 को स्वतंत्र भारत के विकास के लिए भारतीय संसद में विज्ञान नीति पारित की गई। इस नीति में लोगों को विज्ञान का लाभ उपलब्ध कराने तथा अनुसंधान के व्यावहारिक उपयोग की दिशा में सरकार के उत्तरदायित्व पर बल दिया गया। इस नीति में यह निश्चित किया गया कि विज्ञान के क्षेत्र में कार्यरत कर्मियों को प्रशिक्षित करने से संबंधित कार्यक्रमों को बढ़ावा दिया जाना चाहिए ताकि विज्ञान अन्य क्षेत्रों जैसे शिक्षा, कृषि, उद्योग तथा रक्षा में राष्ट्र की आवश्यकताओं को पूरा किया जा सके।

स्वतंत्रता पूर्व की पुरानी संस्थाओं को विकसित करने के अतिरिक्त नए संस्थान भी स्थापित किए गए। ये संस्थान विज्ञान और प्रौद्योगिकी के नए क्षेत्रों में कार्य करने के लिए स्थापित किए गए। इन संस्थानों को पूरी तरह से काम करने की आजादी भी प्रदान की गई जिससे कि वह उपलब्ध संसाधनों का प्रयोग करते हुए अपने कार्यों

का सही निर्वाह कर सकें और वैज्ञानिक अनुसंधानों में वृद्धि कर सकें। इन्हीं नीतियों और उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए कई तरह के संस्थान स्थापित किए गए जिनमें मंत्रालयों के अधीन संस्थाएं, स्वायत्त संस्थाएं, औद्योगिक अनुसंधान और विकास संस्थाएं, सहकारी अनुसंधान संस्थाएं और विज्ञान और प्रौद्योगिकी के नए क्षेत्रों में अनुसंधान हेतु विशेष विभागों की भी स्थापना की गई।

मंत्रालयों के अधीन संस्थाओं को कृषि, स्वास्थ्य, रेल, शिक्षा, उद्योग पर अनुसंधान हेतु निर्मित किया गया। इन संस्थानों के कार्य क्षेत्रों में भी विस्तार किया गया और नए संसाधन भी उपलब्ध कराए गए जिससे कि वे अपनी नयी आने वाली जिम्मेदारियों को पूरी करने में हर तरह से सक्षम हों। साथ ही एक नए विभाग के रूप में विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विभाग की भी स्थापना की गई। इस विभाग की स्थापना विभिन्न विभागों और संस्थाओं द्वारा किए जा रहे शोध कार्यों में समन्वय स्थापित करने और नए कार्यों को प्रारम्भ करने के लिए की गई।

सोसाइटियों के रूप में स्वायत्त संस्थाओं का गठन किया गया। इन संगठनों को धन की आपूर्ति सरकार की तरफ से ही होती है लेकिन अपने वैज्ञानिक अनुसंधान कार्यक्रमों को चलाने, तकनीकी और वैज्ञानिक कर्मियों को भर्ती करने संबंधी कार्य करने तथा अपने संसाधनों का प्रयोग करने और अपनी जिम्मेदारियों को निर्वहन के लिए स्वतंत्रता प्रदान की गई है। स्वायत्त संगठनों की स्वशासी समितियां और अनुसंधान सलाहकार समितियां होती हैं जो इनके विकास की समस्याओं को निपटाती हैं और इनके सदस्य प्रसिद्ध वैज्ञानिकों के अतिरिक्त अन्य गणमान्य व्यक्ति होते हैं। स्वायत्त संगठनों के अंतर्गत वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सी.एस.आई.आर.), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद, विज्ञान प्रसार, इत्यादि आते हैं।

औद्योगिक अनुसंधान और विकास संस्थाओं की स्थापना उद्योगों की उत्पादन क्षमता बढ़ाने और उसमें सुधार लाने की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए की गई थी। औद्योगिक अनुसंधान और विकास संस्थाओं को उद्योगों में उत्पादन क्षमता बढ़ाने और उनमें प्रौद्योगिक सुधार करने के लिए और अधिक ऐसी संस्थाओं को स्थापित करने के लिए प्रोत्साहित किया। ठीक इसी तरह अन्य उद्योगों जैसे कि वस्त्र, रेशा और सीमेंट उद्योगों को प्रोत्साहन देने के लिए सहकारी अनुसंधान संस्थानों को गठित कर उनका विकास किया गया।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी के नए उभरते हुए क्षेत्रों में अनुसंधान और विकास के लिए सरकार द्वारा प्रसिद्ध वैज्ञानिकों की अध्यक्षता में कई आयोग गठित किए गए। जिनमें प्रमुख हैं परमाणु ऊर्जा आयोग, इलैक्ट्रॉनिक आयोग और अंतरिक्ष अनुसंधान आयोग। इनमें सबसे पहले परमाणु ऊर्जा आयोग का गठन हुआ, उसके बाद इलैक्ट्रॉनिक आयोग और फिर अंतरिक्ष अनुसंधान आयोग का गठन हुआ। इसी

तरह और अन्य आयोगों की स्थापना महासागर और पर्यावरण के क्षेत्रों के लिए भी की गई।

सरकार ने शैक्षिक और शोध कार्यों को बढ़ावा देने के उद्देश्य से कर में छूट दी जिससे कि अन्य सोसाइटियां, फाउण्डेशन, ट्रस्ट भी आगे आए और शैक्षिक एवं शोध अनुसंधान संस्थानों में निवेश किया जिसके फलस्वरूप आज कई सरकारी और निजी शैक्षिक संस्थान हैं जो इस दिशा में अग्रसर हैं। आज देश में शोध अनुसंधान संस्थानों में प्रमुख नाम हैं— रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन, परमाणु ऊर्जा विभाग, अंतरिक्ष विभाग, वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सी.एस. आई.आर.), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद। ये संस्थान क्रमशः रक्षा, परमाणु ऊर्जा, अंतरिक्ष अनुसंधान, कृषि, चिकित्सा के क्षेत्रों में अनुसंधान कार्य करते हैं। विज्ञान के कई अन्य क्षेत्र हैं जो कि मंत्रालयों के अधीन संस्थान के कार्य क्षेत्रों में आते हैं जैसे कि सिंचाई, रेल, दूरसंचार, मौसम विज्ञान, नागरिक विमानन और पेट्रोलियम।

भारत में वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी गतिविधियां केन्द्र सरकार, राज्य सरकार, उच्चतर शैक्षणिक क्षेत्र, सार्वजनिक तथा निजी क्षेत्र के उद्योगों और बिना लाभ के काम करने वाले संस्थानों/संगठनों समेत एक विस्तृत ढांचे के अन्तर्गत संचालित की जाती है। जिन संस्थागत प्रतिष्ठानों ने अपनी अनुसंधान प्रयोगशालाओं के जरिए देश के अनुसंधान और विकास में महत्वपूर्ण योगदान दिया है, उनके नाम इस प्रकार हैं—वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सी.एस.आई.आर.), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद। इसके अतिरिक्त विभिन्न मंत्रालयों/विभागों की विभागीय प्रयोगशालाएं हैं—परमाणु ऊर्जा विभाग, महासागर विकास विभाग, इलैक्ट्रॉनिक्स विभाग, अंतरिक्ष विभाग, रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन, गैर-परंपरागत ऊर्जा स्रोत मंत्रालय, पर्यावरण और वन मंत्रालय और विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विभाग। राज्य सरकारें मुख्य रूप से कृषि, वाणिज्यकी, सिंचाई, जन स्वास्थ्य, पशुपालन जैसे क्षेत्रों में शोध कार्य करती हैं। इन सबके अतिरिक्त औद्योगिक उपक्रमों की अपनी लगभग 1200 अनुसंधान एवं विकास इकाईयाँ हैं जो अपने-अपने क्षेत्रों में अनुसंधान करती हैं। अनेक भारतीय विश्वविद्यालय और उनके समकक्ष मान्यताप्राप्त संस्थानों में भी अनुसंधान एवं विकास कार्य जारी है। विश्वविद्यालयों में अनुसंधान विश्वविद्यालय अनुदान आयोग के द्वारा संचालित होता है।

आज राष्ट्र की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए एक आधारभूत ढांचा बन चुका है और सामर्थ्य उत्पन्न कर ली गई है जिससे अन्य देशों पर हमारी निर्भरता न के बराबर है। वस्तुओं, सेवाओं और उत्पादों के लिए व्यापक पैमाने पर लघु उद्योग से लेकर अत्याधुनिक परिष्कृत उद्योगों तक की स्थापना की जा चुकी है। मूलभूत और अनुप्रयुक्त विज्ञान के क्षेत्र की नवीनतम जानकारी से लैस अनुभवी विशेषज्ञों का

समूह अब उपलब्ध है जो प्रौद्योगिकियों में से विकल्प चुन सकता है, नई प्रौद्योगिकियों का उपयोग कर सकता है और देश के भावी विकास का ढांचा तैयार कर सकता है। वैज्ञानिक और प्रौद्योगिकी संगठनों की संरचना, उद्देश्य और कार्य, कुछ विशेष उपलब्धियों का संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत है—

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद की स्थापना 1942 में तत्कालीन संसद के एक प्रस्ताव के अनुसार सोसाइटी पंजीकरण अधिनियम 1860 के अन्तर्गत एक स्वायत्त संस्था के रूप में हुई थी। इस परिषद का मुख्य उद्देश्य है—ऐसा वैज्ञानिक औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास उपलब्ध कराना है जिससे भारत की जनता को अधिकतम आर्थिक, पर्यावरणी एवं सामाजिक लाभ हों। इसके अतिरिक्त देश के वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान का प्रोत्साहन, मार्गनिर्देशन तथा समन्वय स्थापित करना।

अत्याधुनिक अवसंरचनात्मक सुविधाओं एवं वैज्ञानिक तथा तकनीकी कार्मिक—शक्ति के साथ सीएसआईआर वास्तव में राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय महत्व के वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास के सभी क्षेत्रों जैसे कि वांतरिक्ष से समुद्री अन्वेषण, माइक्रो—इलैक्ट्रॉनिक्स से संरचनात्मक और पर्यावरणीय अभियांत्रिकी, स्मार्ट मेटिरियल से मेकाट्रॉनिक्स, पेट्रोसायन से संश्लेषित जीवविज्ञान तथा रोबोटिक्स और माइक्रो मशीन से औषधीय तथा कृषि रसायन तक, में कार्यरत है।

यह एक विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विकास की शीर्षस्थ संस्था है जो विभिन्न पत्र—पत्रिकाओं का संपादन एवं प्रकाशन करती है। यह न केवल उद्योगों के लिए अपितु अर्थव्यवस्था के अन्य प्रमुख क्षेत्रों में कृषि, सिंचाई, स्वास्थ्य, विद्युत, परिवहन, उत्खनन जैसे क्षेत्रों में अनुसंधान करती है। इसका मुख्यालय नई दिल्ली में स्थित है।

स्वायत्त लाभ न कमाने वाले औद्योगिक अनुसंधान संगठन के रूप में स्थापित सी.एस.आई.आर. को सौंपे गए कार्य कुछ इस प्रकार हैं—

- भारत में वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान को प्रोत्साहन, मार्गदर्शन देना और उनका समन्वयन करना।
- विशेष उद्योगों और व्यवसायों में आ रही समस्याओं के लिए वैज्ञानिक अध्ययन करना और उनका निवारण करना।
- इसमें विशेष शोध कार्य करना और उसे आर्थिक सहायता देना भी शामिल है।
- अनुसंधान और उद्योग से संबंधित सूचना को एकत्र कर और उनका प्रचार—प्रसार करना।
- वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान के संवर्धन के लिए प्रयोगशालाओं, कार्यशालाओं, संस्थानों, और संगठनों की स्थापना करना और उनका प्रबंधन करना।

- उद्योग और समाज के विकास हेतु अर्जित नए ज्ञान का उपयोग करना।
- अनुसंधान करने वाले अन्य संस्थानों को सहायता देना, फ़ैलोशिप प्रदान करना।
- वैज्ञानिक जर्नलों, पत्र-पत्रिकाओं का संपादन व प्रकाशन करना।

सी.एस.आई.आर. एक राष्ट्रीय अनुसंधान और विकास संस्थान है, जो भारत के सत्त विकस, सामरिक आवश्यकताओं तथा विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में राष्ट्रीय मानव संसाधन को बढ़ावा देने के लिए बहुमूल्य वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान उपलब्ध कराता है। इसकी 39 प्रयोगशालाएं और 50 विस्तार केन्द्र संपूर्ण भारतवर्ष में फैले हुए हैं, जो विज्ञान और प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में मूल तथा व्यवहारिक अध्ययन करते हैं। यह प्रयोगशालाएं उत्तर में जम्मू से पूर्व में जोरहाट तक और दक्षिण में तिरुवंतपुरम् से पश्चिम में भावनगर तक समूचे देश में कार्य कर रही है।

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) के अधीन कार्यरत अनुसंधान प्रयोगशालाएं निम्नलिखित हैं—

- उन्नत सामग्री और प्रक्रियाओं अनुसंधान संस्थान, भोपाल
- गणितीय मॉडलिंग और कंप्यूटर सिमुलेशन, बंगलौर
- केंद्रीय भवन अनुसंधान संस्थान, रुड़की
- कोशिकीय एवं आणविक जीवविज्ञान केन्द्र, हैदराबाद
- केंद्रीय औषधी अनुसंधान संस्थान, लखनऊ
- केंद्रीय विद्युतरसायन अनुसंधान संस्थान, कराइकुडी
- केन्द्रीय इलेक्ट्रॉनिकी अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान, पिलानी
- केन्द्रीय खाद्य प्रौद्योगिक अनुसंधान संस्थान, मैसूर
- केन्द्रीय कांच एवं सिरामिक अनुसंधान संस्थान, कोलकाता
- केन्द्रीय औषधीय एवं सगंध पौधा संस्थान, लखनऊ
- केंद्रीय खनन एवं ईंधन अनुसंधान संस्थान, धनबाद
- केन्द्रीय चर्म अनुसंधान संस्थान, चेन्नई
- केन्द्रीय यांत्रिक अभियांत्रिक अनुसंधान संस्थान, दुर्गापुर
- केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली
- केन्द्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन, चंडीगढ़
- केन्द्रीय नमक व समुद्री रसायन अनुसंधान संस्थान, भावनगर
- जिनोमिकी और समवेत जीव विज्ञान संस्थान, दिल्ली
- हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान, पालमपुर
- भारतीय रासायनिक जीव विज्ञान संस्थान, कोलकता
- भारतीय रासायनिक प्रौद्योगिकी संस्थान, हैदराबाद

- भारतीय समवेत औषध संस्थान, जम्मू
- भारतीय पेट्रोलियम संस्थान, देहरादून
- खनिज और सामग्री प्रौद्योगिकी, भुवनेश्वर
- सूक्ष्मजीव प्रौद्योगिकी संस्थान, चंडीगढ़
- भारतीय विषविज्ञान अनुसंधान संस्थान, लखनऊ
- नेशनल एयरोस्पेस लेबोरेटरीज, बेंगलूरु
- राष्ट्रीय वनस्पतिक अनुसंधान संस्थान, लखनऊ
- राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला, पुणे
- राष्ट्रीय पर्यावरण अभियांत्रिक अनुसंधान संस्थान, नागपुर
- राष्ट्रीय भूभौतिकीय अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद
- राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्थान, गोवा
- राष्ट्रीय विज्ञान संचार तथा सूचना स्रोत संस्थान, नई दिल्ली
- राष्ट्रीय विज्ञान, प्रौद्योगिकी और विकास अध्ययन संस्थान, नई दिल्ली
- राष्ट्रीय धातुकर्म प्रयोगशाला, जमशेदपुर
- राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला, नई दिल्ली
- उत्तर पूर्व संस्थान विज्ञान और प्रौद्योगिकी, जोरहाट
- राष्ट्रीय अंतर्विषयी विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनंतपुरम
- संरचना अभियांत्रिकी अनुसंधान केन्द्र, चेन्नई
- सूचना उत्पादों के अनुसंधान और विकास, पुणे

रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन

रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डी.आर.डी.ओ.) भारत की रक्षा से जुड़े अनुसंधान कार्यों के लिए देश की अग्रणी संस्था है। यह संगठन रक्षा मंत्रालय के रक्षा अनुसंधान और विकास विभाग के अधीन कार्यरत है। इस संस्थान की स्थापना 1958 में भारतीय थल सेना एवं रक्षा विज्ञान विभाग के तकनीकी विभाग के रूप में की गयी थी। आज यह संगठन तीनों भारतीय रक्षा सेवाओं के लिए विश्व स्तर के हथियार प्रणालियों और उपकरण के उत्पादन में आत्मनिर्भरता बढ़ाने की दिशा में अपने आदर्श वाक्य 'बलस्य मूलं विज्ञानम्' अर्थात् बल के मूल में विज्ञान है, के साथ कार्यरत है।

डी.आर.डी.ओ. के गठन के साथ ही निम्न कार्य सौंपे गए

- रक्षा सेवाओं को सैन्य संबंधी आवश्यकताओं के अनुरूप शस्त्रों और उपकरणों का डिजाइन और विकास करना और देश में उनके उत्पादन में सहायता देना।
- सैनिकों की बेहतरी के लिए रक्षा सेवाओं को तकनीकी समाधान प्रदान करना।
- सेना मुख्यालयों को वैज्ञानिक सलाह देना।

- नए तथा देश में विकसित शस्त्रों और उपकरणों का मूल्यांकन व परीक्षण करना।

अनेक उन्नत किस्म की रक्षा प्रणालियां विकसित कर चुके इस संगठन के अध्यक्ष रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार होते हैं जो भारत सरकार के सचिव भी होते हैं। इनका कार्य सेना चालक के विशिष्ट पहलुओं पर तकनीकी सलाह देना और रक्षा सेवाओं की आवश्यकताओं के परिप्रेक्ष्य में अनुसंधान, डिजाइन और विकास योजनाएं बनाना है। डी.आर.डी.ओ. की प्रमुख उपलब्धियों में हैं—पृथ्वी, अग्नि, आकाश, त्रिशूल, नाग, ब्रह्मोस, शौर्य, सागरिका, सुदेश, प्रहार मिसाइलें, तेजस।

वर्ष 1958 में भारतीय सेना की प्रौद्योगिकी विकास अधिष्ठान (टी.डी.ई.) तथा रक्षा विज्ञान संस्थान (डी.एस.ओ.) के साथ प्रौद्योगिकी विकास और उत्पादन का निदेशालय (डी.टी.डी.पी.) के एकीकरण से डी.आर.डी.ओ. प्रकाश में आया। उस समय डी.आर.डी.ओ. 10 प्रयोगशालाओं का एक छोटा सा संगठन था, लेकिन आज यह संगठन अपनी विगत वर्षों की कड़ी मेहतन और उपलब्धियों के फलस्वरूप 50 से अधिक प्रयोगशालाओं का समूह बन चुका है जो सैन्य प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में कार्य कर रहा है जिसमें वैमानिकी, शस्त्रीकरण, इलैक्ट्रानिक्स, इन्स्ट्रूमेंशन इंजीनियरिंग प्रणालियों, मिसाइल, नौ सेना प्रणालियों, उन्नत कम्प्यूटिंग, सिमुलेशन, आयुध, युद्धक विमान, जीवन विज्ञान, प्रशिक्षण, सूचना प्रणालियों और कृषि को सुरक्षा देने वाली रक्षा प्रौद्योगिकी का विकास करना शामिल है।

- उन्नत अंकीय अनुसंधान तथा विश्लेषण समूह (अनुराग), हैदराबाद
- वैमानिकी विकास एजेंसी (ए डी ए), बेंगलूरु
- वैमानिकी विकास स्थापना (ए डी ई), बेंगलूरु
- हवाई वितरण अनुसंधान तथा विकास स्थापना (एडीआरडीई), आगरा छावनी
- आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई), पुणे
- उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (ए एस एल), हैदराबाद
- वायुवाहित प्रणाली केंद्र (कैब्स), बेंगलूरु
- कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर), बेंगलूरु
- अग्नि, पर्यावरण एवं विस्फोटक सुरक्षा केंद्र (सीफीस), दिल्ली
- सैन्य उड़नयोग्यता तथा प्रमाणीकरण केंद्र (सेमीलेक), बेंगलूरु
- संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (सी वी आर डी ई), चेन्नई
- रक्षा जैव ऊर्जा अनुसंधान संस्थान (डिबेर), हल्द्वानी
- रक्षा उड्डयानिकी अनुसंधान स्थापना (डेयर), बेंगलूरु
- रक्षा इलैक्ट्रानिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील), देहरादून
- रक्षा जैव अभियांत्रिकी तथा चिकित्सा-इलैक्ट्रो प्रयोगशाला (डेबेल), बेंगलूरु
- रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल), मैसूर

वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी संगठनों के जनसंपर्क प्रयास

- रक्षा उन्नत प्रौद्योगिकी संस्थान (डी आई ए टी), पुणे
- रक्षा शरीरक्रिया एवं सम्बद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास), दिल्ली
- रक्षा मनोवैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान (डी आई पी आर), दिल्ली
- रक्षा सामग्री एवं भण्डार अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी एम एस आर डी ई), कानपुर
- रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल), हैदराबाद
- रक्षा प्रयोगशाला (डी एल), जोधपुर
- रक्षा इलैक्ट्रॉनिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एल आर एल), हैदराबाद
- रक्षा अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी आर डी ई), ग्वालियर
- रक्षा अनुसंधान तथा विकास प्रयोगशाला (डी आर डी एल), हैदराबाद
- रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (डी आर एल), तेजपुर
- रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), दिल्ली
- रक्षा भू-भाग अनुसंधान प्रयोगशाला (डी टी आर एल), दिल्ली
- इलैक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बैंगलूरु
- रक्षा उच्च तुंगता अनुसंधान संस्थान (डिहार), लेह
- प्रणाली एवं प्रौद्योगिकी पूर्वानुमान व विश्लेषण समूह (जी फास्ट), दिल्ली
- गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई), बैंगलूरु
- उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एच ई एम आर एल), पुणे
- नाभिकीय औषधि तथा सम्बद्ध विज्ञान संस्थान (इनमास), दिल्ली
- यंत्र अनुसंधान तथा विकास स्थापना (आई आर डी ई), देहरादून
- पद्धति अध्ययन तथा विश्लेषण संस्थान (ईसा), दिल्ली
- प्रौद्योगिकी प्रबंधन संस्थान (आई टी एम), मसूरी
- एकीकृत परीक्षण परिसर (आई टी आर), चांदीपुर
- लेजर विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी केंद्र (लेसटेक), दिल्ली
- सूक्ष्मतरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केंद्र (एम टी आर डी सी), बैंगलूरु
- नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एन एम आर एल), अंबरनाथ
- नौसेना भौतिक तथा समुद्रविज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि
- नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल), विशाखापत्तनम
- कार्मिक प्रतिभा प्रबंधन केन्द्र (सेपटेम), दिल्ली
- प्रमाण तथा प्रायोगिकी स्थापना (पी एक्स ई), चांदीपुर
- भर्ती तथा मूल्यांकन केंद्र (आर ए सी), दिल्ली
- अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई), हैदराबाद
- अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स) (आर एंड डी ई (इंजी)), पुणे
- वैज्ञानिक विश्लेषण समूह (एस ए जी), दिल्ली

- हिम तथा अवधाव अध्ययन स्थापना (सासे), मनाली
- ठोसावस्था भौतिक प्रयोगशाला (एस एस पी एल), दिल्ली
- चरम प्राक्षेपिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (टी बी आर एल), चंडीगढ़
- वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (वी आर डी ई), अहमदनगर
- क्षेत्रीय सैन्य उड़नयोग्यता केंद्र (आर सी एम ए) (हैलीकॉप्टर), बेंगलूरु

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् (आईसीएआर)

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्, भारत सरकार के कृषि मंत्रालय में कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग के तहत एक स्वायत्तशासी संस्था है। रॉयल कमीशन की कृषि पर रिपोर्ट के अनुसार सोसाइटी रजिस्ट्रीकरण अधिनियम, 1860 के तहत पंजीकृत और 16 जुलाई 1929 को स्थापित इस सोसाइटी का पहले नाम इंपीरियल काउंसिल ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च था जो बाद में 10 जून, 1947 को पुनःनामकरण कर भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् किया गया जिसे संक्षेप में आई.सी.ए.आर. कहा जाता है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् का मुख्यालय नई दिल्ली में स्थित है। परिषद् के मुख्य उद्देश्य और लक्ष्य कुछ इस प्रकार हैं—

- कृषि और पशुपालन की शिक्षा, अनुसंधान और उसके व्यावहारिक उपयोग, विकास और विपणन के हर तरीके को, जो इनके वैज्ञानिक ज्ञान में वृद्धि करता हो और दैनिक जीवन में इनके उपयोग में हर संभव तरीके से सहायता देता हो, बढ़ावा देता हो, ऐसे प्रयास को कार्यान्वित करना ही भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् का मुख्य उद्देश्यों में से एक है।
- अनुसंधान और अन्य कार्यों के लिए कृषि, पशुपालन, और पशुचिकित्सा विषयों पर आधारित सूचनाओं का भंडारण करना। साथ ही शोध कार्यों के लिए पुस्तकालय स्थापित करना।

भारत वर्ष में बागवानी, मत्स्यिकी और पशु विज्ञान सहित कृषि के क्षेत्र में समन्वयन, मार्गदर्शन और अनुसंधान प्रबन्धन एवं शिक्षा के लिए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् सर्वोच्च निकाय है। देश भर में फैले 100 भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थानों और 69 कृषि विश्वविद्यालयों सहित यह विश्व में सर्वाधिक विस्तृत राष्ट्रीय कृषि संस्थान है।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् ने देश में हरित क्रांति लाने और उसके बाद कृषि में निरन्तर विकास में, अपने अनुसंधान और प्रौद्योगिकी विकास के द्वारा अग्रणी भूमिका निभाई है। जिससे वर्ष 1951–2014 से खाद्यान्न का उत्पादन 5 गुणा, बागवानी फसलें 9.5 गुणा, मत्स्य उत्पादन 12.5 गुणा, दूध 7.8 गुणा और अंडा उत्पादन 38 गुणा बढ़ा है। राष्ट्रीय खाद्य और पोषण सुरक्षा पर इसका प्रत्यक्ष प्रभाव देखा जा सकता है। कृषि में उच्च शिक्षा के क्षेत्र में उत्कृष्टता बढ़ाने में परिषद् की

महत्त्वपूर्ण भूमिका रही है। विज्ञान और प्रौद्योगिकी विकास में यह अद्यतन क्षेत्रों में संलग्न है और इसके वैज्ञानिक अपने क्षेत्रों में अन्तर्राष्ट्रीय ख्याति प्राप्त हैं।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् ने कृषि अनुसंधान और शिक्षा के प्रोत्साहन तथा प्रसार के लिए कई बड़े और महत्त्वपूर्ण कदम उठाए हैं, जिनमें नये कृषि विश्वविद्यालयों, महाविद्यालयों तथा अनुसंधान संस्थानों की स्थापना शामिल है। मौसमी आपदाओं का सामना करने तथा खाद्य सुरक्षा को सतत् बनाए रखने के लिए विशेष प्रयास किये गए हैं। खाद्य फसलों की नई उन्नत किस्में जारी की गयीं तथा पशुओं से उत्पादन बढ़ाने के लिए भी कदम उठाए गये। 'लैब टु लैंड' के आह्वान पर कार्य करते हुए कृषि विज्ञान केन्द्रों का सुदृढीकरण करने की पहल की गयी तथा किसानों तक अनुसंधान की पहुंच को बढ़ाने के लिए नई योजनाएं लागू करने की दिशा में कदम बढ़ाए गये। 'पर ड्रॉप, मोर क्रॉप' के कथन को सार्थक बनाने के लिए विशेष प्रयास किये जा रहे हैं। कृषि शिक्षा व अनुसंधान में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के क्षेत्र में भी नये कदम उठाए गये हैं, जिससे भारत की प्रतिष्ठा बढ़ी है।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् के संस्थान निम्नलिखित हैं—

समतुल्य विश्वविद्यालय

- भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली
- राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान, करनाल
- भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर
- केन्द्रीय मात्स्यिकी शिक्षा संस्थान, मुंबई

संस्थान

- केन्द्रीय धान अनुसंधान संस्थान, कटक
- विवेकानंद पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, अल्मोड़ा
- भारतीय दलहन अनुसंधान संस्थान, कानपुर
- केन्द्रीय तम्बाकू अनुसंधान संस्थान, राजामुंद्री
- भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान, लखनऊ
- गन्ना प्रजनन संस्थान, कोयम्बटूर
- केन्द्रीय कपास संस्थान, नागपुर
- केन्द्रीय जूट एवं संबद्ध रेशे अनुसंधान संस्थान, बैरकपुर
- भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान, झांसी
- भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, बैंगलूरु
- केन्द्रीय उपोष्ण बागवानी संस्थान, लखनऊ
- केन्द्रीय शीतोष्ण बागवानी संस्थान, श्रीनगर
- केन्द्रीय शुष्क बागवानी संस्थान, बीकानेर

- भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान, वाराणसी
- केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला
- केन्द्रीय कंदी फसलें अनुसंधान संस्थान, त्रिवेन्द्रम
- केन्द्रीय रोपण फसलें अनुसंधान संस्थान, कासरगोड
- केन्द्रीय कृषि अनुसंधान संस्थान, पोर्ट ब्लेअर
- भारतीय मसाला अनुसंधान संस्थान, कालीकट
- केन्द्रीय मृदा और जल संरक्षण अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, देहरादून
- भारतीय मृदा विज्ञान संस्थान, भोपाल
- केन्द्रीय मृदा लवणता अनुसंधान संस्थान, करनाल
- पूर्वी क्षेत्र के लिए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् अनुसंधान परिसर, मखाना केन्द्र सहित, पटना
- केन्द्रीय शुष्क भूमि कृषि अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद
- केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, जोधपुर
- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् अनुसंधान परिसर, गोवा
- पूर्वोत्तर पहाड़ी क्षेत्रों के लिए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् अनुसंधान परिसर, बारापानी
- राष्ट्रीय अजैविक दबाव प्रबन्धन संस्थान, मालेगांव, महाराष्ट्र
- केन्द्रीय कृषि अभियांत्रिकी संस्थान, भोपाल
- केन्द्रीय कटाई उपरांत अभियांत्रिकी और प्रौद्योगिकी संस्थान, लुधियाना
- भारतीय प्राकृतिक रेजनि और गोंद संस्थान, रांची
- केन्द्रीय कपास प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान, मुंबई
- राष्ट्रीय जूट एवं संबद्ध रेशे प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान, कोलकाता
- भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली
- केन्द्रीय भेड़ और ऊन अनुसंधान संस्थान
- केन्द्रीय बकरी अनुसंधान संस्थान, मखदुम
- केन्द्रीय भैंस अनुसंधान संस्थान, हिसार
- राष्ट्रीय पशु पोषण और कायिकी संस्थान, बैंगलूरु
- केन्द्रीय पक्षी अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर
- केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोच्चि
- केन्द्रीय खारा जल जीवपालन अनुसंधान संस्थान, चेन्नई
- केन्द्रीय अंतः स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, बैरकपुर
- केन्द्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान, कोच्चि
- केन्द्रीय ताजा जल जीव पालन संस्थान, भुवनेश्वर
- राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान एवं प्रबन्धन अकादमी, हैदराबाद

राष्ट्रीय अनुसंधान केन्द्र

- राष्ट्रीय पादप जैव प्रौद्योगिकी अनुसंधान केन्द्र, नई दिल्ली
- राष्ट्रीय समन्वित कीट प्रबन्धन केन्द्र, नई दिल्ली
- राष्ट्रीय लीची अनुसंधान केन्द्र, मुजफ्फरपुर
- राष्ट्रीय नींबू वर्गीय अनुसंधान केन्द्र, नागपुर
- राष्ट्रीय अंगूर अनुसंधान केन्द्र, पुणे
- राष्ट्रीय केला अनुसंधान केन्द्र, त्रिची
- राष्ट्रीय बीज मसाला अनुसंधान केन्द्र, अजमेर
- राष्ट्रीय अनार अनुसंधान केन्द्र, शोलापुर
- राष्ट्रीय आर्किड अनुसंधान केन्द्र, पेकयांग, सिक्किम
- राष्ट्रीय कृषि वानिकी अनुसंधान केन्द्र, झांसी
- राष्ट्रीय ऊंट अनुसंधान केन्द्र, बीकानेर
- राष्ट्रीय अश्व अनुसंधान केन्द्र, हिसार
- राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केन्द्र, हैदराबाद
- राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केन्द्र, गुवाहाटी
- राष्ट्रीय याक अनुसंधान केन्द्र, वेस्ट केमंग
- राष्ट्रीय मिथुन अनुसंधान केन्द्र, मेदजीफेमा, नागालैंड
- राष्ट्रीय कृषि अर्थशास्त्र और नीति अनुसंधान केन्द्र, नई दिल्ली

राष्ट्रीय ब्यूरो

- राष्ट्रीय पादप आनुवंशिकी ब्यूरो, नई दिल्ली
- राष्ट्रीय कृषि के लिए महत्त्वपूर्ण सूक्ष्म जीव ब्यूरो, मऊ, उत्तर प्रदेश
- राष्ट्रीय कृषि के लिए उपयोगी कीट ब्यूरो, बैंगलूरु
- राष्ट्रीय मृदा सर्वेक्षण और भूमि उपयोग नियोजन ब्यूरो, नागपुर
- राष्ट्रीय पशु आनुवंशिकी संसाधन ब्यूरो, करनाल
- राष्ट्रीय मत्स्य आनुवंशिकी संसाधन ब्यूरो, लखनऊ

प्रायोजना निदेशालय

- मक्का अनुसंधान निदेशालय, नई दिल्ली
- धान अनुसंधान निदेशालय, हैदराबाद
- गेहूँ अनुसंधान निदेशालय, करनाल
- तिलहन अनुसंधान निदेशालय, हैदराबाद
- बीज अनुसंधान निदेशालय, मऊ
- ज्वार अनुसंधान निदेशालय, हैदराबाद
- मूंगफली अनुसंधान निदेशालय, जूनागढ़

- सोयाबीन अनुसंधान निदेशालय, इंदौर
- तोरिया और सरसों अनुसंधान निदेशालय, भरतपुर
- मशरूम अनुसंधान निदेशालय, सोलन
- प्याज एवं लहसुन अनुसंधान निदेशालय, पुणे
- काजू अनुसंधान निदेशालय, पुत्तुर
- तेलताड़ अनुसंधान निदेशालय, पेडावेगी, पश्चिम गोदावरी
- औषधीय एवं सर्गंधीय पादप अनुसंधान निदेशालय, आणंद
- पुष्पोत्पादन अनुसंधान निदेशालय, नई दिल्ली
- कृषि पद्धतियां अनुसंधान प्रयोजना निदेशालय, मोदीपुरम
- जल प्रबन्धन अनुसंधान निदेशालय, भुवनेश्वर
- खरपतवार विज्ञान अनुसंधान निदेशालय, जबलपुर
- गोपशु प्रायोजना निदेशालय, मेरठ
- खुर एवं मुंहपका रोग प्रायोजना निदेशालय, मुक्तेश्वर
- कुक्कुट पालन प्रायोजना निदेशालय, हैदराबाद
- पशु रोग निगरानी एवं जीवितता प्रयोजना निदेशालय, हैब्ल, बेंगलूर
- कृषि सूचना एवं प्रकाशन निदेशालय (दीपा), नई दिल्ली
- शीत जल मत्स्यकी अनुसंधान निदेशालय, भीमताल, नैनीताल
- कृषक महिला अनुसंधान निदेशालय, भुवनेश्वर

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् बड़ी संख्या में खाद्य फसलों, व्यापारिक फसलों, बागवानी फसलों, मृदा, सस्य विज्ञान और कृषि इंजीनियरी, महत्त्वपूर्ण फार्म पशुओं में सुधार और प्रजनन तथा मछली पालन विषयक अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजनाएं भी चलाती है।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् ने अपनी अनुसंधान परियोजनाओं और कार्यों को बढ़ावा देने के लिए अन्य वैज्ञानिक संस्थाओं जैसे कि भारतीय सामाजिक विज्ञान अनुसंधान परिषद् (इंडियन काउंसिल ऑफ सोशल साइंस रिसर्च), भारतीय मौसम विभाग, परमाणु ऊर्जा, अंतरिक्ष विभाग, भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद्, वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद्, रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन, विश्वविद्यालय अनुदान आयोग और इंडियन नेशनल साइंस एकेडमी के साथ मिलकर संयुक्त पैनल बनाए।

परमाणु ऊर्जा विभाग

परमाणु ऊर्जा विभाग (पऊवि) की स्थापना राष्ट्रपति के आदेश के माध्यम से प्रधानमंत्री के सीधे प्रभार के तहत दिनांक 3 अगस्त 1954 को की गई थी। परमाणु ऊर्जा विभाग की संकल्पना प्रौद्योगिकी, अधिक संपदा के सृजन और अपने नागरिकों

को बेहतर गुणवत्ता का जीवन स्तर उपलब्ध कराने के माध्यम से भारत को और शक्ति संपन्न बनाना है। परमाणु ऊर्जा विभाग, भारत को ऊर्जा के क्षेत्र में आत्मनिर्भर बनाकर, नाभिकीय और विकिरण प्रौद्योगिकियों एवं उनके अनुप्रयोगों के विकास और विस्तार के माध्यम से अपने लोगों को पर्याप्त, सुरक्षित एवं पौष्टिक भोजन और बेहतर स्वास्थ्य सुरक्षा उपलब्ध कराने में योगदान के द्वारा अर्जित किया जाना है।

परमाणु ऊर्जा विभाग नाभिकीय विद्युत के रिएक्टरों के अभिकल्पन, निर्माण एवं प्रचालन तथा सहायक नाभिकीय ईंधन चक्र प्रौद्योगिकियों जिनमें नाभिकीय खनिजों का अन्वेषण, खनन एवं प्रसंस्करण, हैवी वाटर का उत्पादन, नाभिकीय ईंधन संविरचन, ईंधन पुनर्संस्करण तथा नाभिकीय अपशिष्ट प्रबंधन शामिल हैं, के कार्य में लगा हुआ है। यह राष्ट्र की संपन्नता में योगदान देने वाली प्रगत प्रौद्योगिकियों का भी विकास कर रहा है। विभाग द्वारा विकसित की जा रही स्पिन ऑफ प्रौद्योगिकियों, मानव संसाधन तथा तकनीकी सेवाओं ने भारतीय उद्योग को बहुत बड़ी सहायता प्रदान की है। विभाग बेहतर फसल किस्में, कीटों के नियंत्रण/उन्मूलन के लिए तकनीकें, जिनके माध्यम से फसल सुरक्षा हो रही है, फसल कटने के बाद के लिए विकिरण आधारित प्रौद्योगिकियों, रोगों विशेषकर कैंसर के निदान और चिकित्सा के लिए विकिरण आधारित प्रौद्योगिकियों, सुरक्षित पेयजल के लिए प्रौद्योगिकियों के विकास के साथ-साथ बेहतर पर्यावरण और औद्योगिक प्रगति के कार्य में भी लगा हुआ है। परमाणु ऊर्जा विभाग के अध्यक्ष गणों के कार्यकाल कुछ इसप्रकार हैं—होमी जहाँगीर भाभा (1948–1966), विक्रम साराभाई (1966–1971), एच एन सेठना (1972–1983), राजा रामन्ना (1983–1987), एम आर श्रीनिवासन (1987–1990), पी के अयंगर (1990–1993), डॉ आर चिदम्बरम (1993–2000), डॉ अनिल काकोडकर (2000–2009), डॉ श्रीकुमार बनर्जी (2009–2012), डॉ रतन कुमार सिन्हा (2012–)

भारत सरकार का परमाणु ऊर्जा आयोग परमाणु ऊर्जा विभाग के अन्तर्गत एक महत्वपूर्ण शासी निकाय है। इसका प्रभार सीधे प्रधानमंत्री के पास होता है।

परमाणु ऊर्जा विभाग के प्रमुख कार्यक्षेत्र हैं—

- स्वदेशी तथा अन्य प्रमाणित प्रौद्योगिकियों के विस्तार तथा साथ ही संबद्ध ईंधन चक्र सुविधाओं के साथ द्रुत प्रजनक रिएक्टरों एवं थोरियम रिएक्टरों के विकास के माध्यम से नाभिकीय विद्युत के योगदान को बढ़ाना।
- रेडियोआइसोटोपों के उत्पादन के लिए अनुसंधान रिएक्टरों का निर्माण और प्रचालन करना तथा चिकित्सा, कृषि एवं उद्योग के क्षेत्रों में विकिरण प्रौद्योगिकी का अनुप्रयोग करना।
- त्वरकों, लेजरों, सुपर कंप्यूटरों, प्रगत सामग्रियों और यंत्रीकरण का विकास करना तथा उद्योग क्षेत्र में प्रौद्योगिकी के अंतरण को प्रोत्साहित करना।
- नाभिकीय ऊर्जा तथा विज्ञान के संबद्ध अग्रणी क्षेत्रों में मूलभूत अनुसंधान करना, विश्वविद्यालयों तथा शैक्षणिक संस्थानों के साथ आपसी व्यवहार करना,

परमाणु ऊर्जा विभाग के कार्यक्रम से संबंधित अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं को सहायता देना और अनुसंधान के संबद्ध प्रगत क्षेत्रों में अंतरराष्ट्रीय सहकार को बढ़ावा देना।

- राष्ट्र की सुरक्षा में योगदान देना।

परमाणु ऊर्जा विभाग ने राष्ट्रीय पहलों में निम्नलिखित महत्त्वपूर्ण योगदान दिये हैं —

- कृषि : तिलहनों एवं दालों की पैदावार में वृद्धि।
- शिक्षा, स्वास्थ्य :
- होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान (एचबीएनआई)।
- अव-स्नातक विज्ञान पर राष्ट्रीय पहल (एनयूएस)।
- कैंसर के क्षेत्र में राष्ट्रव्यापी चिकित्सीय सेवाएं।
- खाद्य एवं पौष्टिकता सुरक्षा : खाद्य एवं कृषि उत्पादों का विकिरण प्रसंस्करण।
- जल संसाधन : समुद्र तट के आसपास पेयजल की कमी वाले क्षेत्रों में विलवणीकरण।
- ऊर्जा सुरक्षा : निकट और दीर्घावधि में विद्युत आपूर्ति जिससे दीर्घावधि टिकाऊ विकास सुनिश्चित हो सके।

परमाणु ऊर्जा विभाग के अंतर्गत निम्नलिखित अनुसंधान एवं विकास इकाईयां कार्यरत हैं—

- भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र, मुंबई
- इंदिरा गांधी परमाणु अनुसंधान केन्द्र, कल्याणकम
- परिवर्ती ऊर्जा साइक्लोट्रॉन केन्द्र, कोलकाता
- राजा रामन्ना प्रगत प्रौद्योगिकी केन्द्र, इंदौर
- परमाणु खनिज अन्वेषण एवं अनुसंधान निदेशालय, हैदराबाद
- नाभिकीय ऊर्जा सहभागिता वैश्विक केंद्र, गुडगांव

परमाणु ऊर्जा विभाग से सहायता प्राप्त संस्थान कुछ इस प्रकार हैं—

- टाटा मूलभूत अनुसंधान केन्द्र, मुंबई
- साहा नाभिकीय भौतिकी संस्थान, कोलकाता
- टाटा स्मारक केन्द्र, मुंबई
- हरीश चन्द्र अनुसंधान संस्थान, इलाहाबाद
- भौतिकी संस्थान, भुवनेश्वर
- राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, भुवनेश्वर
- गणित विज्ञान संस्थान, चेन्नई
- प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान, गांधीनगर
- परमाणु ऊर्जा शिक्षण संस्थान, मुंबई

- होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान, मुंबई
- परमाणु विज्ञान अनुसंधान बोर्ड (बीआरएनएस)
- उच्चतर गणित राष्ट्रीय बोर्ड (एनबीएचएम)

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद्

नई दिल्ली स्थित भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद्(आईसीएमआर), नई दिल्ली जैव चिकित्सीय अनुसंधान के संविन्यास, समन्वय और संवर्धन हेतु भारत का एक शीर्षस्थ निकाय तथा विश्व का एक सबसे पुराना चिकित्सा अनुसंधान संगठन है।

भारत सरकार ने देश में चिकित्सा अनुसंधान कार्य को प्रायोजित और समन्वित करने के विशिष्ट उद्देश्य से वर्ष 1911 में भारतीय अनुसंधान कोश एसोसिएशन (आईआरएफए) की स्थापना की। स्वतंत्रता के पश्चात् आईआरएफए के संगठन और क्रियाकलापों में अनेक महत्त्वपूर्ण बदलाव किए गए। वर्ष 1949 में इसके कार्यों को एक विस्तृत आयाम प्रदान करते हुए इसे भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद् (आईसीएमआर) के नए नाम से पुनर्गठित किया गया। परिषद् के 32 शोध संस्थान/केंद्र/इकाईयां हैं—

- राष्ट्रीय पोषण संस्थान, हैदराबाद
- राष्ट्रीय प्रयोगशाला जन्तुविज्ञान केन्द्र, हैदराबाद
- खादय और भेषज विषयविज्ञान अनुसंधान केन्द्र, हैदराबाद
- राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान, चेन्नई
- राष्ट्रीय जानपदिक रोगविज्ञान संस्थान, चेन्नई
- राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली
- राजेन्द्र स्मारक आयुर्विज्ञान अनुसंधान संस्थान, पटना
- राष्ट्रीय प्रजनन स्वास्थ्य अनुसंधान संस्थान, मुंबई
- राष्ट्रीय विषाणुविज्ञान संस्थान, पुणे
- सूक्ष्मजीवी परिरोधन संकुल, पुणे
- राष्ट्रीय एड्स अनुसंधान संस्थान, पुणे
- राष्ट्रीय व्यावसायिक स्वास्थ्य संस्थान, अहमदाबाद
- राष्ट्रीय विकृतिविज्ञान संस्थान, नई दिल्ली
- राष्ट्रीय आयुर्विज्ञान सांख्यिकी संस्थान, नई दिल्ली
- राष्ट्रीय हैजा एवं आंत्ररोग संस्थान, कोलकाता
- राष्ट्रीय रोग सूचना विज्ञान एवं अनुसंधान केन्द्र, बेंगलूरु
- भोपाल स्मारक अस्पताल एवं अनुसंधान केन्द्र, भोपाल
- राष्ट्रीय पर्यावरणी स्वास्थ्य अनुसंधान संस्थान, भोपाल
- राष्ट्रीय जालमा कुष्ठरोग एवं अन्य माइकोबैक्टीरियल रोग संस्थान, आगरा

- आयुर्विज्ञान कीटविज्ञानी अनुसंधान केन्द्र, मदुरई
- राष्ट्रीय प्रतिरक्षा रुधिरविज्ञान संस्थान, मुंबई
- आंत्रविषाणु अनुसंधान केन्द्र, मुंबई
- आनुवंशिकी अनुसंधान केन्द्र, मुंबई
- कौशिकी एवं निवारक अर्बुदशास्त्र संस्थान, नोएडा
- रोगवाहक नियंत्रण अनुसंधान केन्द्र, पुडुचेरी
- मरुस्थलीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान केन्द्र, जोधपुर
- क्षेत्रीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान केन्द्र, पोर्टब्लेयर
- राष्ट्रीय जनजाति स्वास्थ्य अनुसंधान संस्थान, जबलपुर
- आई सी एम आर वायरस यूनिट, कोलकाता

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो)

यह भारत की प्रमुख अंतरिक्ष एजेंसी है। इसरो विश्व की सबसे बड़ी सरकारी अंतरिक्ष एजेंसियों में शामिल है। इसका प्राथमिक उद्देश्य अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी को उन्नत बनाना और राष्ट्र के लाभ हेतु इसका उपयोग करना है।

इसरो की स्थापना पूर्व की भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुसंधान समिति (इन्कोस्पार) को अधिक्रमित करते हुए वर्ष 1969 में की गई। इसका मुख्यालय बैंगलूरु में है तथा यह भारत सरकार के अंतरिक्ष विभाग के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन कार्य करता है।

इसरो द्वारा निर्मित भारत के पहले अंतरिक्ष उपग्रह का नाम आर्यभट्ट है जिसे सोवियत संघ द्वारा 19 अप्रैल, 1975 को प्रक्षेपित किया गया। वर्ष 1980 में रोहिणी पहला भारतीय अंतरिक्ष उपग्रह था जिसे भारत निर्मित प्रक्षेपण यान एसएलवी-3 द्वारा पृथ्वी की कक्षा में स्थापित किया गया। इसके बाद इसरो ने दो अन्य रॉकेट विकसित किए : उपग्रह को ध्रुवीय कक्षा में प्रक्षेपित करने के लिए ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (पीएसएलवी) और उपग्रह को तुल्यकारी कक्षा में स्थापित करने के लिए भू-तुल्यकालिक उपग्रह प्रक्षेपण यान (जीएसएलवी)। इन रॉकेटों से अनेक संचार उपग्रहों और पृथ्वी प्रेक्षण उपग्रहों को प्रक्षेपित किया गया है। उपग्रह संचालन प्रणालियों जैसे कि गगन और आईआरएनएसएस को तैनात किया गया है। जनवरी, 2014 में इसरो ने जी-सैट 14 के जीएसएलवी-डी5 के प्रक्षेपण में स्वदेशी तकनीक का सफलतापूर्वक प्रयोग किया।

22 अक्टूबर, 2008 को इसरो ने चांद पर चंद्रयान-1 नामक अपना पहला मिशन भेजा। 5 नवम्बर, 2013 को इसरो ने मंगल ग्रह हेतु अपना मिशन "मार्स ऑर्बिटर" को मंगल ग्रह की कक्षा में भेजा जिसने 24 सितम्बर, 2014 को मंगल की कक्षा में सफलतापूर्वक प्रवेश किया जिससे भारत मंगल मिशन के पहले प्रयास में सफलता हासिल करने वाला विश्व का पहला राष्ट्र तथा इसरो मंगल की कक्षा तक पहुंचने

वाली एशिया की पहली अंतरिक्ष एजेंसी बना। इसकी भावी योजनाओं में जीएसएलवी मार्क-III (भारी उपग्रहों के प्रक्षेपण हेतु) का विकास, पुनः प्रयोग में लाए जाने वाले प्रक्षेपण यान का विकास, मानव की अंतरिक्ष उड़ान, चंद्रमा के आगे और खोज, अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान, सूर्य का अध्ययन करने के लिए उपग्रह का निर्माण आदि शामिल हैं।

विगत वर्षों के दौरान इसरो ने विभिन्न भारतीय और विदेशी संस्थानों के लिए अनेक अभियानों का संचालन किया है। इसरो की परिसंपत्तियों में अनेक फील्ड संस्थापनाएं शामिल हैं और यह अनेक द्विपक्षीय और बहुपक्षीय करारों का भागीदार बनकर अंतर्राष्ट्रीय समुदाय के साथ सहयोग करता है। जून, 2014 में इसने पीएसएलवी द्वारा पांच विदेशी उपग्रहों का प्रक्षेपण किया। एक ऐसे उपग्रह को विकसित और प्रक्षेपित करने की योजना है जिसे आठ सार्क देशों द्वारा सामूहिक रूप से प्रयोग में लाया जाएगा।

इसरो की प्रयोगशालाएं/केन्द्र/संस्थान इस प्रकार हैं—

- विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र, तिरुवनंतपुरम
- द्रव नोदन प्रणाली केंद्र, तिरुवनंतपुरम
- सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र, श्रीहरिकोटा
- इसरो उपग्रह केंद्र, बैंगलूरु
- अंतरिक्ष अनुप्रयोग केंद्र, अहमदाबाद
- राष्ट्रीय सुदूर संवेदन केन्द्र, हैदराबाद
- इसरो जड़त्वीय प्रणाली इकाई, तिरुवनंतपुरम
- विकास और शैक्षिक संचार यूनिट, अहमदाबाद
- मुख्य नियंत्रण सुविधा, हसन
- इसरो के टेलीमेट्री ट्रैकिंग और कमांड नेटवर्क, बैंगलूरु
- विद्युत प्रकाशिकी प्रणाली के लिए प्रयोगशाला, बैंगलूरु
- भारतीय सुदूर संवेदन संस्थान, देहरादून
- एंट्रिक्स कारपोरेशन लिमिटेड, बैंगलूरु
- भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद
- राष्ट्रीय वायुमण्डलीय अनुसंधान प्रयोगशाला, बैंगलूरु
- उत्तर पूर्वी अंतरिक्ष उपयोग केंद्र, मेघालय
- सेमी कंडक्टर प्रयोगशाला, पंजाब
- भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनंतपुरम

विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी)

विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विभाग की स्थापना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में नई संकल्पनाओं को संवर्धन प्रदान करने और देश में विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी से

संबंधित क्रियाकलापों के आयोजन, समन्वयन और संवर्धन हेतु एक नोडल विभाग के रूप में कार्य करने के लिए मई, 1971 में की गई।

इस विभाग का प्रमुख दायित्व कुछ विशिष्ट परियोजनाओं और कार्यक्रमों का आयोजन करना है जिनका नीचे उल्लेख किया गया है :

1. विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी से संबंधित नीतियों का निर्धारण।
2. विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के उभरते हुए क्षेत्रों को संवर्धन प्रदान करना।
3. जैव ईंधन उत्पादन, प्रसंस्करण, मानकीकरण और अनुप्रयोग से संबंधित स्वदेशी प्रौद्योगिकियों के विकास हेतु संबंधित मंत्रालयों या विभागों के साथ समन्वय स्थापित करके अपनी अनुसंधान संस्थाओं या प्रयोगशालाओं के माध्यम से अनुसंधान और विकास कार्य करना।
4. मूल्य योजित रसायनों को विकसित करने के लिए उप-उत्पादों के उपयोग को बढ़ावा देने के लिए अनुसंधान तथा विकास कार्य करना।
5. फ्यूचुरोलॉजी
6. विभिन्न सेक्टरों से संबंधित विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के क्षेत्रों के बीच समन्वयन तथा समेकन से संबंधित कार्य करना जिनमें अनेक संस्थाओं और विभागों की रुचि और सक्षमता हो।
7. विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी से संबंधित सर्वेक्षण कार्यों को आयोजित करना अथवा उन्हें वित्तीय आधार पर प्रायोजित करना।
8. राष्ट्रीय विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी संचार परिषद के रूप में कार्य करना।
9. राष्ट्रीय विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी उद्यमिता विकास बोर्ड के रूप में कार्य करना।
10. विदेश में वैज्ञानिक प्रतिनिधि की नियुक्ति सहित अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी सहयोग।
11. राज्य स्तरीय विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी परिषदों और अन्य तंत्रों के माध्यम से बुनियादी स्तर पर विकास के लिए राज्य, जिला और ग्राम स्तरों पर विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी का संवर्धन।
12. कमजोर वर्गों, महिलाओं और समाज के अन्य वंचित समूहों के कल्याण हेतु विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी का प्रयोग करना।

राष्ट्रीय विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी संचार परिषद

भारत सरकार ने विभिन्न संगठनों, गैर-सरकारी संगठनों और विज्ञान समितियों द्वारा विज्ञान संचार प्रयासों तथा विज्ञान लोकप्रियकरण क्रियाकलापों के समेकन, समन्वयन, संवर्धन और समर्थन के लिए एक शीर्षस्थ निकाय के रूप में 1982 में राष्ट्रीय विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी संचार परिषद (एनसीएसटीसी) की स्थापना की।

परिषद के कुछ महत्वपूर्ण क्रियाकलापों का यहां उल्लेख किया गया है :

वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी संगठनों के जनसंपर्क प्रयास

1. विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी संचार के महत्त्वपूर्ण क्षेत्रों में अनुसंधान कार्य करना;
2. विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के चुने गए विषयों पर स्क्रिप्ट, फिल्म, वीडियो और रेडियो कार्यक्रम, पुस्तकें, स्लाइड सेट आदि तैयार करना;
3. स्कूली शिक्षकों और विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में काम करने वाले स्वैच्छिक संगठनों से जुड़े कार्यकर्ताओं को विज्ञान संचार के संबंध में प्रशिक्षण प्रदान करना;
4. विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी संचार में विश्वविद्यालय पाठ्यक्रमों को विकसित करके विज्ञान पत्रकारों को तैयार करना;
5. विज्ञान के क्षेत्र में उत्कृष्ट कार्य करने वालों को पुरस्कार और सम्मान प्रदान करना;
6. विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी आधारित संगठनों के राज्य स्तरीय परिषदों और नेटवर्कों के साथ समन्वय स्थापित करना;
7. विज्ञान संचार के माध्यम से क्षमता विकसित करना;
8. विज्ञान लोकप्रियकरण हेतु नूतन संकल्पनाओं को प्रदर्शित करने हेतु फील्ड कार्यक्रमों का आयोजन।

अभिप्रेरण कार्यक्रम

स्कूल विज्ञान क्लब

स्काइ वाचिंग, नेचर, साइंस एक्टिविटी कैंप, रूट एंड शूट प्रोजेक्ट, ठोस अपशिष्ट पदार्थों के साथ प्रयोग सहित विज्ञान कौतुक और अनेक अन्य कार्यक्रम।

विज्ञान संचारकों का प्रशिक्षण

विभिन्न एजेंसियों द्वारा कुशल विज्ञान संचारकों की कमी की समस्या का सामना किया जा रहा है। इस संबंध में परिषद द्वारा बहुविध प्रयास किए जा रहे हैं जिनमें निम्नलिखित शामिल हैं :

1. होनहार विज्ञान लेखकों का कौशल संवर्धन कार्यक्रम (1 सप्ताह);
2. लोक माध्यमों का प्रयोग करके विज्ञान संचार (1 सप्ताह);
3. विज्ञान लोकप्रियकरण हेतु जनसंचार के माध्यमों का प्रयोग (3 माह);
4. विश्वविद्यालयों में जन संचार और विज्ञान पत्रकारिता विषय पर स्नातकोत्तर पाठ्यक्रमों का आयोजन (18 से 24 माह)।

बाल विज्ञान कांथ्रेस

यह मेधावी युवा वैज्ञानिकों (10 से 17 वर्ष की आयु वर्ग के) को निम्नलिखित हेतु अवसर प्रदान करता है :

1. किसी गाइड की देखरेख में किसी अभिज्ञात विषय पर टीम में कार्य करना;
2. अड़ोस-पड़ोस से किसी एक विज्ञान विषयक समस्या का चयन करके उस पर कार्य करना;

3. कोई एक परिकल्पना विकसित करके इस संबंध में फील्ड अनुसंधान कार्य करना;
4. आंकड़ों के पैटर्न का अध्ययन करना और रिपोर्ट तैयार करना;
5. प्राप्त निष्कर्षों को अपनी स्वयं की भाषा में तैयार करके समकक्ष समूह को समीक्षा हेतु प्रस्तुत करना।

विज्ञान संचार के लोकप्रियकरण हेतु परिषद द्वारा प्राप्त विभिन्न उपलब्धियों का नीचे उल्लेख किया गया है :

1. "स्रोत" – हिंदी में विज्ञान समाचार और फीचर सेवा है जिसे 1988 में शुरू किया गया तथा अब इस कार्यक्रम के तहत साप्ताहिक आधार पर सभी क्षेत्रीय भाषाओं की लोकप्रिय विज्ञान पुस्तकों की फ्रीक्वेंसी उल्लेखित ग्रंथ सूची प्रकाशित की जाती है।
2. एक द्विभाषी मासिक सूचना पत्र "आरवीपीएसपी संदेश" / "एनसीएसटीसी संचार" का प्रकाशन जो अब अपने सोलहवें वर्ष में है।
3. जैव विविधता विषय पर ऑल इंडिया रेडियो से 33 कड़ियों का रेडियो धारावाहिक "जीवन एक रूप अनेक (2004)" का प्रसारण।
4. 2004 में क्षेत्रीय "विज्ञान चेतना जत्थों" को विज्ञान संचार हेतु प्रायोजित किया।
5. भारत जन विज्ञान जत्था (बीजेवीजे-1987) इसका सितम्बर से दिसम्बर, 1987 के दौरान आयोजन किया गया जिसमें 26 स्वैच्छिक संगठनों और लाखों लोगों ने भाग लिया। यह विज्ञान संचार हेतु भारत में पहली बार किया गया सबसे बड़ा प्रयोग था।
6. भारत जन ज्ञान विज्ञान जत्था (बीजेजीवीजे-1992) यह 2500 संगठनों की सहायता से 50,000 स्थानों पर लोगों तक पहुंचने का एक व्यापक प्रयास था।
7. मानव का विकास (1991-93) – ऑल इंडिया रेडियो के साथ मिलकर 18 भाषाओं में तैयार किया गया। 144 कड़ियों में प्रसारित किया जाने वाला रेडियो धारावाहिक।
8. विज्ञान विधि (1989) – ऑल इंडिया रेडियो के साथ मिलकर 16 भाषाओं में तैयार किया गया 13 कड़ियों में प्रसारित किया जाने वाला रेडियो धारावाहिक।
9. भारत की छाप (1989) – भारतीय उपमहाद्वीप में विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के इतिहास पर दूरदर्शन द्वारा 13 कड़ियों में प्रसारित की जाने वाली फिल्म का निर्माण।
10. "द एनिग्मा ऑफ श्रीनिवास रामानुजन" – यह इनके जीवन पर 1987 में बनाई गई एक पुरस्कार प्राप्त फिल्म है।

11. सी वी रमन – द साइंटिस्ट एंड हिज लिगेसी (1990) यह इस महान भारतीय वैज्ञानिक के जीवन पर बनी एक अन्य पुरस्कार प्राप्त फिल्म है।
12. कुदरत नामा (1997) – यह 27 एपिसोड का विज्ञान प्रश्नोत्तरी कार्यक्रम है जिसे स्टारप्लस द्वारा प्रसारित किया गया।
13. 1995 और 1999 में पूर्ण सूर्य ग्रहण और 2004 में शुक्र ग्रह के याम्योत्तर गमन के अवसर पर जनता में जागरूकता अभियान आयोजित किया गया।
14. 1895–1905 के स्वर्णिम दशक के दौरान की गई खोजों के बारे में एक राष्ट्रीय अभियान चलाकर आधुनिक विज्ञान का लोकप्रियकरण।
15. भारतीय विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी की उपलब्धियों पर नई दिल्ली में “सोपान (1997) और अग्रसर (1998) नामक जन प्रदर्शनी कार्यक्रम का आयोजन।
16. साइंस वाल पेपर क्यों और कैसे की हिंदी और अंग्रेजी में पाक्षिक प्रदर्शनी।
17. विज्ञान जागरूकता वर्ष के दौरान विज्ञान चेतना जत्था।
18. अंतर्राष्ट्रीय भौतिकी वर्ष 2005 का आयोजन।
19. छात्रों हेतु विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी संचार कार्यक्रमों का आयोजन।

विज्ञान प्रसार

विज्ञान प्रसार की स्थापना विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार द्वारा वर्ष 1989 में एक स्वायत्तशासी पंजीकृत संस्था के रूप में विज्ञान को लोकप्रिय बनाने के व्यापक कार्यों को पूरा करने के लिए की गई थी। विज्ञान प्रसार का प्रमुख उद्देश्य समाज में, जहाँ तक संभव हो, वैज्ञानिक, तार्किक दृष्टिकोण को प्रोत्साहित एवं प्रचारित करना है। इस उद्देश्य की प्राप्ति के लिए विज्ञान प्रसार का यह प्रयास रहा है कि सिर्फ सूचनाओं के प्रसार से कहीं आगे एक सचेतन प्रयास द्वारा लोगों के मन-मस्तिष्क में वैज्ञानिक चेतना का समावेश कराया जाए।

यह संस्थान मुद्रण, इलैक्ट्रॉनिक एवं डिजिटल माध्यमों के लिए मौलिक एवं रोचक संचार सामग्री विकसित तथा प्रसारित करता है, विज्ञान संप्रेषकों को प्रशिक्षित करता है, रचनात्मक गतिविधियों को उत्प्रेरित करता है और विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संचार से जुड़े विभिन्न पहलुओं पर अनुसंधान करता है।

विज्ञान प्रसार के व्यापक उद्देश्य कुछ इस प्रकार हैं—

- विज्ञान को लोकप्रिय बनाने तथा लोगों में वैज्ञानिक चेतना के विकास के लिए चल रहे प्रयासों का उत्तरदायित्व लेना, उनकी सहायता व मार्गदर्शन देना तथा समन्वित प्रयास करना और समाज के सभी वर्गों में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के बारे में रुचि, जागरूकता और जानकारी बढ़ाना है।
- विज्ञान और प्रौद्योगिकी से संबंधित सूचनाओं के प्रभावी आदान-प्रदान तथा वितरण के लिए विभिन्न वैज्ञानिक संस्थानों, एजेन्सियों, शैक्षिक निकायों, प्रयोगशालाओं,

संग्रहालयों, उद्योग, व्यापार और अन्य संगठनों के बीच नियमित आधार पर परस्पर प्रभावी संबंध विकसित करना तथा प्रोत्साहित करना।

- श्रव्य, दृश्य और मुद्रण संचार की इन विधियों एवं प्रकारों से ऐसी सामग्रियों के विकास का उत्तरदायित्व लेना, जिनसे आम जनता गूढ़ वैज्ञानिक सिद्धान्तों एवं प्रक्रियाओं को बेहतर ढंग से समझ सकें, उनका मूल्यांकन कर सकें तथा उन्हें आत्मसात कर सकें।
- समाज के उद्देश्यों को बढ़ावा देने के लिए अनुसंधान कार्य, पाठ्यक्रम, कार्यशालाएं, सेमिनार, संगोष्ठियां, प्रशिक्षण कार्यक्रम, मेले, प्रदर्शनियां, फिल्म शो, लोकप्रिय विचार-विमर्श, नुक्कड़ नाटक, क्विज इत्यादि आयोजित करना।
- विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संबंधी विषयों पर जागरूकता पैदा करने और उनके प्रसार के लिए व्यापार मेलों, प्रदर्शनियों तथा अन्य जन-भागीदारी वाले कार्यक्रमों में भाग लेना।
- समाचार-पत्रों, पत्रिकाओं और जर्नल्स को नियमित रूप से सामग्री उपलब्ध करना।
- प्रयोग-प्रस्तुति तथा संचार की अन्य विधाओं में उपयोग के लिए मॉडलों तथा अन्य संबद्ध यंत्रों का डिजाइन एवं विकास करना।



डीआरडीओ द्वारा जनसम्पर्क

रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन (डीआरडीओ)

विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास की जितनी उपयोगिता विकास के लिए है उतनी ही आवश्यकता इस क्षेत्र में हुई उपलब्धियों को जनसाधारण तक प्रसारण की है।

रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन (डीआरडीओ) भारत के सबसे बड़े तथा उन्नत अनुसंधान संगठनों में से एक है। इसकी वर्तमान में 52 प्रयोगशालाएं/स्थापनाएं देश भर के विभिन्न स्थानों पर फैली हैं। यह संगठन विज्ञान की लगभग सभी शाखाओं पर किसी न किसी रूप से कार्य कर रहा है। इसका मूल उद्देश्य रक्षा सेनाओं को उन्नत सामग्री तथा शस्त्र उपलब्ध कराना है। डीआरडीओ आज मच्छर मारने की दवा से लेकर 5000 किमी तक मार करने वाले प्रक्षेपास्त्रों का निर्माण कर रहा है। इतने व्यापक शोध क्षेत्रों के कारण डीआरडीओ से अनेक जनउपयोगी प्रौद्योगिकियां भी उत्पन्न हुई हैं। हाल ही में डीआरडीओ ने जनसम्पर्क निदेशालय की स्थापना की है। इसका कार्य समाचार पत्रों को डीआरडीओ के सही रूप से अवगत कराना होगा। जनसम्पर्क निदेशालय डीआरडीओ की दिल्ली स्थित स्थापना है जोकि विज्ञान संचार के क्षेत्र में उत्कृष्ट कार्य कर रही है।

यह रक्षा मंत्रालय के अधीन रक्षा अनुसंधान तथा विकास विभाग के अंतर्गत कार्य कर रहा एक संगठन है। डीआरडीओ रक्षा प्रणालियों में आत्म निर्भरता में वृद्धि करने की दिशा में समर्पित होकर कार्य कर रहा है तथा तीनों सशस्त्र सेनाओं द्वारा व्यक्त आवश्यकताओं और निर्धारित गुणात्मक अपेक्षाओं के अनुसार विश्वस्तरीय आयुध प्रणालियों और उपस्कर का उत्पादन करने के लिए अभिकल्प-निर्माण तथा विकास के कार्य से जुड़ा हुआ है।

डीआरडीओ सैन्य प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में काम कर रहा है जिनमें ऐरोनॉटिक्स, शस्त्रोपकरण, संग्राम वाहन, इलैक्ट्रॉनिक्स, यंत्रीकरण, अभियांत्रिकी प्रणाली, मिसाइल सामग्रियां, नौ सेना के प्रयोग हेतु प्रणालियां, उन्नत कम्प्यूटिंग अनुकार, तथा जीव विज्ञान से जुड़ी प्रौद्योगिकियां शामिल हैं। डीआरडीओ सशस्त्र



सेनाओं के लिए अत्याधुनिक आयुध प्रौद्योगिकी से संबंधित आवश्यकताओं को पूरा करने की दिशा में कार्यरत है और साथ ही व्यापक समाज को उपयुक्त अतिरिक्त लाभ भी उपलब्ध करा रहा है और इस प्रकार राष्ट्र निर्माण में अपना योगदान कर रहा है।

प्रदर्शनियां

इन्हें विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के लोकप्रियकरण हेतु आयोजित किया जा रहा है। डीआरडीओ रक्षा अनुसंधान तथा विकास के क्षेत्र में अपनी उपलब्धियों का प्रदर्शन करने और अपनी उपलब्धियों एवं सक्षमताओं के बारे में जागरूकता सृजित करने के लिए राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय प्रदर्शनियों/प्रदर्शन कार्यक्रमों में सक्रियतापूर्वक भाग लेता रहा है। जिन प्रमुख कार्यक्रमों जिनमें डीआरडीओ नियमित रूप से भाग लेता है, वे हैं :

- रक्षा प्रदर्शनी (डिफेन्स एक्सपोजिशन)—दो वर्षों में एक बार
- एरो इंडिया—दो वर्षों में एक बार
- लद्दाख किसान जवान विज्ञान मेला—प्रतिवर्ष
- राष्ट्रीय विज्ञान दिवस पर प्रदर्शनियां
- राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस पर प्रदर्शनियां

डीआरडीओ ने “विज्ञान रेल” प्रदर्शनी में भाग लिया जो अत्यधिक सफल रही। विज्ञान रेल प्रदर्शनी की देश के प्रत्येक कोने के उत्साही दर्शकों द्वारा भारी सराहना की गई। इस सफलता से प्रेरित होकर विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी मंत्रालय ने “पहियों पर विज्ञान” (साइंस ऑन व्हील) प्रदर्शनी का आयोजन दूसरी बार किया और इस बार इसका नाम “विज्ञान मेल” रखा गया।

रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केन्द्र

अनुसंधान और विकास के लिए सूचना एक महत्वपूर्ण संसाधन होती है। वैज्ञानिकों को किए जा रहे और अन्यत्र पहले ही किए जा चुके अनुसंधानों की सूचना की आवश्यकता होती है ताकि उसकी पुनरावृत्ति न हो और उनके अनुसंधानों की पुष्टि हो सके। ऐसी सूचना ठीक समय पर और ठीक रूप में उपलब्ध हो जाने से अनुसंधान और विकास कार्यक्रम और अधिक प्रभावी और फलदायी होते हैं।

इसके महत्त्व को समझते हुए रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन (डीआरडीओ) की स्थापना के तुरन्त बाद 1958 में वैज्ञानिक सूचना ब्यूरो की स्थापना की गई ताकि इस संगठन की सूचना-संबंधी आवश्यकताओं को पूरा किया जा सके। वैज्ञानिक सूचना ब्यूरो का पुनर्गठन किया गया और उसके कार्यक्षेत्र का विस्तार करते हुए उसे रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक) नाम दिया गया। 29 जुलाई 1970 को डेसीडॉक डी आर डी ओ का एक स्वतः पूर्ण केन्द्र बन गया।

आज डेसीडॉक डी आर डी ओ मुख्यालय/प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं, और रक्षा मंत्रालय की अन्य स्थापनाओं को वैज्ञानिक सूचना, प्रलेखन, पुस्तकालय सहायता, रेप्रोग्राफिक, और अनुवाद सेवाएं उपलब्ध कराने का एक केंद्रीय स्रोत है और यह डी आर डी ओ के वैज्ञानिक सूचना कार्यक्रमों का समन्वय करता है। यह डी आर डी ओ के तकनीकी सूचना संसाधन केंद्रों (टी आई आर सी) तथा अन्य रक्षा संगठनों को परामर्शी एवं संदर्भ सेवाएं उपलब्ध कराता है और डी आर डी ओ की ओर से वैज्ञानिक तथा तकनीकी पत्र-पत्रिकाएं प्रकाशित करता है।

प्रकाशन क्रियाकलाप

वैज्ञानिक समुदाय के लिए प्रकाशन एक ऐसा माध्यम है, जो स्थापित एवं भावी वैज्ञानिक लेखकों के लिए मंच उपलब्ध कराता है ताकि वे अपने विचारों तथा अनुसंधान कार्यों को प्रस्तुत कर सकें। इस दिशा में, डी आर डी ओ का केंद्रीय प्रकाशन एजेंसी होने के कारण डेसीडॉक बड़ी संख्या में नियमित और तदर्थ विशेष प्रकाशन प्रकाशित कर रहा है ताकि विभिन्न डी आर डी ओ प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं, अनुसंधान और विकास संस्थानों, शैक्षिक संस्थानों द्वारा भारत में और विदेश में किए जा रहे विभिन्न अनुसंधान और प्रकाशित क्रियाकलापों से संबंधित अद्यतन सूचना का प्रचार-प्रसार हो सके।

डी आर डी ओ वेबसाइट (www.drdo.org)

डी आर डी ओ की साइट पर डी आर डी ओ से सम्बंधित जानकारियां उपलब्ध हैं। ये वेबसाइटें drdo.com; drdo.org; drdo.res.in; drdo.gov.in; drdo.mil.in; drdo.org.in; drdo.nic.in के रूप में सात डोमेनों में हैं।

वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी संगठनों के जनसंपर्क प्रयास

वेबसाइट की विषय-वस्तु की खोज के लिए सर्च इंजिन के जरिए सशक्तीकृत वेबसाइट की स्वदेशी फायरवाल और इंटर्यूजन-डिटेक्शन इन्फ्रास्ट्रक्चर में व्यवस्था की गई है ताकि उसमें कोई सुरक्षा संबंधी आक्रमण न किया जा सके। डी आर डी ओ की वेबसाइट हिन्दी में भी उपलब्ध है। डी आर डी ओ की वेबसाइट में निम्नलिखित सूचना उपलब्ध है:



- डी आर डी ओ के उच्च प्रबंधन का विवरण।
- डी आर डी ओ प्रयोगशालाओं के बारे में सूचना।
- सिविल क्षेत्र में आयोजित किए गए प्रशिक्षण कार्यक्रम, पुरस्कार आदि के संबंध में उत्पाद/ प्रौद्योगिकी/सेवाएं, ऐतिहासिक पृष्ठभूमि, उपलब्धियां, निदेशक का विवरण, कार्य का क्षेत्र, उपलब्ध सुविधाएं।
- तकनीकी और कारपोरेट निदेशालयों के बारे में सूचना।
- निदेशक का विवरण, कार्यक्षेत्र, डी आर डी ओ उत्पादों का विवरण।
- भावी घटनाओं, डी आर डी ओ के प्रकाशनों, डी आर डी ओ की प्रयोगशालाओं की पता पुस्तिका, ऑनलाइन टेंडर, कैरियर के अवसर, डी आर डी ओ अनुसंधान बोर्ड, आदि।

रक्षा विज्ञान पत्रिका

<http://publications.drdo.gov.in/ojs/index.php/dsj>

यह डी आर डी ओ की प्रमुख द्विमासिक अनुसंधान पत्रिका है, जिसमें विज्ञान और प्रौद्योगिकी के विभिन्न विषयों में मौलिक अनुसंधान और समीक्षा तथा संक्षिप्त पत्राचार आदि प्रकाशित किए जाते हैं। यह कुल मिलाकर, प्रत्यक्ष रक्षा अनुप्रयोग के लिए ठोस परिणाम प्रस्तुत करता है। इसमें जिन प्रमुख विषयों पर लेख आदि प्रकाशित किए जाते हैं, वे हैं: एरोनॉटिक्स, अनुप्रयुक्त भौतिकशास्त्र, बायोमेडिकल विज्ञान, रसायन प्रौद्योगिकी, कम्प्यूटर विज्ञान, इलेक्ट्रॉनिक्स, इंजीनियरिंग, और सामग्री विज्ञान। प्रमुख वैज्ञानिकों के अतिथि संपादक कार्य के अधीन रक्षा संबंधी अद्यतन विषयों पर इस पत्रिका के विशेष अंक भी नियमित रूप से प्रकाशित किए जाते हैं। इस पत्रिका में प्रकाशित पत्रों को कैम्ब्रिज वैज्ञानिक सार, रसायन सार, एल्सेवियर ग्रन्थ-सूची डेटाबेस (ईएमबीएसई), कम्पेन्डेक्स, जियोबेस, एमबियोलांजी,

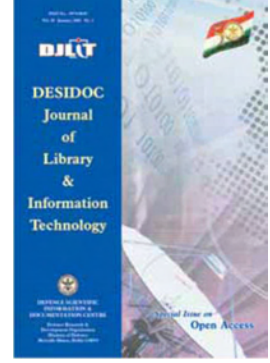


एल्सेवियर बायोबेस, फ्लुइडेक्स, वर्ल्ड टेक्सटाइल्स, स्कोपस, भारतीय विज्ञान सार, अंतर्राष्ट्रीय एरोस्पेस सार, थामसन वैज्ञानिक डेटाबेस (ज्ञान का आई एस आई वेब), एच डब्ल्यू विल्सन कं. डेटाबेस का पूर्ण-पाठ (ओमनिफाइल पूर्ण पाठ मेगा, ओमनिफाइल पूर्ण-पाठ सिलेक्ट) और एन टी आई एस डेटाबेस (विश्व समाचार संयोजन) सेवाओं में शामिल किया जाता है।

डैसीडॉक पुस्तकालय और सूचना प्रौद्योगिकी पत्रिका

<http://publications.drdo.gov.in/ojs/index.php/djlit>

पुस्तकालयाध्यक्षों, प्रलेख विशेषज्ञों और सूचना व्यवसाइयों के क्षेत्र में उत्पादों और प्रौद्योगिकियों में हाल ही में हुए विकास को प्रकाशित करने वाली यह द्विमासिक पत्रिका है। डी जे एल आई टी में प्रकाशित लेख पुस्तकालय और सूचना विज्ञान सार और भारतीय विज्ञान सार में सूचीबद्ध हैं। डी जे एल आई टी का पूरा पाठ एच डब्ल्यू विल्सन कं. के ओमनिफाइल पूर्ण-पाठ और ओमनिफाइल पूर्ण-पाठ मेगा नामक इलैक्ट्रॉनिक डेटाबेस में प्रस्तुत किया जा रहा है।



डी आर डी ओ विशेष प्रकाशन श्रृंखला

<http://www.drdo.gov.in/drdo/pub/PubFrameset1.html>

डी आर डी ओ ने 1994 में डी आर डी ओ विशेष प्रकाशन श्रृंखला शुरू की थी, जिसका उद्देश्य सीधे रक्षा से जुड़े विज्ञान और प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में विशेषज्ञता प्राप्त साहित्य के संकलन को बढ़ावा देना था। ये विशेष प्रकाशन श्रृंखला डी आर डी ओ के प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों द्वारा लिखे गए, जिनका उद्देश्य विशेषज्ञता के क्षेत्र में उनके जीवन पर्यन्त अनुसंधान के माध्यम से प्राप्त वैज्ञानिक ज्ञान को प्राप्त करना था और इस विशेषज्ञ सूचना का प्रचार-प्रसार करना था ताकि पाठकों को रक्षा अनुसंधान और विकास के विभिन्न पहलुओं की जानकारी हो सके। इस श्रृंखला के प्रत्येक शीर्षक में विद्यमान और भावी प्रवृत्तियों का उल्लेख करते हुए विषय विशेष संबंधी गहन सूचना दी जाती है। हाल ही में प्रकाशित कुछ शीर्षक इस प्रकार हैं:

- रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (1958–1982)
- इनवर्स गैस क्रोमेटोग्राफी
- पर्यावरणीय संरक्षण और सुरक्षा
- प्रक्षेपास्त्र नियंत्रण प्रणाली
- अकाउस्टो-ऑप्टिक उपकरण और उनके रक्षा अनुप्रयोग
- रक्षा वैज्ञानिकों के स्मृतिग्रन्थ

- सैन्य सेतु
- अवश्रव्य (इनफ्रेड डिटेक्टर्स,सामग्री और प्रौद्योगिकी)
- एकीकृत संचालित प्रक्षेपास्त्र विकास कार्यक्रम

डी आर डी ओ न्यूजलैटर

<http://drdo.gov.in/drdo/English/index.jsp?pg=newsletter.jsp>

डी आर डी ओ के मासिक गृह-बुलेटिन में इस संगठन की प्रमुख उपलब्धियों, भावी योजनाओं, अन्य वैज्ञानिक, प्रशासनिक, और सांस्कृतिक क्रियाकलापों पर प्रकाश डाला जाता है। इस सूचना-पत्र में दी गई सूचना से बाह्य विश्व को डी आर डी ओ की छवि और उपलब्धियों को प्रदर्शित किया जाता है तथा डी आर डी ओ परिवार को एकजुट किया जाता है।

डी आर डी ओ समाचार

<http://www.drdo.gov.in/drdo/English/index.jsp?pg=samachar.jsp>

डी आर डी ओ के मासिक गृह-बुलेटिन में इस संगठन की प्रमुख उपलब्धियों, भावी योजनाओं, अन्य वैज्ञानिक, प्रशासनिक, और सांस्कृतिक क्रियाकलापों पर प्रकाश डाला जाता है। इस सूचना-पत्र में दी गई सूचना से बाह्य विश्व को डी आर डी ओ की छवि और उपलब्धियों को प्रदर्शित किया जाता है तथा डी आर डी ओ परिवार को एकजुट किया जाता है।

टैक्नोलॉजी फोकस

<http://www.drdo.gov.in/drdo/English/index.jsp?pg=techfocus.jsp>

डी आर डी ओ के इस द्विमासिक प्रकाशन में डी आर डी ओ में हो रहे अनुसंधान और विकास क्रियाकलापों के बारे में सूचना दी जाती है। इसमें डी आर डी ओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं द्वारा किए गए उत्पादों, प्रक्रियाओं और प्रौद्योगिकियों को प्रकाशित किया जाता है।



प्रौद्योगिकी विशेष

<http://www.drdo.gov.in/drdo/English/index.jsp?pg=prodyogikiVishesh.jsp>

डी आर डी ओ की इस त्रैमासिक गृह-पत्रिका में

इस संगठन द्वारा विकसित, अभिकल्पित, उत्पादित, तथा रक्षा सेवाओं को हस्तांतरित प्रौद्योगिकियों/उत्पादों के बारे में विस्तृत रूप से जानकारी प्रदान की जाती है। यह प्रकाशन राजभाषा हिन्दी में देशवासियों तक डी आर डी ओ के उत्कृष्ट कार्यों को पहुंचाने का प्रयास है।

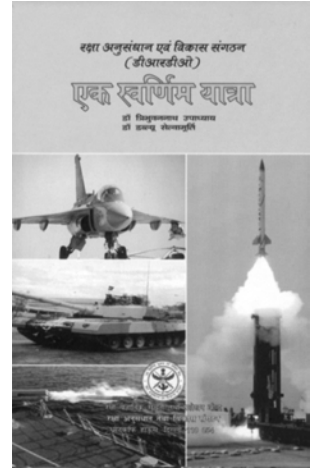
यह वर्तमान में अपनी तरह का रक्षा प्रौद्योगिकियों को समर्पित एकमात्र प्रकाशन है। इससे जटिल रक्षा प्रौद्योगिकियों की समझ विकसित करने में सफलता प्राप्त होगी। इस प्रकाशन की मुद्रित प्रतियों को प्रतिष्ठित वैज्ञानिक संस्थानों, विश्वविद्यालयों, तथा अभियांत्रिकी महाविद्यालयों में निशुल्क भेजा जाता है। यह प्रकाशन डिजिटल रूप में डी आर डी ओ की वैबसाइट पर भी उपलब्ध है।



तदर्थ प्रकाशन/विशेष प्रकाशन

डेसीडॉक डी आर डी ओ मुख्यालय और अन्य डी आर डी ओ प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं के विभिन्न प्रकाशनों के लिए संपादन, डेस्कटॉप प्रकाशन, डिजाइनिंग और डि. जिटल मुद्रण सेवाएं उपलब्ध कराई जाती हैं। ये प्रकाशन प्रयोक्ता की अपेक्षाओं के अनुसार मुद्रित/डिजिटल रूप में उपलब्ध कराए जाते हैं। कुछ तदर्थ प्रकाशन इस प्रकार हैं:

एड्स, तनु प्रकाशीय फिल्म, पर्यावरण, डीआरडीओ : एक स्वर्णिम यात्रा, लेजर : सिद्धांत एवं उपयोग, मिलीमीटर वेव प्रौद्योगिकी, प्रतिरक्षा जीव विज्ञान : एक परिचय, छद्मावरण, इत्यादि।

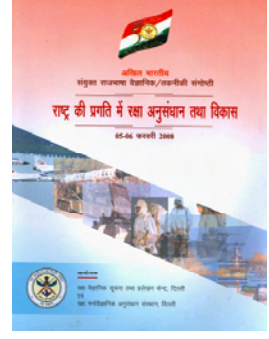


राष्ट्रीय सम्मेलन

डी आर डी ओ की प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं द्वारा प्रत्येक वर्ष अपने-अपने स्तर भी संगोष्ठियों का आयोजन किया जाता है। इस प्रकार के आयोजन में वैज्ञानिक विषय पर हिन्दी एवं अंग्रेजी में आलेखों का प्रकाशन एवं प्रस्तुतिकरण किया जाता है। पिछले कुछ वर्षों में डेसीडॉक द्वारा किए गए सम्मेलनों का विवरण इस प्रकार है:

राष्ट्र की प्रगति में रक्षा अनुसंधान तथा विकास

05-06 फरवरी 2008 को आयोजित संगोष्ठी का आयोजन छ: विभिन्न सत्रों में किया गया। इसमें 36 शोध-पत्र/आलेख प्रस्तुत किए गए। लगभग 120 प्रतिभागियों ने इसमें भाग लिया। स्मारिका में कुल पृष्ठों की संख्या 212 है।



अनुसंधान तथा विकास में ज्ञान प्रबंधन की भूमिका

12-13 फरवरी 2009 को आयोजित संगोष्ठी का आयोजन छ: विभिन्न सत्रों में किया गया। इसमें 44 शोध-पत्र/आलेख प्रस्तुत किए गए। लगभग 150 प्रतिभागियों ने इसमें भाग लिया। पहली बार डी आर डी ओ से बाहर के विद्वानों ने भी भाग लिया। स्मारिका में कुल पृष्ठों की संख्या 354 है।



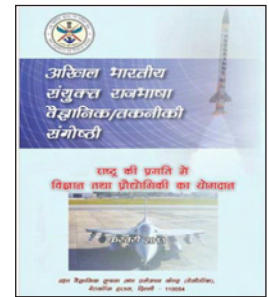
हिन्दी के प्रचार-प्रसार में सूचना प्रौद्योगिकी का योगदान

12 फरवरी 2010 को आयोजित संगोष्ठी का आयोजन छ: विभिन्न सत्रों में किया गया। इसमें 29 शोध-पत्र/आलेख प्रस्तुत किए गए। लगभग 150 प्रतिभागियों ने इसमें भाग लिया। स्मारिका में कुल पृष्ठों की संख्या 145 है।



राष्ट्र की प्रगति में विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी का योगदान

17 मार्च 2011 को आयोजित इस संगोष्ठी में 51 शोध-पत्र आलेख प्रस्तुत किए गए। डी आर डी ओ की प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं के अलावा इसमें विश्वविद्यालयों एवं भारत सरकार के अन्य कार्यालयों से भी प्रतिभागियों ने भाग लिया। स्मारिका में कुल पृष्ठों की संख्या 236 है।



अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन

विश्व की प्रगति में विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी का योगदान

रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन (डी आर डी ओ) द्वारा 05-07 दिसम्बर 2013 के दौरान विश्व की प्रगति में विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी का योगदान विषय पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन किया गया। रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केन्द्र (डेसीडॉक), दिल्ली इसकी आयोजक प्रयोगशाला थी। यह सम्मेलन भगवंतम सभागार, मेटकॉफ हाउस, दिल्ली में हुआ। सम्मेलन के लिए 20 राष्ट्रों सहित देश-विदेश के विद्वानों से



(बाएं से) श्री फूलदीप कुमार, श्री सुरेश कुमार जिन्दल, डॉ जी मालकोंडय्या, श्री अरुण जैन, श्री अविनाश चन्दर, तथा श्री सुनील शर्मा द्वारा पुस्तकों का लोकार्पण।

लगभग 700 आलेख/शोध पत्र प्राप्त हुए, जिनमें से लगभग 650 आलेखों को सम्मेलन में प्रस्तुति हेतु चयनित किया। इन आलेखों/शोध पत्रों को 11 सम्पादित पुस्तकों के रूप में प्रकाशित किया गया है। सम्मेलन में देश-विदेश से लगभग 1000 वैज्ञानिक/अकादमिकगण अपने शोध को राजभाषा हिन्दी में प्रस्तुत किया। इसमें देश-विदेश के विद्वानों द्वारा 292 मौखिक प्रस्तुतियां एवं 368 पोटर प्रस्तुतियां होगी। इन्हें 36 सत्रों में छह व्याख्यान कक्षाओं में एकसाथ प्रस्तुत किया जाएगा। उद्घाटन समारोह में लिम्का बुक ऑफ रिकॉर्ड्स के प्रतिनिधि भी उपस्थित थे, जिन्होंने प्राप्त आलेखों एवं प्रकाशित आलेखों की दृष्टि से इसे विश्व का सबसे बड़ा सम्मेलन माना तथा यह कीर्तिमान लिम्का बुक ऑफ रिकॉर्ड्स के 2015 संस्करण में प्रकाशित किया गया।

ग्यारह संपादित पुस्तकों के नाम इस प्रकार हैं :

1. वैज्ञानिक अनुसंधान (कुल पृष्ठ 320)
2. समकालीन वैज्ञानिक अनुसंधान (कुल पृष्ठ 276)
3. वैज्ञानिक अनुसंधान तथा विकास (कुल पृष्ठ 290)
4. समकालीन विज्ञान (कुल पृष्ठ 294)
5. विश्व की प्रगति में विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी का योगदान (कुल पृष्ठ 210)
6. विज्ञान (कुल पृष्ठ 262)
7. विज्ञान संचार (कुल पृष्ठ 234)
8. सूचना विज्ञान (कुल पृष्ठ 260)
9. आज की हिन्दी (कुल पृष्ठ 320)
10. वर्तमान वैज्ञानिक अनुसंधान (कुल पृष्ठ 214)
11. विज्ञान एवं संस्कृति (कुल पृष्ठ 256)।

Limca

Book of Records

World Record

Defence Scientific Information & Documentation Centre (DESIDOC), Defence Research & Development Organisation (DRDO), Ministry of Defence, Govt of India, organised International Hindi Conference on 'Role of Science and Technology in Progress of World' in Delhi from Dec 5 -7, 2013. DESIDOC received 603 Hindi papers which were published in 11 volumes with ISBN numbers. People involved were Suresh Kumar Jindal, Director, DESIDOC and Phuldeep Kumar, Organising Secretary.



Vijaya Ghose
Editor, Limca Book of Records

"LIMCA BOOK OF RECORDS" IS THE COPYRIGHT OF THE COCA-COLA COMPANY. "LIMCA" IS THE REGISTERED TRADEMARK OF THE COCA-COLA COMPANY.
THIS CERTIFICATE DOES NOT NECESSARILY DENOTE AN ENTRY INTO LIMCA BOOK OF RECORDS.

अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के प्रकाशन



सूचना प्रौद्योगिकी : कल, आज, और कल

रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन (डी आर डी ओ) द्वारा 19-21 फरवरी 2015 के दौरान सूचना प्रौद्योगिकी : कल, आज, और कल विषय पर द्विभाषी अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन किया गया। रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केन्द्र (डेसीडॉक), दिल्ली इसकी आयोजक प्रयोगशाला थी। यह सम्मेलन पेंटल स्मृति स्वर्ण जयंती सभागार, वल्लभ भाई पटेल चेस्ट संस्थान, दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली में हुआ। सम्मेलन के लिए विभिन्न राष्ट्रों सहित देश-विदेश के विद्वानों से लगभग 450 आलेख/शोध पत्र प्राप्त हुए, जिनमें से लगभग 270 आलेखों को सम्मेलन में प्रस्तुति हेतु चयनित किया। इन आलेखों/शोध पत्रों को 06 सम्पादित पुस्तकों के रूप में प्रकाशित किया गया है। सम्मेलन में देश-विदेश से लगभग 1000 वैज्ञानिक/अकादमिकगणों ने अपने शोध को राजभाषा हिन्दी में प्रस्तुत किया।

छः संपादित पुस्तकों के नाम इस प्रकार हैं :

1. सूचना प्रौद्योगिकी : कल, आज, और कल
कुल पृष्ठ 220)
2. सूचना प्रबंधन (कुल पृष्ठ 244)
3. सूचना और समाज (कुल पृष्ठ 330)



4. Electronic Resources and Digital Services (कुल पृष्ठ 256)
5. Artificial Intelligence and Network Security (कुल पृष्ठ 300)
6. Managing Information Technology (कुल पृष्ठ 328)

डीआडीओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं द्वारा आयोजित अन्य राष्ट्रीय/अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलनों की सूची यहां दी गई है:

- सामग्री विज्ञान और बायोमिमेटिक प्रौद्योगिकी में माइक्रोस्कोपी, 26–28 फरवरी 2015, डीएमएसआरडीई कानपुर।
- भूस्खलन पर राष्ट्रीय संगोष्ठी: प्रबंधन और न्यूनीकरण रणनीतियां (एल ए एम ए एम आई एस 2015) 05–06 फरवरी 2015, डीटीआरएल, दिल्ली।
- विंड टनेल टेस्टिंग (एनसीडब्ल्यूटी-04), जीजनजतीलनीरलरीलनह 19–20 मार्च 2015, डीआरडीएल, हैदराबाद।
- रक्षा के लिए सामग्री प्रौद्योगिकी : सफलता की कहानियां और आगे का रास्ता, 25–26 अक्टूबर 2013, डीएमआरएल, हैदराबाद।
- उद्योग सम्मलेन, 21 नवंबर 2013, आरएंडडीई, पुणे।
- कंडीशन मॉनिटरिंग (एनसीसीएम-2013), 04–05 अक्तूबर 2013, जीटीआरई, डीआरडीओ तथा कंडीशन मॉनिटरिंग सोसायटी इंडिया (सीएमसीआई), जेएन टाटा सभागार, भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी), बैंगलूरु।
- एप्लाइड एयरोडायनेमिक्स एंड डिजाइन आफ एयरोस्पेस व्हीकल और हाईपरसोनिक एयरोथर्मोडाइनेमिक्स, (सरोद-2013), 21–23 नवम्बर 2013, उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला, हैदराबाद, लिओनिया होलिस्टिक डेस्टीनेशन, हैदराबाद।
- एडवांसेड इन रोबोटिक्स (ए आर 2013), 04–06 जुलाई 2013, आर एंड डी ई (ई), डी आर डी ओ, पुणे।
- ठोस प्रणोदक प्रणाली (आई डब्ल्यू ए पी एस 2012), 12–13 दिसम्बर 2012, एच ई एम आर एल, पुणे।
- एयरोस्पेस और रिलेटेड मेकेनिज्म (आर्म्स 2012), 06–08 दिसम्बर 2012, ए आर डी ई, पुणे।
- अनुसंधान एवं विकास संगठनों में तकनीकी कर्मियों के लिए प्रतिभा अधिग्रहण, रिटेंशन और कैरियर में प्रगति-वर्तमान पद्धतियां और भविष्य की चुनौतियाँ, 15–16 मार्च 2012, सेपटेम, डी आर डी ओ, दिल्ली।
- ऑटोनोमस मानव रहित वाहन (आईसीएयूवी 2012), 24–25 फरवरी 2012, वैमानिकी विकास स्थापना (ए डी ई), बैंगलूरु, ईगलटन रिसॉर्ट-गोल्फ रिजॉर्ट, बैंगलूरु।
- उन्नत पॉलीमर फाइबर और वस्त्र (ए पी एफ 2-2011), 26–28 दिसम्बर 2011, रक्षा सामग्री एवं भण्डार अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डीएमएसआरडीई), कानपुर और सोसायटी आफ पॉलीमर साइंस, भारत, डीएमएसआरडीई, कानपुर।

वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी संगठनों के जनसंपर्क प्रयास

- रीसेंट ट्रेण्ड्स इन प्रोसेसिंग एंड सेफ्टी ऑफ़ स्पेशलिटी एंड ऑपरेशनल फूड्स, 23–25 नवम्बर 2011, रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल), मैसूर।
- रोबोट और स्वायत्त वाहन (दृश्य और परिप्रेक्ष्य), 28–29 अप्रैल 2011, आर एंड डी ई (इंजी), पुणे।
- ईंधन सेल प्रौद्योगिकी (फ्यूसीटेक 2009), 11–13 नवंबर 2009 नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला, नेहरू केन्द्र, मुम्बई
- व्यवहारिक वायुगतिकी एवं एयरोस्पेस वाहनों के डिजाइन (एसएआरओडी 2009), 10–12 दिसंबर 2009, नेशनल एयरोस्पेस लैबोरेट्री और वैमानिक विकास एजेन्सी, ईगलटन रिसोर्ट, बैंगलूरु।
- स्वतः प्रेरित मानवरहित वाहन (आईसीएयूवी), 03–04 अप्रैल, 2009, वैमानिक विकास स्थापना, बैंगलूरु, ईगलटन रिसोर्ट, बैंगलूरु।
- एनएसए–2008–शोर प्रौद्योगिकियां, 22–24 दिसंबर 2008, नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला और भारतीय ध्वनिक समिति, नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला, विशाखापत्तनम।
- डिजीटलीकरण एवं डिजीटल संरक्षण, 11–12 दिसंबर, 2008, डेसीडाक, दिल्ली, आईएनएसए सभागार, नई दिल्ली।
- रक्षा अनुसंधान एवं विकास प्रबन्धन, 3–5 दिसंबर 2008, डीआरडीओ, विज्ञान भवन, नई दिल्ली।
- विद्युत चुम्बकीय अवरोध एवं असंगतता (आईएनसीईएएमआईसी–2008), 24–27 नवंबर 2008, सोसायटी आफ़ ईएमसी इंजीनियर्स (इंडिया), नीमहंस कन्वेंशन सेन्टर, बैंगलूरु।
- जीवन विज्ञान संघ सम्मेलन 24–26 नवंबर, 2008।
- एयरोस्पेस प्रौद्योगिकी में गुणवत्ता एवं विश्वसनीयता, 24–25 नवंबर 2008, डीआरडीओ और सोसायटी आफ़ एयरोस्पेस क्वालिटी एंड रिलायबिलिटी, नीमहंस कन्वेंशन सेन्टर, बंगलूरु।
- आयुध प्रौद्योगिकी में प्रगति, 20–22 नवंबर 2008, आयुध अनुसंधान एवं विकास स्थापना, पुणे।
- रोबोटिक्स एवं स्वतः प्रेरित वाहन, 07–08 नवंबर 2008, आर एंड डी ई (इंजी), पुणे।
- विस्फोटक प्रौद्योगिकी में प्रवृत्तियां, 5–6 नवंबर 2008, टीबीआरएल, चण्डीगढ़
- प्रौद्योगिकियां एवं प्रणालियां, 23–24 अक्तूबर 2008, डीआरडीओ, नई दिल्ली
- ठोस प्रणोदक रॉकेट मोटर्स में प्रगति (आईडब्ल्यूएपीएस 2008), 22–23 अक्तूबर 2008, एचईएमआरएल, पुणे।

- ऊंचाई वाले स्थानों में खाद्य एवं स्वास्थ्य सुरक्षा के लिए नवीन उपाय, 6-10 सितंबर 2008, रक्षा उच्च तुंगता अनुसंधान संस्थान, लेह
डी आर डी ओ की प्रयोगशालाएं/स्थापनाएं अपनी गृह पत्रिकाओं के माध्यम से राजभाषा हिन्दी में विज्ञान जनसम्पर्क का कार्य करती हैं। उनमें से कुछ प्रयोगशालाओं की पत्रिकाओं के नाम इस प्रकार हैं:

पत्रिका का नाम	कार्यालय का नाम
संकल्प	यंत्र अनुसंधान तथा विकास स्थापना (आई आर डी ई), देहरादून
संचारिका	रक्षा इलैक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील), देहरादून
इमारत	अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई), हैदराबाद
प्रेरणा	रक्षा अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी आर डी ई), ग्वालियर
नवचेतना	उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एच ई एम आर एल), पुणे
विश्लेषिका	पद्धति अध्ययन तथा विश्लेषण संस्थान (ईसा), दिल्ली
मरुतरंग	रक्षा प्रयोगशाला (डी एल), जोधपुर
रक्षा खाद्य विज्ञान	रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला पत्रिका (डी एफ आर एल), मैसूर
क्षितिज	प्रमाण तथा प्रायोगिकी स्थापना (पी एक्स ई), चांदीपुर
प्रयास	आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई), पुणे
प्रतिबिम्ब	ठोसावस्था भौतिक प्रयोगशाला (एस एस पी एल), दिल्ली
धवल	हिम तथा अवधाव अध्ययन स्थापना (सासे), मनाली
विद्युत स्पंदन	इलैक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बैंगलूरु
नव चिंतन	रक्षा सामग्री एवं भण्डार अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी एम एस आर डी ई), कानपुर
प्रवाह	रक्षा इलैक्ट्रॉनिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एल आर एल), हैदराबाद
नवप्रयास	हवाई वितरण अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए डी आर डी ई), आगरा
नभतरंग	वैमानिकी विकास स्थापना (ए डी ई), बैंगलूरु
पुरवैया	रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (डी आर एल), तेजपुर

वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी संगठनों के जनसंपर्क प्रयास

सुप्रयास	वैज्ञानिक विश्लेषण समूह (एस ए जी), दिल्ली
अस्त्र	रक्षा अनुसंधान तथा विकास प्रयोगशाला (डी आर डी एल), हैदराबाद
लहर	नौसेना भौतिक तथा समुद्रविज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि
हंसा प्रस्तुति	गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई), बैंगलूरु नाभिकीय औषधि तथा सम्बद्ध विज्ञान संस्थान (इनमास), दिल्ली
ज्ञानदीप	रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), दिल्ली
मैत्री	अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स) (आर एंड डी ई (इंजी), पुणे
सिंधु दर्शन अरुणोदय सृजन अन्वेषण अभिव्यक्ति उमंग	रक्षा उच्च तुंगता अनुसंधान संस्थान (डिहार), लेह लेजर विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी केंद्र (लेसटेक), दिल्ली प्रौद्योगिकी प्रबंधन संस्थान (आई टी एम), मसूरी उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (ए एस एल), हैदराबाद रक्षा उड्डयानिकी अनुसंधान स्थापना (डेयर), बैंगलूरु सूक्ष्मतरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केंद्र (एम टी आर डी सी), बैंगलूरु
प्राक्षेपिकी	चरम प्राक्षेपिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (टी बी आर एल), चंडीगढ़
विज्ञान वार्ता	नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एन एम आर एल), अंबरनाथ
प्रतिभा प्रसून अर्जुन	कार्मिक प्रतिभा प्रबंधन केन्द्र (सेपटेम), दिल्ली संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (सी वी आर डी ई), चेन्नई
देवभूमि सुविज्ञ वसुंधरा	रक्षा जैव ऊर्जा अनुसंधान संस्थान (डिबेर), पिथौरागढ़ कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर), बैंगलूरु रक्षा भू-भाग अनुसंधान प्रयोगशाला (डी टी आर एल), दिल्ली
चयनिका उड़ान	भर्ती तथा मूल्यांकन केंद्र (आर ए सी), दिल्ली सैन्य उड़नयोग्यता तथा प्रमाणीकरण केंद्र, (सेमीलेक), बैंगलूरु

वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी संगठनों के जनसंपर्क प्रयास

चेतना	वायुवाहित प्रणाली केंद्र (कैब्स), बेंगलूरु
वसुधा	अग्नि, पर्यावरण एवं विस्फोटक सुरक्षा केंद्र (सीफीस), दिल्ली
स्पंदन	रक्षा शरीरक्रिया एवं सम्बद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास), दिल्ली
गतिशील	वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (वी आर डी ई), अहमदनगर

वैज्ञानिक शोध एवं विकास में बहुत समय और पूंजी की आवश्यकता होती है और इन पर सरकारी संस्थानों में सरकारी पूंजी द्वारा ही ज्यादा कार्य किया जा रहा है। हाल ही के वर्षों में एक विचार यह उभरा है कि इन संस्थानों द्वारा किये जा रहे शोधों के बारे में जानकारी ज्यादा से ज्यादा 'पब्लिक डोमेन' में होनी चाहिए ताकि जनमानस के ज्ञान का सही अवलोकन हो। 'ओपन एक्सेस' इसी दिशा में एक प्रयास है। समय के साथ-साथ प्रचार एवं प्रसार के प्रारूपों में तेजी से प्रगति हुई है। रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केन्द्र ने भी समय के साथ-साथ इन प्रारूपों को ग्रहण किया है। इस केन्द्र द्वारा विज्ञान प्रसार के क्षेत्र में किए जा रहे प्रयास सराहनीय हैं।



विविध विज्ञान के जनसम्पर्क कार्यक्रम

लोकतांत्रिक परिवेश में जनसम्पर्क का विशेष महत्व होता है। देश के लगभग प्रत्येक विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संगठन, स्वायत्त संगठन, राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं, अनुसंधान संस्थानों में जनसम्पर्क संबंधी कोई न कोई गतिविधि या जनसम्पर्क कार्यक्रम जरूर होते हैं, जिससे वह अपने संगठनों/संस्थानों के क्रिया-कलापों से बाहरी जगत को अवगत करा सकें, भले ही उनके नाम और काम में थोड़ा बहुत अंतर हो, जैसे कि विज्ञान पत्रिकाएं, प्रेस विज्ञप्तियां, प्रकाशन, वार्षिक रिपोर्ट, बुलेटिन, श्रव्य-दृश्य कार्यक्रम।

इसके अतिरिक्त कई वैज्ञानिक संगठनों द्वारा समाचार-पत्र, जर्नलों का प्रकाशन, हैम रेडियो के कार्यक्रम, कार्यशालाएं और प्रदर्शनी व मेलों के माध्यम से भी जनसम्पर्क किया जाता है। यहाँ पर हम मुख्य रूप से भारत सरकार के रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन, वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद, भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र, विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विभाग और विज्ञान प्रसार के विज्ञान के जनसम्पर्क कार्यक्रमों की सिलसिलेवार विस्तार से चर्चा करेंगे।

विज्ञान प्रसार के जनसम्पर्क कार्यक्रम

विज्ञान प्रसार, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार के एक स्वायत्त संस्थान के रूप में कार्यरत हैं। विज्ञान प्रसार, भारत के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के एजेंडे पर कार्य करने के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार द्वारा प्रदान किए गए अनुपम अवसर को साकार करता है। आम जनता में अन्वेषण के प्रति जिज्ञासा जगाना इसका मुख्य उद्देश्य है। यह वैज्ञानिक दृष्टिकोण और नजरिये को बढ़ावा देने तथा विज्ञान के विस्तार को दृष्टिगोचर बनाने में भी सहायता करता है।

विज्ञान प्रसार ने जनसम्पर्क के विभिन्न माध्यमों जैसे टेलीविजन, एड्यूसैट और रेडियो आधारित कार्यक्रमों से आमजन तक महत्वपूर्ण पहुंच बनाई है। तकनीकी सहायता समर्थित इंटरफेस प्रदान करने के लिए प्रकाशन एवं नागरिकों के साथ प्रत्यक्ष परस्पर-संवाद कार्यक्रमों का आयोजन करता है। गली-मोहल्ले में बेचे जाने

वाले खाद्य पदार्थों के उपभोग के प्रति सावधानी बरतने के अतिरिक्त, विशेषतः स्कूली बच्चों के लिए सुरक्षित एवं स्वच्छ जीवन शैली अपनाने पर जोर देता है। ब्रह्मांडीय परिघटनाओं और प्राकृतिक आपदाओं ने विज्ञान को परिभाषित करने और कुछ हद तक प्राकृतिक आपदाओं में कमी लाने के अवसर प्रदान किए हैं।

विज्ञान में नवोन्मेषी गतिविधियां संचालित करने में विज्ञान संचारकों और शिक्षकों को प्रशिक्षित करने के उद्देश्य से देश भर में क्षमता निर्माण कार्यशालाएं आयोजित करता है। ऐसी कार्यशालाओं के संचालन के लिए कार्यशाला मोड्यूलस और संसाधन सामग्रियां भी विकसित करता है।

विज्ञान प्रसार पिछले 25 वर्षों से बड़े पैमाने पर विज्ञान लोकप्रियकरण के कार्यक्रम और गतिविधियों को बढ़ावा देने में प्रयासरत है। विज्ञान प्रसार के जनसम्पर्क कार्यक्रमों में प्रमुख हैं—दूरदर्शन पर विज्ञान कार्यक्रम, रेडियो पर विज्ञान कार्यक्रम, हैम रेडियो आधारित गतिविधियां, कार्यशालाओं और संगोष्ठियों का आयोजन, प्रदर्शनियों और पुस्तक मेलों तथा विज्ञान मेलों में सहभागिता, गतिविधि किट्स, राष्ट्रीय विज्ञान चलचित्र मेला, एड्यूसेट नेटवर्क के जरिए आयोजित कार्यक्रम, प्रकाशन के कार्यक्रम और विज्ञान प्रसार के श्रव्य-दृश्य कार्यक्रम।

इसके अतिरिक्त विपनेट अर्थात् विज्ञान क्लबों का देशव्यापी नेटवर्क जिसके माध्यम से विद्यार्थियों एवं शिक्षकों को विज्ञान का शिक्षण-प्रशिक्षण दिया जाता है।

टेलीविजन पर विज्ञान कार्यक्रम

टेलीविजन और रेडियो, लोगों तक अपनी बात पहुंचाने और उन्हें इसमें संलग्न करने का एक प्रमुख संचार माध्यम हैं। विज्ञान प्रसार ने दूरदर्शन और ऑल इंडिया रेडियो में विज्ञान की विषय-वस्तु बढ़ाने हेतु काफी प्रयत्न किए हैं। परिणामस्वरूप विज्ञान प्रसार ने इस अनूठे कार्य में विभिन्न विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी से संबंधित मंत्रालयों/विभागों को शामिल करने की पहल की है। जिसमें प्रमुख रूप से निस्केयर शामिल है। प्रसार भारती ने अपने चैनलों में एक बड़ी संख्या में स्लॉट और प्रसारण स्थान उपलब्ध करवाए हैं। डीडी भारती, डीडी इंडिया, डीडी उर्दू और डीडी के क्षेत्रीय केंद्रों में अतिरिक्त स्लॉट उपलब्ध कराए हैं। डीडी राष्ट्रीय चैनल ने विज्ञान प्रसार को एक विशेष स्लॉट प्रदान किया है। दूरदर्शन ने विभिन्न भारतीय भाषाओं में विज्ञान समाचार प्रसारित करने में अपनी रुचि प्रदर्शित की है। ऑल इंडिया रेडियो ने भी अपने नेटवर्क पर साप्ताहिक आधार पर हिंदी और अंग्रेजी में विज्ञान समाचारों के प्रसारण आरंभ करने में रुचि दिखाई है।

विज्ञान प्रसार द्वारा टेलीविजन पर विज्ञान कार्यक्रम मुख्य रूप से दूरदर्शन के राष्ट्रीय चैनल, लोक सभा टीवी, राज्य सभा टीवी, दूरदर्शन के क्षेत्रीय चैनल तथा ज्ञान दर्शन चैनल के माध्यम से प्रसारित किए जाते हैं। विज्ञान प्रसार ने विज्ञान कार्यक्रमों के निर्माण और प्रसारण के लिए दूरदर्शन के साथ एक समझौता ज्ञापन



वीडियो कार्यक्रम 'कहानी धरती की' के चित्र

पर हस्ताक्षर किए हैं, जिसके अन्तर्गत विज्ञान प्रसार पिछले कई वर्षों से विज्ञान के कार्यक्रम प्रसारित कर रहा है। आज तक विज्ञान प्रसार ने स्वास्थ्य, खेल, नैनो प्रौद्योगिकी, दैनिक जीवन में विज्ञान, विज्ञान प्रश्नोत्तरी, वैज्ञानिक अन्वेषण, खोज, वैज्ञानिकों की जीवनियों, विज्ञान समाचार और कई अन्य उप-विषयों से संबंधित विज्ञान के विभिन्न पहलुओं पर कार्यक्रम प्रसारित किए हैं।

दूरदर्शन के राष्ट्रीय चैनल पर 26 कड़ियों का एक धारावाहिक "कहानी धरती की" प्रसारित हो चुका है। यह धारावाहिक पृथ्वी ग्रह के भौतिक और भूगर्भिक पहलुओं, परिस्थितिकी-तंत्रों और पर्यावरण पर मानवीय प्रभाव जैसे विषयों को सम्मिलित करते हुए तैयार किया गया था। विज्ञान प्रसार के कई अन्य विज्ञान के कार्यक्रम जो टेलीविजन के माध्यम से प्रसारित हो चुके हैं, उनमें प्रमुख हैं –

13 कड़ियों का एक धारावाहिक "देख खेल के" जो कि 26 जून से 2 अक्टूबर 2012 तक प्रसारित हो चुका है, 5 कड़ियों का एक धारावाहिक "विज्ञान के पथिक", 13 कड़ियों का एक अन्य धारावाहिक "जो है जैसा-क्यों है

वैसा?", एक वीडियो धारावाहिक "तारों की सैर" दूरदर्शन के कई क्षेत्रीय केन्द्रों से 10 भाषाओं (असमी, बंगला, मराठी, उड़िया, गुजराती, तेलगु, उर्दू, मलयालम, तमिल, पंजाबी) में प्रसारित हो चुका है।

इन सबके अतिरिक्त 52 कड़ियों के वीडियो धारावाहिक "खुदबुद – खेल विज्ञान के" का प्रसारण हो रहा है। खुदबुद एक अनोखी टेलीविजन श्रृंखला है जो विज्ञान की विधियों पर केन्द्रित है और यह रचनात्मकता और खोज के लिए प्रोत्साहित करती है। यह कार्यक्रम तार्किकता, तार्किक सोच, प्रयोग और साथ-साथ सोचने के खेलों के माध्यम से "लर्निंग बाए डूइंग" (यानी करते हुए सीखो) पर आधारित है। इसकी प्रत्येक कड़ी थीम आधारित है और इसमें विभिन्न स्कूलों में फिल्माए गए फीचर्स प्रस्तुत किए गए हैं। प्रत्येक स्थान पर 20 विद्यार्थियों ने इस रचनात्मक कार्यक्रम में

भाग लिया। "ए क्वेसन् ऑफ साइंस" नामक धारावाहिक 26 कड़ियों में राज्य सभा टीवी पर प्रसारित किया जा रहा है। भारत की विज्ञान प्रयोगशालाओं और प्रौद्योगिकी केंद्रों में हुए आधुनिकतम अनुसंधान एवं नवाचार सहित वैज्ञानिक जिज्ञासा और उत्तर जानने की इच्छा इस कार्यक्रम की मुख्य थीम है।

विज्ञान प्रसार विविध व्यापक विषय क्षेत्रों में जैसे अनुवांशिकी, कण-भौतिकी, वन्यजीव संरक्षण, रेडियो-खगोलिकी, जैवचिकित्सा अभियांत्रिकी, कृषि नवाचार इत्यादि में भी कार्यक्रम प्रसारित करने में कार्यरत है। लोक सभा टीवी के प्रसारणों में साप्ताहिक विज्ञान समाचार कैप्सूल के अन्तर्गत अंग्रेजी में "साइंस दिस वीक" और हिन्दी में "विज्ञान दर्पण" शामिल हैं जो क्रमशः प्रत्येक शुक्रवार और शनिवार सायं 5:30 से 6:00 बजे प्रसारित किए जाते हैं। इस साप्ताहिक समाचार कैप्सूल में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र की महत्वपूर्ण राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय खबरें, खोज और घटनाक्रम शामिल हैं। विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों के प्रतिष्ठित वैज्ञानिक और विशेषज्ञों की आवाज इन रिपोर्टों को और अधिक विश्वसनीय बना देती है। दर्शकों की विभिन्न रुचियों के लिए इस साप्ताहिक समाचार कैप्सूल के कई खंड हैं।

दैनिक जीवन में रसायन विज्ञान के अनुप्रयोगों तथा संगत क्षेत्रों में हो रहे विकास को समझने में सहायक वीडियो धारावाहिक "कैमिस्ट्री : आवर लाइफ, आवर फ्यूचर" का प्रसारण हो चुका है। इसमें नैनो-प्रौद्योगिकी, जैव-रसायन विज्ञान, स्वास्थ्य, निर्माण, मृदा, कृषि और हरित रसायन विज्ञान सरीखे क्षेत्र सम्मिलित हैं। विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के सिद्धान्तों एवं अनुप्रयोगों पर केन्द्रित एथलीटों द्वारा प्रस्तुत जादुई गतिविधियों पर आधारित 13 कड़ियों का एक वीडियो धारावाहिक "देख खेल के" का प्रसारण भी दूरदर्शन चैनल से हो चुका है।

एक वीडियो वृत्तचित्र 'दी हीटेड डिबेट' का प्रसारण 26 जून 2013 को राज्य सभा टीवी पर किया गया। यह ओजोन परत सुरक्षित रखने वाले वैकल्पिक प्रशीतकों (रेफ्रीजरेंट) के प्रयोग की आवश्यकता पर आधारित था, इस फिल्म में विभिन्न प्रशीतकों, इनके लाभ और हानियों तथा ओजोन परत पर इनके प्रभावों एवं वैश्विक ताप-वृद्धि की यात्रा सम्मिलित है। इसमें श्रोताओं को वैकल्पिक प्रौद्योगिकियों को खोजने, भारत में रेफ्रीजरेशन एवं वातानुकूलन उद्योग की स्थिति/ वृद्धि, इन उद्योगों से धीरे-धीरे हाइड्रोक्लोरोफ्लोरो कार्बन हटाने की आवश्यकता पर बल दिया गया है।



वीडियो कार्यक्रम 'देख खेल के' का चित्र

“कैटास्ट्रोफिक इवेंट्स इन दी गढ़वाल हिमालय” पर एक वीडियो कार्यक्रम का 16 अक्टूबर 2013 को प्रसारण किया गया। घातक स्तर पर आपदा प्रबंधन की चुनौतियों के अलावा उत्तराखंड बाढ़ की त्रासदी ने भी मानसून की गतिशीलता, भूस्खलन की भौगोलिक प्रक्रियाओं तथा व्यापक स्तर पर मलबे के प्रवाह तथा इससे क्षेत्र के जन-जीवन, संपत्ति और पारिस्थितिकी पर हुए नुकसान को समझने की वैज्ञानिक चुनौतियां प्रस्तुत कर दी हैं। श्रीनिवास रामानुजन की जन्म वर्षगांठ (22 दिसंबर 2013) के उपलक्ष्य में सायं 5:00 से 6:00 बजे एक वीडियो वृत्तचित्र “दी जीनियस ऑफ़ श्रीनिवास रामानुजन” का भी प्रसारण किया गया।

क्षेत्रीय भाषा में प्रसारित कार्यक्रमों के अन्तर्गत दूरदर्शन के क्षेत्रीय चैनलों पर दस अलग-अलग क्षेत्रीय भाषाओं (बंगला, मराठी, तेलगु, उर्दू, मलयालम, तमिल, पंजाबी, गुजराती, उड़िया और असमी) में एक डब किया गया वीडियो कार्यक्रम “कुछ तुक्के-कुछ तीर: प्रयोग जिन्होंने दुनिया बदल दी” प्रसारित किया गया।

रेडियो के माध्यम से विज्ञान जनसम्पर्क कार्यक्रम

विज्ञान प्रसार वर्ष 2008 से ऑल इंडिया रेडियो (ए.आई.आर.) के सहयोग से विभिन्न उप-विषयों पर 18 से अधिक भाषाओं के रेडियो धारावाहिक का निर्माण कर रहा है। राष्ट्रव्यापी पहुंच सुनिश्चित करने के लिए इन्हें देश भर के 119 से अधिक रेडियो स्टेशनों के माध्यम से प्रसारित किया जा रहा है।

रसायन विज्ञान हमारे दैनिक जीवन में सभी पहलुओं में व्याप्त है, इसी तथ्य को ध्यान में रखकर 26 कड़ियों का धारावाहिक “कलर ऑफ़ केमिस्ट्री” अंतर्राष्ट्रीय रसायन विज्ञान वर्ष 2011 के उपलक्ष्य में किया गया था। 10 प्रमुख भाषाओं में ऑल इंडिया रेडियो के 117 रेडियो चैनलों पर इस कार्यक्रम का प्रसारण दिसम्बर 2011 में शुरू किया और अक्टूबर 2012 में सम्पन्न हुआ। इसके अन्तर्गत श्रोताओं को लगभग 1200 पुरस्कार वितरित किए गए। 19 भाषाओं में “सूझ-बूझ” नामक धारावाहिक जो कि मूलभूत नवाचारों पर आधारित है, का प्रसारण 117 रेडियो स्टेशनों से किया गया। इस कार्यक्रम में ऑल इंडिया रेडियो और नेशनल इनोवेशन फाउंडेशन, अहमदाबाद, भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के अन्तर्गत एक स्वायत्त संस्थान की भी साझेदारी थी।

26 कड़ियों का एक वीडियो धारावाहिक “जीते रहो” का प्रसारण किया गया। जीते रहो सामान्य चिकित्सा रोगों और औषधि के प्रकारों, जिन पर हमारा स्वास्थ्य टिका है और जो आधुनिक आयुर्विज्ञान से संबंधित है, पर स्वास्थ्य आधारित विज्ञान कार्यक्रम है। रोग उत्पत्ति, रोग निदान, औषध शरीरक्रिया विज्ञान और गतिविधि की व्याख्या के लिए अत्याधुनिक एनीमेशन और संयोजन तकनीकों का विस्तृत प्रयोग इस कार्यक्रम के मुख्य आकर्षणों में शामिल हैं। शायद पहली बार भारतीय टेलीविज़न

में श्रोताओं को संलग्न करने वाले बबलू बिंदास नामक एक एनिमेटेड 3-डी कार्टून चरित्र को इस श्रृंखला का सह-एंकर बनाया गया है।

विज्ञान प्रसार, आकाशवाणी और राष्ट्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संचार परिषद (NCSTC, DST), नई दिल्ली के साथ संयुक्त रूप से गणित पर आधारित "अंकों के खिलाड़ी" का निर्माण किया गया और 6 अक्टूबर 2013 से ऑल इंडिया रेडियो पर इस 26 कड़ियों के रेडियो धारावाहिक का प्रसारण किया गया। विभिन्न भाषाओं में निर्मित यह धारावाहिक विश्व के चयनित महान गणितज्ञों के जीवन एवं कार्य पर आधारित है।

इसके अतिरिक्त खगोलिकी पर 52 कड़ियों की एक रेडियो श्रृंखला "सितारों से आगे" का देश भर में फैले ऑल इंडिया रेडियो के 117 स्टेशनों से 19 भाषाओं में प्रसारण किया गया। यह रेडियो श्रृंखला तारा-मंडलों और राशियों, रात्रिकालीन आकाश में तारों की स्पष्ट हलचल, प्राचीन भारत में खगोलीय विचार, ब्रह्मांड को समझने में न्यूटन और आइंस्टीन के योगदान, टेलीस्कोप के अविष्कार और खगोलिकी में उभरती विधियां/उपागम; आधुनिक रेडियो, अवरक्त, एक्स-किरण और गामा किरण टेलीस्कोप का विकास; तथा अलौकिक खगोलीय वस्तुएं जैसे कि ब्लैक होल, क्वासर, पुच्छल तारे (पल्सर) और हमारी प्रणालियों की उत्पत्ति पर केंद्रित है।

प्रकाशन कार्यक्रम

लोकप्रिय विज्ञान पुस्तकों का प्रकाशन विज्ञान प्रसार का एक महत्वपूर्ण कार्यक्रम है। विज्ञान लोकप्रिय करने वाला विज्ञान प्रसार निरन्तर अति-सक्रियता से विज्ञान विषयक पुस्तकों का प्रकाशन कर रहा है। इनमें वैज्ञानिकों की जीवनी, प्राकृतिक



इतिहास, स्वास्थ्य, भारतीय वैज्ञानिक विरासत, अन्तर्राष्ट्रीय खगोलिकी वर्ष, इत्यादि पर प्रकाशन शामिल हैं। विज्ञान प्रसार अब तक 250 शीर्षक प्रकाशित कर चुका है, जिसमें अंग्रेजी में लगभग 180, हिन्दी में 65 और शेष अन्य भारतीय भाषाओं में प्रकाशित की गई हैं।

विज्ञान प्रसार के लेखकों में देश भर से प्रसिद्ध भारतीय वैज्ञानिक और विज्ञान संचारक शामिल हैं। लोकप्रिय विज्ञान प्रकाशनों के जरिए व्यापक पहुंच विस्तार हेतु विज्ञान प्रसार ने सस्ता साहित्य मंडल, मध्य प्रदेश विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद, मराठी विज्ञान परिषद, सृजनिका जैसे सरकारी एवं गैर-सरकारी संगठनों के साथ हाथ मिलाया हैं। विज्ञान प्रसार के प्रकाशनों को अधिकांश लोगों ने सराहा है। विज्ञान प्रसार नियमित रूप से राज्य सरकारों और 'रूम टू रीड' एवं विज्ञान केंद्रों जैसे संगठनों से बहुतायत में क्रयादेश प्राप्त करता है। विज्ञान प्रसार के लगभग सभी शीर्षक विज्ञान प्रसार की वेबसाइट पर डिजिटल पुस्तकालय में उपलब्ध है। इन्हें सभी इच्छुक व्यक्ति निःशुल्क डाउनलोड कर सकते हैं।

ड्रीम 2047

विज्ञान प्रसार अपनी मासिक द्विभाषी विज्ञान पत्रिका "ड्रीम 2047" का प्रकाशन पिछले 15 वर्षों से प्रकाशित कर रहा है। वर्तमान में यह पत्रिका पचांस हजार से अधिक लोगों को निःशुल्क वितरित की जा रही है। इसका ई-स्वरूप भी विज्ञान प्रसार की वेबसाइट्स पर उपलब्ध है, और इसे प्राप्त करने वालों की संख्या सात हजार से अधिक हो गई है।



कार्यशालाएं एवं संगोष्ठियां

विज्ञान प्रसार विज्ञान को लोकप्रियकरण के लिए कार्यशालाएं एवं संगोष्ठियों जैसे जनसम्पर्क के कार्यक्रमों का भी आयोजन करता है।

गतिविधि किट्स

विज्ञान प्रसार ने वैज्ञानिक सिद्धान्तों एवं प्राकृतिक परिघटनाओं और प्रक्रमों के उदाहरण प्रदर्शित करती हैड्स-ऑन गतिविधि किट्स तैयार की है, जो छठी से नौवीं कक्षाओं के विद्यार्थियों के लाभार्थ जीव विज्ञान और भौतिकी विषयों पर आधारित है। इन गतिविधि किट्स पर आधारित प्रदर्शन कार्यक्रम विभिन्न स्कूलों में कराए जाते हैं, जिससे सैकड़ों विद्यार्थी एवं शिक्षक दोनों ही लाभान्वित होते हैं।

प्रदर्शनियों, पुस्तक मेलों और विज्ञान मेलों में विज्ञान प्रसार की सहभागिता

विज्ञान प्रसार विज्ञान जनसम्पर्क की बढ़ावा देने के उद्देश्य से प्रदर्शनियों, पुस्तक मेलों और विज्ञान मेलों का आयोजन करता है साथ ही दिल्ली के प्रगति मैदान में होने वाले पुस्तक मेलों, विज्ञान मेलों एवं व्यापार मेलों में भी भाग लेता है। विज्ञान प्रसार पिछले कई वर्षों से दिल्ली पुस्तक मेला, व्यापार मेला और विश्व पुस्तक मेलों में अपनी उपस्थिति दर्ज करता आ रहा है।

हैम रेडियो आधारित गतिविधियां

विज्ञान प्रसार एक लम्बे समय से हैम रेडियो का प्रयोग करते हुए संचार में कार्यरत विद्यार्थियों और शौकिया व्यक्तियों की तकनीकी सहायता एवं सूचना आवश्यकताओं की पूर्ति करता रहा है। विद्यार्थियों को हैम रेडियो प्रचालक बनने हेतु प्रेरित करने के लिए विज्ञान प्रसार द्वारा कार्यक्रमों का भी आयोजन किया जाता है।

उत्तराखंड में आपदा के दौरान उस समय एक बड़ी सहायता प्रदान की गई जब संचार के अन्य साधन पूरी तरह से सहायता नहीं कर पाए। विज्ञान प्रसार के हैम रेडियो स्टेशन आपातकालीन संचार के लिए सक्रिय किए गए, ताकि आपदा प्रभावित क्षेत्रों में संचारित हैम स्टेशनों को सहायता प्रदान की जा सके। प्रेस ट्रस्ट ऑफ इंडिया ने विज्ञान प्रसार के इस कार्य की भूमिका को जोर देते हुए इसे विभिन्न समाचार-पत्रों में रेखांकित किया था।

एडुसैट नेटवर्क के माध्यम से कार्यक्रमों का संचालन

विज्ञान प्रसार एडुसैट नेटवर्क के माध्यम से 10 से 15 वर्ष आयु वर्ग के बच्चों के लिए विज्ञान की शिक्षा प्रदान करता है। इस माध्यम से विशेषतः दूर-दराज के क्षेत्रों के विद्यार्थियों एवं शिक्षकों तक पहुंच बनाने में काफी सहायता मिलती है।

इस कार्यक्रम से विद्यार्थी या सहभागी भी शिक्षकों से बातचीत पर सकते हैं। किसी के द्वारा प्रश्न करने पर शिक्षक विद्यार्थियों की कॉल को स्वीकार कर उनके

पूछे गए प्रश्नों का उत्तर देते हैं। इस नेटवर्क के माध्यम से किए गए प्रसारण को बहुप्रसारण कहा जाता है। इस कार्यक्रम के माध्यम से 300 शिक्षकों के साथ रसायन विज्ञान किट पर तीन प्रशिक्षण कार्यक्रम, 2250 विद्यार्थियों को अंग्रेजी, हिन्दी, मराठी, तमिल, मलयालम भाषाओं में पंद्रह लोकप्रिय व्याख्यान जैसे कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। इसके अतिरिक्त 10-15 वर्ष के आयुवर्ग के विद्यार्थियों के लिए एडुसैट नेटवर्क के माध्यम से विज्ञान मेलों का भी आयोजन किया जाता है।

विपनेट (विज्ञान प्रसार नेटवर्क ऑफ साइंस क्लब)

विपनेट नेटवर्क देश में विज्ञान लोकप्रियकरण के प्रयासों को सुदृढ़ करने के लिए विज्ञान प्रसार के साथ कार्य करने के इच्छुक विज्ञान क्लब, समाज और संगठनों के प्रयत्नों को एकजुट करने में सहायता करता है। वर्तमान में देश के लगभग सभी जिलों में 12,200 क्लब इस कार्यक्रम के तहत जुड़े हैं। इन विज्ञान क्लबों को सामग्री भी दी जाती है जिसे ज्ञानार्जन एवं गतिविधि मार्गदर्शक संसाधनों के रूप में प्रयोग किया जाता है।



इसी कार्यक्रम के अन्तर्गत विज्ञान प्रसार "विपनेट न्यूज" का भी प्रकाशन करता है जिसमें विज्ञान लेख, वैज्ञानिकों की जीवनियां, वर्ग-पहेली, तस्वीर प्रश्नोत्तरी, कठिन-पहेलियां और किसी वर्ष के विज्ञान विषय पर आधारित होने पर विशेषांक भी प्रकाशित किए जाते हैं। इसके अतिरिक्त इस द्विभाषी विपनेट समाचार-पत्र में विभिन्न विज्ञान क्लबों की रिपोर्ट भी प्रकाशित की जाती हैं। विज्ञान प्रसार समय-समय पर विपनेट क्लबों के राष्ट्रीय शिविर का भी आयोजन करता है।

इस तरह विज्ञान प्रसार विज्ञान के विभिन्न जनसम्पर्क कार्यक्रमों का आयोजन कर विज्ञान के लोकप्रियकरण के प्रयासों को सुदृढ़ करने के साथ-साथ अपनी प्रतिष्ठा में भी बढ़ोत्तरी करता है।

भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र के जनसम्पर्क कार्यक्रम

मुम्बई स्थित, भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र (बार्क) में विज्ञान की लगभग हर विधा में शोध, अध्ययन और विकास का कार्य जारी है जहाँ परमाणु ऊर्जा के शांतिमय उपयोग के लक्ष्य को ध्यान में रखते हुए नाभिकीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के अनुसंधान एवं विकास संबंधी गतिविधियों में तल्लीन वैज्ञानिकों एवं इंजिनियरों ने इस बात पर बल दिया कि वैज्ञानिक तथ्यों एवं अविष्कारों से जनसाधारण को परिचित करा कर ही देश व समाज दोनों के स्तर में उन्नत विकास किया जा सकता है,

इसी मुख्य बात को ध्यान में रखते हुए आज से 4 दशक पूर्व जनसम्पर्क कार्यक्रम तैयार करने के लिए “हिन्दी विज्ञान साहित्य परिषद” का गठन हुआ। जिसका उद्देश्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की प्रगति के साथ-साथ राष्ट्र व समाज के समुचित विकास के लिए वैज्ञानिक जागरूकता के लिए एक मंच तैयार करना है, साथ में ऐसा ही अंग्रेजी भाषा में जनसम्पर्क करने के लिए वैज्ञानिक सूचना संसाधन प्रभाग भी यह कार्य कर रहा है।

भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र के प्रमुख जनसम्पर्क कार्यक्रमों के अन्तर्गत प्रकाशन की विभिन्न भाषाओं में पुस्तकें, पत्र-पत्रिकाएं, न्यूजलैटर, संगोष्ठियों पर आधारित ‘स्मारिका’, प्रेस-विज्ञप्तियां, संस्थापक समारोह पर वार्षिक रिपोर्ट, साथ ही जन-सामान्य में जागरूकता फैलाने के उद्देश्य से भी कई कार्यक्रम शामिल हैं।

प्रकाशन के कार्यक्रम

बार्क अपने प्रकाशन के जनसम्पर्क कार्यक्रम के अन्तर्गत बार्क-न्यूजलैटर, टेक्नोलॉजी ब्रोशर, बार्क हाईलाइट्स, मेडिकल न्यूजलैटर ‘पल्स’, वार्षिक गृह पत्रिका ‘ऊर्जायन’, पुस्तकें, त्रैमासिक हिन्दी पत्रिका ‘वैज्ञानिक’, संस्थापक समारोह पर आधारित प्रकाशन, कार्यशालाओं/संगोष्ठियों पर आधारित ‘स्मारिका’ प्रकाशित करता है।

बार्क न्यूजलैटर

बार्क न्यूजलैटर का पहला अंक 1 अगस्त 1983 को प्रकाशित हुआ था। इस न्यूजलैटर के अन्तर्गत रिसर्च आलेख, तकनीकी विकास के लेख, फीचर्स लेख, समाचार व घटनाक्रम और पुरस्कृत बार्क वैज्ञानिकों से संबंधित सामग्री प्रकाशित की जाती है।



बार्क ब्रोशर

यह बार्क व उसके विभिन्न प्रभागों द्वारा प्रदान की गई सूचनाओं को जो कि समाज के लिए अत्यंत उपयोगी है जिसमें उन सूचनाओं को प्राप्त करने के लिए विस्तृत जानकारी भी होती है, जनसाधरण तक पहुँचाने के लिए प्रयोग किया जाता है। जैसे कि मेडिकल प्रभाग भी रोगियों की देखभाल के लिए चिकित्सीय मार्गदर्शिका, विलवणीकरण (डीसैलीनेशन) प्रभाग का ‘विलवणीकरण और जल-शोधन टैक्नोलॉजी’ इत्यादि।

बार्क हॉस्पिटल न्यूजलैटर ‘पल्स’

यह भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र की अंशदायी स्वास्थ्य सेवा के अंतर्गत प्रकाशित न्यूजलैटर पूरी तरह से चिकित्सा व स्वास्थ्य सेवा से संबंधित है। इसके

अतिरिक्त इसमें बार्क अस्पताल से संबंधित जानकारी भी उपलब्ध होती है जोकि बार्क के अणुशक्तिनगर के निवासियों के लिए बेहद लाभदायी है।

बार्क हाइलाइट्स

यह बार्क के विभिन्न विभागों, विभिन्न क्षेत्रों जैसे पर्यावरण विज्ञान, अभियांत्रिकी और जीव विज्ञान, व अन्य विभागों के अंतर्गत अनुसंधान एवं विकास में प्रयुक्त तकनीकियों पर आधारित आलेखों का एक निश्चित स्थान है।



त्रैमासिक पत्रिका 'वैज्ञानिक'

यह भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र के हिन्दी विज्ञान साहित्य परिषद के तत्वाधान में विगत 46 वर्षों से अनवरत प्रकाशित हो रही है। इस पत्रिका में देशभर के वैज्ञानिकों के लेख निरन्तर प्रकाशित होते रहते हैं और यह देश के लगभग सभी वैज्ञानिक व शैक्षणिक संस्थानों में इसकी प्रति प्रेषित की जाती है। आज 'वैज्ञानिक' पत्रिका राष्ट्रीय स्तर पर अपनी पहचान स्थापित कर चुकी है।

वार्षिक गृह पत्रिका 'ऊर्जायन'

भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र की वार्षिक गृह पत्रिका है। यह भी हिन्दी विज्ञान साहित्य परिषद के प्रयासों से प्रकाशित होती है।

स्मारिका

बार्क देश में जनसाधारण के लिए विभिन्न विषयों पर कार्यशालाओं/संगोष्ठियों का भी आयोजन करता है। उन्हीं कार्यशालाओं की विस्तृत जानकारी 'स्मारिका' में प्रकाशित की जाती है। यह प्रतिवर्ष प्रकाशित होती है।

विशिष्ट वार्ताएं

भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र हर वर्ष 30 अक्टूबर को डॉ होमी जहाँगीर भाभा के जन्मदिन को संस्थापक दिवस के रूप में मनाती है। इसी अवसर पर आयोजित समारोह में उच्च पदों पर आसीन व्यक्तियों के व्याख्यान 'विशिष्ट वार्ताओं' के रूप में बार्क की वेबसाइट पर उपलब्ध होते हैं।

भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र अपने प्रकाशन के कार्यक्रम के अतिरिक्त जनसम्पर्क के अन्य कार्यक्रमों में प्रेस विज्ञप्ति, समाचार, मोनोग्राफ लेखन, जन-जागरुकता के कार्यक्रम भी होते हैं।

जन-जागरुकता कार्यक्रम

भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र शैक्षिक और अनुसंधान एवं विकास संस्थानों तक पहुँचने के लिए एक जन जागरुकता कार्यक्रम शुरू किया है, जिसके अंतर्गत स्वास्थ्य

सेवा, कृषि, पानी, खाद्य, रेडियो एक्टिव वेस्ट प्रबंधन, न्यूक्लियर रियक्टरों के आसपास के पर्यावरण की निगरानी जैसे विषय शामिल हैं जो कि समाज के हर व्यक्ति के लिए लाभकारी व उपयोगी हैं।

मोनोग्राफ

संदर्भ पुस्तकों का मानोग्राफ लेखन हिन्दी साहित्य में एक सर्वथा नई विधा है। विज्ञान और तकनीकी विषयों पर हिन्दी में मोनोग्राफ लेखन नहीं के बराबर है। अतः हिन्दी विज्ञान साहित्य परिषद, बार्क ने यह प्रयास शुरू किया है जिसके अंतर्गत मोनोग्राफ लेखन परमाणु ऊर्जा से संबंधित विषयों पर आधारित है। इस प्रकाशन शृंखला की पहली कृति के रूप में 'पदार्थ अभिलक्षणन की प्रगत विधियां' है। इसके अतिरिक्त चिकित्सा में 'आयनीकारक विकिरण: क्यों और कैसे', 'प्लूटोनियम एवं ईंधन पुनर्संसाधन', जरकोनियम, कणक्षेपण आदि विषयों पर भी मोनोग्राफ लेखन एवं प्रकाशन की दिशा में अग्रसर है।

इंदिरा गाँधी परमाणु अनुसंधान केन्द्र द्वारा आई.जी.सी. न्यूजलैटर नामक गृह पत्रिका का प्रकाशन किया जाता है। राजा रमन्ना प्रगत प्रौद्योगिकी केन्द्र द्वारा आई. आर.सी.आर.टी. न्यूजलैटर प्रकाशित किया जा रहा है। परिवर्ती ऊर्जा साइक्लोट्रॉन केन्द्र द्वारा वी.ई.सी.सी. समाचार पत्रिका द्विभाषी रूप में प्रकाशित की जाती है। परमाणु खनिज अन्वेषण एवं अनुसंधान निदेशालय द्वारा पिछले 21 वर्ष से द्विभाषी गृह पत्रिका प्रकाशित की रही है।

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद् के जनसम्पर्क कार्यक्रम

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद् के अंतर्गत उनतालीस (39) विभिन्न प्रयोगशालाएं हैं जो कि सभी अनुसंधान कार्य करती हैं और अपने विज्ञान के जनसम्पर्क कार्यक्रमों में जर्नल, पत्रिकाएं एवं वार्षिक रिपोर्ट का प्रकाशन करते हैं। मुख्य रूप से राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान (निस्केयर)—सी एस आई आर विज्ञान के जनसम्पर्क कार्यक्रमों में अग्रणी है। विशेषकर सी एस आई आर—निस्केयर विज्ञान के जनसम्पर्क के कार्यक्रमों में लोकप्रिय विज्ञान पत्रिकाएं, अनुसंधान पत्रिकाएं, सारांशित पत्रिकाएं, अनुसंधान एवं विकास समाचार—पत्र जिसमें सीएसआईआर समाचार सीएसआईआर न्यूज प्रकाशित करता है। इसके अतिरिक्त वैल्थ ऑफ इंडिया — एन एनसाइक्लिलोपीडिया ऑफ इंडियाज रॉ मैटिरियल रिसोर्सेज के साथ इसका हिन्दी रूपान्तरण भारत की सम्पदा का भी प्रकाशन करता है।

यहां सी एस आई आर—निस्केयर के विज्ञान के जनसम्पर्क के कार्यक्रमों की चर्चा की गई है।

सी.एस.आई.आर.-निस्केयर अनुसंधान पत्रिकाएं

निस्केयर द्वारा विज्ञान के कई क्षेत्रों में हो रहे अनुसंधानों को अनुसंधान पत्रिका के रूप में प्रकाशित करता है। जिनका संक्षेप में वर्णन निम्नलिखित है:

1. इंडियन जर्नल ऑफ बायोकेमिस्ट्री एंड बायोफिजिक्स (IJBB)

निस्केयर द्वारा वर्ष 1964 में आरम्भ की गई इस द्विमासिक अनुसंधान पत्रिका में बायोमोलीक्यूलर रिकोग्नीशन, आनुवाशिकी अभियांत्रिकी, जीन क्लोनिंग, जीन थेरेपी, ड्रग डिजाइनिंग इत्यादि क्षेत्रों पर अनुसंधान पत्र प्रकाशित किये जाते हैं।

2. इंडियन जर्नल ऑफ बायोटेक्नोलॉजी (IJBT)

निस्केयर ने इंडियन जर्नल ऑफ बायोटेक्नोलॉजी वर्ष 2002 में त्रैमासिक अनुसंधान पत्रिका के रूप में प्रकाशित करनी प्रारम्भ की। इस अनुसंधान पत्रिका में कृषि, पशुपालन, पर्यावरण, उद्योग, औषधियों, माइक्रोबियल बायोटेक्नोलॉजी, बायोइंफॉर्मेटिक्स तथा जैव प्रौद्योगिकी के सामाजिक-कानूनी तथा नीतिगत पहलुओं पर अनुसंधान पत्र प्रकाशित होते हैं। इस अनुसंधान पत्रिका में जैव तकनीक उद्योग में हुए नवीनतम विकासों को नोट्स एवं न्यूज के अन्तर्गत प्रकाशित किया जाता है।

3. जर्नल ऑफ साइंटिफिक एंड इंडस्ट्रियल रिसर्च (JSIR)

जर्नल ऑफ साइंटिफिक एंड इंडस्ट्रियल रिसर्च एक मासिक अनुसंधान पत्रिका है। यह निस्केयर की सबसे पुरानी अनुसंधान पत्रिका है जो कि 1942 में प्रारम्भ हुई थी। इसके अंतर्गत अनुसंधान एवं विकास में विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी एवं औद्योगिक के विभिन्न क्षेत्रों की व्यापक समीक्षाएं जिसमें औद्योगिक विकास, औद्योगिक अनुसंधान, प्रौद्योगिकी प्रबंधन, प्रौद्योगिक भविष्यवाणी, इंस्ट्रूमेंटेशन तथा वैश्लेषिक तकनीक विशेषकर औद्योगिक उद्यमियों से सीधे संबंधता की तथा मुख्य औद्योगिक मुद्दों, संपादकीय तकनीकी व्याख्या, एस एंड टी सम्मेलनों पर रिपोर्ट, वृहद पुस्तक समीक्षाएं तथा उद्योग संबंधित उद्-घोषणाएं, विभिन्न पहलुओं पर मूललेख, लघु संचार तथा केस अध्ययन सम्मिलित हैं। औद्योगिक तथा प्रौद्योगिक प्रबंधन, प्रौद्योगिक भविष्यवाणी तथा मूल्यांकन, नीति संबंधी मामले तथा उद्योग एवं उद्यमियों से प्रत्यक्ष संबंधता के अन्य विषय सम्मिलित हैं। विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी उद्घोषणाओं पर रिपोर्ट भी प्रकाशित की जाती है।

इसमें औद्योगिक विकास के सभी पहलुओं का समावेश होता है। साई-टेक अपडेट स्तम्भ (Sci&Tech update column) जिसमें तकनीकी-आर्थिक तथा तकनीकी डाइजेस्ट तथा आर एंड डी स्पिन ऑफ शामिल है, जो कि पाठकों के लिए आकर्षण का एक अतिरिक्त विषय है।

4. इंडियन जर्नल ऑफ कैमिस्ट्री, भाग-ए (IJC&A)

वर्ष 1963 में इंडियन जर्नल ऑफ कैमिस्ट्री अनुसंधान पत्रिका को वर्ष 1976 में दो स्वतंत्र अनुसंधान पत्रिकाओं भाग-ए तथा बी में विभक्त कर दिया गया। इनमें से इंडियन जर्नल ऑफ कैमिस्ट्री, भाग-ए में संश्लेषित तथा संरचनात्मक अकार्बनिक रसायन, जैव-अकार्बनिक रसायन, अकार्बनिक प्रतिक्रिया प्रक्रम, ठोस प्रावस्था रसायन, थर्मोडायनामिक्स, स्पेक्ट्रोस्कोपी, सैद्धान्तिक तथा क्वांटम रसायन, नाभिकीय रसायन, पॉलीमर्स, उत्प्रेरक तथा विश्लेषणात्मक रसायन पर अनुसंधान पत्र प्रकाशित किये जाते हैं। मूल योगदान वाले पत्रों को तीव्र संचार पूर्ण प्रपत्र तथा लघु टिप्पणी के रूप में प्रकाशित किया जाता है। समसामायिक अनुसंधानों पर नवीनतम रिपोर्ट समसामायिक अनुसंधान में उन्नति स्तम्भ के अन्तर्गत प्रकाशित किया जाता है।

5. इंडियन जर्नल ऑफ कैमिस्ट्री, भाग-बी (IJC&B)

यह एक मासिक अनुसंधान पत्रिका है। इंडियन जर्नल ऑफ कैमिस्ट्री (भाग -बी) कार्बनिक तथा औषधीय रसायन की एक प्रमुख मासिक अनुसंधान पत्रिका है, जिसका प्रकाशन 1976 से आरम्भ हुआ। इसमें कार्बनिक प्रतिक्रिया तंत्र, सैद्धान्तिक कार्बनिक रसायन, संरचना गतिविधि संबंध, औषधीय रसायन, किराल यौगिकों के संश्लेषण, जैव कार्बनिक रसायन, कार्बनिक संश्लेषण में एंजाइम, कार्बनिक संश्लेषण में प्रतिकर्मक, हेट्रोसाइक्लिक यौगिक, फाइटोकैमिस्ट्री (प्राकृतिक उत्पाद), एमीनो एसिड, पेप्टाइड्स तथा प्रोटीन्स एवं कार्बनिक यौगिकों के विशिष्टीकरण में स्पेक्ट्रोस्कोपी, कार्बनिक मिश्रण का प्रति चयनित संश्लेषण तथा किण्वानिक फुल्लरीनों का संश्लेषण धातु-उत्प्रेरित असममित प्रतिक्रिया, जैव-सक्रिय पादप उत्पाद तथा संयोजक रसायन के क्षेत्र के शोधलेख प्रकाशित किये जाते हैं।

6. इंडियन जर्नल ऑफ एक्सपेरिमेंटल बायोलॉजी (IJB)

यह मासिक अनुसंधान पत्रिका वर्ष 1963 में आरम्भ की गई, इसमें कोशिका जीव विज्ञान, आनुवंशिक अभियांत्रिकी, अंतःस्त्रावी विज्ञान, जनन जीवविज्ञान, प्रतिरक्षा विज्ञान, विकासात्मक जीवविज्ञान, तुलनात्मक शरीर क्रिया विज्ञान, विकिरण जीवविज्ञान, कालक्रम जीवविज्ञान, सूक्ष्म जीवविज्ञान, भेषजविज्ञान, विषविज्ञान तथा अन्य जैविक क्षेत्र जिसमें उपकरण तथा प्रणाली विज्ञान भी सम्मिलित हैं, आदि पर पूर्ण शोधपत्र सूचनाएं तथा समीक्षाएं प्रकाशित की जाती हैं।

जैविक प्रणालियों की कार्यप्रणालियों को अन्तर्दृष्टि प्रदान करते हुए उनके परिवर्तन अथवा कुशल प्रयोग से संबंधित प्रयोगात्मक अभिकल्पन वाले शोधपत्रों को प्रकाशन के लिए स्वीकृत किया जाता है। उच्च जीवों, मानव तथा चिकित्सीय प्रकृति से संबंधित अध्ययन को इस अनुसंधान पत्रिका में प्रकाशित नहीं किया जाता। समसामायिक संबंधिता के विशिष्ट क्षेत्रों के समीक्षात्मक लेखों को भी इसमें प्रकाशित किया जाता है।

7. इंडियन जर्नल ऑफ कैमिकल टेक्नोलॉजी (IJCT)

रसायन अभियांत्रिकी तथा प्रौद्योगिकी के विद्यमान क्षेत्रों में इंडियन जर्नल ऑफ कैमिकल टेक्नोलॉजी ने अपने आपको एक प्रमुख अनुसंधान पत्रिका के रूप में स्थापित किया है। यह एक द्विमासिक अनुसंधान पत्रिका है, तथा इसका प्रकाशन वर्ष 1994 से प्रारम्भ हुआ था। यह उन अभियंताओं तथा वैज्ञानिकों के लिए है, जो अनुसंधान विकास या रसायनिक प्रौद्योगिकी के प्रयोगात्मक अनुप्रयोगों के क्षेत्र में कार्य कर रहे हैं। यह उनके ज्ञान तथा अनुभव के तीव्र संचार को अभिप्रेरित करती है। इस द्विमासिक अनुसंधान पत्रिका में नये तथा मूल अनुसंधान खोज वाले लेखकों के साथ-साथ कैमिकल इंजीनियरिंग, चर्म संसाधन, पोलीमेराइजेशन, मेम्ब्रेन सेपरेशन फार्मास्यूटिकल एवं ड्रग एग्नोकैमिकल्स, रियक्शन इंजीनियरिंग, जैवरासायनिक इंजीनियरिंग, पेट्रोलियम टेक्नोलॉजी, संक्षारण तथा धातुकर्म और एप्लाइड कैमिस्ट्री आदि क्षेत्रों से संबंधित समीक्षात्मक लेख भी शामिल हैं।

एड्यूकेटर तथा कैम-टैकस्कैन, इस अनुसंधान पत्रिका के ये दो नवीनतम स्तम्भ हैं। कैम-टैकस्कैन स्तम्भ में रसायनिक प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में हो रहे नये अनुसंधानों तथा प्रौद्योगिकी विकासों, स्वीकृत पेटेंटों तथा प्रौद्योगिकी पर भी प्रकाश डाला जाता है।

8. इंडियन जर्नल ऑफ फाइबर एंड टेक्सटाइल रिसर्च (IJFTR)

यह मासिक अनुसंधान पत्रिका वर्ष 1976 में आरम्भ की गई। इस अनुसंधान पत्रिका में टेक्सटाइल टेक्नोलॉजी तथा उससे संबंधित क्षेत्रों की विभिन्न शाखाओं जैसे प्राकृतिक तथा कृत्रिम रेशा (औद्योगिक रेशे सहित) धागा तथा कपड़ा, रसायनिक तथा सज्जीकरण प्रक्रियाओं, विश्लेषण, परीक्षण तथा गुणवत्ता नियंत्रण वस्त्र निर्माता बहुलकों की भौतिकी तथा रासायनिकीय फाइबर रैनफोर्सड कम्पोजिट, गारमेंट प्रौद्योगिकी माइक्रो-प्रोसेसर के अनुप्रयोग इन्सट्रूमेंटेशन तथा इंडस्ट्रियल इंजीनियरिंग के मूलभूत तथा संबद्ध अनुसंधानों पर शोधपत्र प्रकाशित किये जाते हैं।

9. इंडियन जर्नल ऑफ इंजीनियरिंग एंड मैटिरियल साइंसेज (IJEMS)

वर्ष 1994 में आरम्भ इस द्विमासिक अनुसंधान पत्रिका में एयरोस्पेस इंजीनियरिंग, मैकेनिकल इंजीनियरिंग, धातुकर्म इंजीनियरिंग, इलैक्ट्रिकल इलैक्ट्रानिक इंजीनियरिंग, कम्प्यूटर साइंस इंजीनियरिंग, सिविल इंजीनियरिंग, पर्यावरण इंजीनियरिंग, खनन इंजीनियरिंग, हीट ट्रांसफर, द्रव यांत्रिकी, इस्ट्रूमेंटेशन तथा मैटिरियल साइंस पर शोध पत्र प्रकाशित किये जाते हैं।

10. इंडियन जर्नल ऑफ प्योर एंड एप्लाइड फिजिक्स (IJPAP)

वर्ष 1963 में आरम्भ इस मासिक अनुसंधान पत्रिका में क्लासिकल तथा क्वांटम फिजिक्स, सापेक्षता तथा गुरुत्वाकर्षण, सांख्यिकी भौतिकी तथा थर्मोडायनामिक्स,

विशिष्ट इंस्ट्रुमेंटेशन तथा भौतिकी में सामान्य प्रयोग की तकनीकें, मूलकण तथा क्षेत्र, नाभिकीय भौतिकी, आण्विक एवं परमाण्विक भौतिकी, घटना विज्ञान का मूलभूत क्षेत्र, ऑप्टिक्स, ध्वनिकी तथा तरल गतिकी, प्लाज्मा तथा विद्युत आवेश, संघनित पदार्थ—संरचना, मैकेनिकल तथा थर्मल प्रॉपर्टीज, इलैक्ट्रॉनिक, स्ट्रक्चर, इलैक्ट्रिकल, मैग्नेटिक तथा ऑप्टिकल प्रॉपर्टीज, क्रॉस-डिसीप्लिनरी फिजिक्स तथा विज्ञान व प्रौद्योगिकी के संबंधित क्षेत्र, भू-भौतिकी, एस्ट्रोफिजिक्स तथा एस्ट्रोनोंमी पर पूर्ण शोधपत्र, नोट तथा समीक्षात्मक लेख मूल अनुसंधान योगदान के अन्तर्गत प्रकाशित किये जाते हैं। इसमें न्यूज स्कैन शीर्षक के अन्तर्गत भौतिकी के क्षेत्र में हुए नवीनतम विकासों के बारे में भी जानकारी दी जाती है।

11. इंडियन जर्नल ऑफ मेरीन साइंसेज (IJMS)

वर्ष 1972 में आरम्भ इस बहुविषयक मासिक अनुसंधान पत्रिका में निम्नलिखित क्षेत्रों के पूर्ण शोधपत्र तथा लघु सूचनाएं प्रकाशित की जाती हैं। समुद्री जीवविज्ञान, समुद्री रसायनिकी, समुद्री भूविज्ञान, भौतिक महासागर विज्ञान, महासागर अभियांत्रिकी, समुद्र साधन विनियोग, समुद्री संस्कारण तथा पदार्थ विज्ञान, सैटेलाइट महासागर विज्ञान तथा मॉडलिंग, समुद्री अभियांत्रिकी, समुद्री प्रूषण तथा समुद्री पुरातत्व विज्ञान तटवर्ती क्षेत्र प्रबंधन।

12. इंडियन जर्नल ऑफ रेडियो एंड स्पेस फिजिक्स (IJRSP)

इंडियन जर्नल ऑफ रेडियो एंड स्पेस फिजिक्स एक द्विमासिक अनुसंधान पत्रिका है। वर्ष 1972 में आरम्भ यह रेडियो फ्रीक्वेंसी स्टैण्डर्ड्स तथा मीजरमेंट्स, आयनीकृत माध्यम के द्वारा रेडियो तरंगों का संचरण, निम्न, मध्य तथा ऊपरी वायुमंडल में हवा तथा गति ट्रॉपोस्फीयर तथा स्ट्रेटोस्फीयर की कैमिस्ट्री तथा मैटिरियोलॉजी, स्ट्रेटोस्फीयर, मीजोस्फीयर कप्लिंग, आयनोस्फीयर प्रोपेगेशन, मैग्नेटोस्फीयर, आयनोस्फीयर-मैग्नेटोस्फीयर कप्लिंग आयनोस्फीयर का रसायन तथा भौतिकी, सोलर-टेरेस्ट्रियल संबंध, रेडियो तथा राडार एस्ट्रोनोमी तथा प्लेनेटरी तथा इंटरप्लेनेटरी स्पेस फिजिक्स पर पूर्ण शोधपत्र तथा नोट प्रकाशित करती है।

इसके अतिरिक्त इस पत्रिका में इलैक्ट्रोमैग्नेटिक मेट्रोलॉजी, क्षेत्र तथा तरंग, सिग्नल तथा प्रणालियां, इलैक्ट्रॉनिक तथा ऑप्टिकल युक्तियां तथा उनके अनुप्रयोग, इलैक्ट्रॉनिक ध्वनि तथा इंटरफेरेंस, प्लाज्मा में तरंगें तथा जीवविज्ञान तथा औषधियों में इलैक्ट्रोमैग्नेटिक्स पर भी जानकारी दी जाती है।

13. इंडियन जर्नल ऑफ ट्रैडिशनल नॉलेज (IJTK)

इंडियन जर्नल ऑफ ट्रैडिशनल नॉलेज एक त्रैमासिक अनुसंधान पत्रिका है, तथा इसका प्रकाशन वर्ष 2002 से प्रारम्भ हुआ था। यहां शब्द ट्रैडिशनल नॉलेज का अर्थ ज्ञान, नवीनतम तथा परम्परागत जीवन से परिपूर्ण स्वदेशी तथा स्थानिक

समुदाय के व्यावहारिक प्रचलन से है जिसमें कई पीढ़ियों की भूमि, प्राकृतिक संसाधनों तथा पर्यावरण की धार्मिक परम्परागत वैज्ञानिक उपयोगिता से विकसित बुद्धिमत्ता समाहित है। पीढ़ी दर पीढ़ी ये बातें मौखिक रूप से पता चलती गई तथा इनमें अधिकांश भाग को कहीं भी लिखा नहीं गया। पारम्परिक ज्ञान वैध और आवश्यक है तथा मानव लाभ के लिए वर्तमान में प्रचलित संबंधित विस्तृत अनुप्रयोगों की सेवा में तत्पर है। राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान, सीएसआईआर ने इन नये विकासों तथा इस क्षेत्र की सूचनाओं को अनुसंधान पत्रिका के रूप में संजोने की आवश्यकता महसूस की।

इस अनुसंधान पत्रिका में मूल आयुर्वेद, सिद्ध, योग, यूनानी, प्राकृतिक चिकित्सा, होम्योपैथी, घरेलू नुस्खे, लोक उपचार इत्यादि जैसी परम्परागत स्वास्थ्य पद्धतियों में प्रयुक्त की जाने वाली सामग्री जो पौधों, जीवों तथा खनिजों से प्राप्त होती है, की जैविक सक्रियता की प्रायोगिक स्तर पर की गई खोजें तथा निरीक्षण से संबंधित मूल अनुसंधान पत्र, समीक्षात्मक लेख, लघु समाचार इत्यादि प्रकाशित किये जाते हैं। स्वदेशी दावों की सत्यता की वैधता को प्रदर्शित करने के लिए यह एक्नो-बायोलॉजी, एथनो-मेडिसिन, एथनो-फार्माकॉग्नोसी तथा परिणामों पर किये नैदानिक अध्ययनों को भी प्रकाशित करती है।

इसके अतिरिक्त इसमें जीव, पौधों तथा खनिज मूल के भारतीय प्राकृतिक पदार्थों तथा परम्परागत (गैर चिकित्सीय) उपयोगों तथा समाज, विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों के लिये लाभदायक उपयुक्त प्रौद्योगिकियों के विकास पर शोधपत्र भी आमंत्रित किये जाते हैं।

14. जर्नल ऑफ इंटेलेक्चुअल प्रॉपर्टी राइट्स (JIPR)

बौद्धिक सम्पदा अधिकारों तथा उनके संरक्षण की महत्ता को ध्यान में रखते हुए इस द्विमासिक अनुसंधान पत्रिका का शुभारम्भ 1996 में किया गया। इस अनुसंधान पत्रिका में लेखकों द्वारा प्रदत्त लेख आमंत्रित लेख, केस अध्ययन तथा पेटेंट समीक्षा, वर्तमान आईपीआर मुद्दों पर तकनीकी नोट, साहित्य समीक्षा रिपोर्ट, आईपीआर विश्व साहित्य पर राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय आरपीआर समाचार, पुस्तक समीक्षा तथा सम्मेलन रिपोर्ट आदि प्रकाशित किये जाते हैं।

15. एनल्स ऑफ लाइब्रेरी एंड इंफॉर्मेशन स्टडीज (ALIS)

एनल्स ऑफ लाइब्रेरी एंड इंफॉर्मेशन स्टडीज का प्रकाशन सन 1954 से किया जा रहा है। पुस्तकालय तथा सूचना अध्ययनों के क्षेत्र में यह एक त्रैमासिक अनुसंधान पत्रिका है। इसमें मूल अनुसंधान पत्र, सर्वेक्षण रिपोर्ट, समीक्षाएं, लघु संचार तथा पुस्तकालय विज्ञान से संबंधित पत्र, सूचना विज्ञान तथा कम्प्यूटर अनुप्रयोग क्षेत्रों से संबंधित अनुसंधान पत्र प्रकाशित किए जाते हैं।

16. इंडियन जर्नल ऑफ नेचुरल प्रोडक्ट्स एंड रिसोर्सेज (IJNPR)

इंडियन जर्नल ऑफ नेचुरल प्रोडक्ट्स एंड रिसोर्सेज (आईजेएनपीआर), त्रैमासिक अनुसंधान पत्रिका है। यह पत्रिका समीक्षा लेख, फीचर, पादपों, जन्तुओं तथा उनके उत्पादों के उपयोग तथा प्रक्रिया पर लघु वैज्ञानिक रिपोर्ट प्रकाशित करती है। सभी संभाव्य स्रोतों जैसे अनुसंधान प्रपत्रों न्यूज लैटर, वार्षिक प्रतिवेदनों तथा सेमीनार कार्यशालाओं के कार्यवृत्त तथा न्यूजपेपर तथा इंटरनेट आदि से सूचनाओं का संकलन किया जाता है।

17. भारतीय वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान पत्रिका

निस्केयर ने भारतीय वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान पत्रिका (हिन्दी) का आरम्भ कई क्षेत्रों से लगातार उठ रही मांग पर किया। इस नयी अर्धवार्षिक अनुसंधान पत्रिका का प्रथम अंक जून 1993 में प्रकाशित हुआ। यह अनुसंधान पत्रिका विज्ञान के विविध पहलुओं जैसे— रसायन, भौतिकी, वनस्पति विज्ञान, जीवविज्ञान, जैव विज्ञान, जीव भौतिकी, भूविज्ञान, समुद्री विज्ञान आदि के साथ-साथ अभियांत्रिकी तथा प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में लिखे गए मूल तथा समीक्षात्मक लेखों को प्रकाशित करती है। जैव प्रौद्योगिकी, प्रदूषण नियंत्रण, ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोत, विज्ञान तथा समाज, सूचना विज्ञान आदि क्षेत्रों के प्रकाशन पर भी विचार किया जाता है।

लोकप्रिय विज्ञान पत्रिकाएं

राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान (निस्केयर)—सीएसआईआर की लोकप्रिय विज्ञान पत्रिकाओं में हिन्दी की विज्ञान प्रगति, अंग्रेजी में साइंस रिपोर्टर और उर्दू में साइंस की दुनिया का प्रकाशन होता है।

सारांशित पत्रिकाएं

निस्केयर से दो सारांशित पत्रिकाओं का जिनमें इंडियन साइंस एबस्ट्रैक्ट्स (आई एस ए) तथा मेडिसिनल एंड एरोमेटिक प्लांट एबस्ट्रैक्ट्स (मापा) का प्रकाशन होता है। आई एस ए, एक पाक्षिक सारांशित पत्रिका है तथा इसका प्रकाशन सन 1965 से किया जा रहा है, जो कि भारत तथा विदेशों में प्रकाशित नवीनतम भारतीय वैज्ञानिक कार्यों को प्रकाशित करती है। मापा एक द्विमासिक सारांशित पत्रिका है, इसका प्रकाशन सन् 1979 से किया जा रहा है। इसमें वनस्पति विज्ञान, भेषज विज्ञान तथा औषधीय तथा सुगंध पौधों की जैविक सक्रियताओं पर लगभग 600 अनुसंधान पत्रिकाओं की जांच करके विश्व साहित्य प्रकाशित किया जाता है।

अनुसंधान एवं विकास समाचार-पत्र

निस्केयर, सी एस आई आर की विभिन्न प्रयोगशालाओं और संस्थानों के बीच एक उपयोगी सामंजस्य बनाने के लिये अंग्रेजी में सीएसआईआर न्यूज और हिन्दी में सीएसआईआर समाचार प्रकाशित करता है। इन प्रकाशनों द्वारा निस्केयर,

सीएसआईआर की गतिविधियों, उपलब्धियों की सूचना का प्रचार-प्रसार, भारत एवं विदेशों की दूसरी अनुसंधान एवं विकास संस्थाओं, शिक्षण संस्थाओं, उद्योगों आदि के समाचार भी प्रकाशित करता है।

सीएसआईआर समाचार (मासिक)

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद की हिन्दी की यह गृह पत्रिका सीएसआईआर की प्रयोगशालाओं की विभिन्न गतिविधियों तथा अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रमों उपलब्धियों, नयी सुविधाओं, स्थापना दिवस समारोहों, परिसंवादों, सम्मेलनों, गोष्ठियों, कार्यशालाओं, व्याख्यानों, प्रदर्शनियों, निदर्शनों, प्रशिक्षण कार्यक्रमों, पुरस्कारों एवं सम्मानों, दौरों, नियुक्तियों, नये प्रकाशनों तथा विशिष्ट रूप से डॉ. शान्तिस्वरूप भटनागर पुरस्कार आदि की जानकारी देती है।

सीएसआईआर न्यूज (पाक्षिक)

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद की अंग्रेजी की यह गृह पत्रिका सी एस आई आर की प्रयोगशालाओं की विभिन्न गतिविधियों यथा अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रमों उपलब्धियों, नयी सुविधाओं, स्थापना दिवस समारोहों, परिसंवादों, सम्मेलनों, गोष्ठियों, कार्यशालाओं, व्याख्यानों, प्रदर्शनियों, निदर्शनों, प्रशिक्षण कार्यक्रमों, पुरस्कारों एवं सम्मानों, दौरों, नियुक्तियों, नये प्रकाशनों के विषय की जानकारी देती है।

वैल्थ ऑफ इंडिया

एन एन साइक्लोलोपीडिया ऑफ इंडियाज रॉ मैटिरियल रिसोर्सेज

वैल्थ ऑफ इंडिया भारत के पौधों, जन्तुओं तथा खनिजों के प्राकृतिक पदार्थ स्रोतों का एक विश्वकोश है जो उनकी उत्पत्ति, वितरण, विवरण, संघटन, उपयोगिता तथा व्यापार की विस्तृत जानकारी देता है। यह श्रृंखला जो अपनी प्रमाणिकता के लिए विख्यात है, यत्र-तत्र फैली हुई सूचना स्रोतों की सूचनाओं का सारांश है। प्रत्येक लेख की रूपरेखा एक मोनोग्राफिक प्रस्तुतिकरण है जो सही नामपद्धति, स्थानीय भाषा के नामों से आरम्भ होती है और इसमें संक्षिप्त विवरण, भारत में वितरण के मुख्य क्षेत्र, पौधों की खेती के बारे में अपनाए जाने वाले मापदण्ड, पौधों तथा पशुओं की रोगविज्ञान संबंधी समस्याएं, रासायनिक अवयव, उत्पाद, उपयोगिता, उत्पादन और खपत (खनिजों की) तथा व्यापार आंकड़े दिये जाते हैं।

अनुसंधानकर्ताओं, उद्यमियों, पादप आधारित उद्योगपतियों तथा नीति निर्माताओं के लिए यह एक सुव्यवस्थित गणक है, जो भारत के प्राकृतिक पदार्थों पर सूचना प्राप्ति के लिए एक मानक संदर्भ ग्रंथ का कार्य करती है विशेषकर स्वामित्व धाराप्रवाह में पारम्परिक ज्ञान के समागम के वर्तमान ग्लोबल प्रचलन में। नीति-निर्धारक इस

सूचना का प्रयोग बायो-पाइरेसी को अथवा जैव विविधता चोरी को रोकने के लिये करते हैं। पिछले दिनों इसने हल्दी पर अमेरिकी पेटेंट मामले में भारत की प्राथमिकता पर दावे के लिए महत्त्वपूर्ण भूमिका अदा की है।

भारत की सम्पदा - हिन्दी में एक वैज्ञानिक विश्वकोश

भारत की सम्पदा-प्राकृतिक पदार्थ भारतीय जन्तु, वनस्पति एवं खनिजों की प्राकृतिक सम्पदा पर आधारित एक विश्वकोश है, जिसमें प्रविष्टियां देवनागरी वर्णक्रम के अनुसार की गई हैं। यह 12 खंडों तथा 2 परिशिष्टिकों की प्रकाशन श्रृंखला है, जो वैल्थ ऑफ इंडिया-रॉ मैटिरिल्स श्रृंखला का हिन्दी रूपान्तर है तथा इसमें विषय-वस्तु, खंड के अनुसार इससे भिन्न है।

विशेषज्ञों द्वारा तैयार, भारत की सम्पदा श्रृंखला में लेख उन पौधों, जीव-जन्तुओं तथा खनिजों के संबंध में हैं जो औषधियां, खाद्य उत्पाद, पेय, फल, मेवे, मिर्च-मसाले वसा तथा तेल, सुगंध तेल, चरणीय पदार्थ, सुगन्धि धूम्र, रेशे गूदे, काष्ठ तथा वन्य उत्पाद आदि प्रदान करते हैं।

भारत की सम्पदा श्रृंखला में प्रत्येक प्रविष्टि संबंधित संदर्भों तथा भारतीय भाषाओं में नामों की अनुक्रमणिका के अतिरिक्त पौधों तथा उनके वैज्ञानिक एवं प्रचलित नामों की सटीक पहचान उपलब्ध कराती है। फसली पौधों पर लिखे गये लेख, खेती, कटाई, भंडारण, रोग तथा नाशक जीव एवं उनके नियंत्रण आदि जैसे पहलुओं से संबंधित हैं अपशिष्ट पदार्थों के बारे में इस श्रृंखला में देश में उनका प्राप्त स्थान, उनके उत्पादन, उपलब्धि तथा आयात-निर्यात के आंकड़ों की सूचना निहित हैं।

अब तक भारत की सम्पदा-प्राकृतिक पदार्थ के 10 खंड तथा दो परिशिष्ट जिसमें पशुधन और कुक्कुट पालन तथा मत्स्य और मात्स्यिकी, प्रकाशित किये जा चुके हैं।

भारत की सम्पदा-प्राकृतिक पदार्थ उद्योगपतियों, विद्यार्थियों, शैक्षणिक तथा अनुसंधान संस्थानों, पुस्तकालयों, विकास अधिकारियों तथा आम आदमी आदि सभी के लिए उपयोगी है।

सी एस आई आर-निस्केयर के उपरोक्त सभी प्रकाशनों के अतिरिक्त सी.एस. आई.आर की अन्य सभी प्रयोगशालाओं के भी जर्नल और वार्षिक रिपोर्ट प्रकाशित होते हैं। हिन्दी में विज्ञान संचार निस्केयर के मुख्य उद्देश्यों में से एक है। सूचना सम्पदा में निरन्तर होती बढ़ोतरी तथा हिन्दी में विज्ञान के प्रचार-प्रसार से संबंधित सूचना प्रौद्योगिकी में आई क्रांति के फलस्वरूप निस्केयर की भूमिका और भी अधिक महत्त्वपूर्ण हो गयी है। इस विज्ञान जनसम्पर्क के कार्यक्रम के अन्तर्गत निस्केयर से हिन्दी में अनुसंधान पत्रिकाओं से लेकर लोकप्रिय विज्ञान पुस्तकों तथा पत्रिकाओं की एक वृहत श्रृंखला प्रकाशित की जाती है।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के जनसम्पर्क कार्यक्रम

हिन्दी प्रकाशन

कृषि विज्ञान के हिन्दी प्रकाशनों में कृषि विपणन, गेहूँ-गुणवत्ता एवं परीक्षण, फसल पोषण, फसल प्रजनन के मूल सिद्धांत, बहुफसली खेती, मृदा सूक्ष्मजीव विज्ञान, राइसबीन, बायोगैस जैसे प्रकाशन उपलब्ध हैं। पशु एवं मत्स्य विज्ञान के हिन्दी प्रकाशनों में हैंडबुक ऑफ एनिमल हसबैंडरी, आधुनिक पशु उत्पादन और प्रबंधन, आधुनिक कुक्कुट पालन, भैंस पालन, मधुमक्खियों की दुनिया और उनका पालन जैसी पुस्तकें प्रकाशित हो चुकी हैं। बागवानी विज्ञान के विषयों में उद्यान फसलों का व्यवसायिक सूक्ष्म प्रवर्धन, केले की बागवानी, फल विज्ञान, पोदीना, जड़ी बूटियों की खेती, सब्जी विज्ञान, सब्जियों का बीजोत्पादन, बाग प्रबंध, ग्रीन हाउस प्रौद्योगिकी, आधुनिक फल उत्पादन, मसालों की खेती शामिल हैं।

अनुसंधान पत्रिकाएं

इंडियन जर्नल ऑफ एग्रीकल्चर साइंसेस

अनुसंधान पत्रिकाओं के अंतर्गत इंडियन जर्नल ऑफ एग्रीकल्चर साइंसेस, जो कि एक मासिक शोध पत्रिका है और अंग्रेजी में प्रकाशित होती है। यह शोध पत्रिका प्रायोगिक कृषि के लिए समर्पित है। इसके अंतर्गत लेख कृषि विषयों पर आधारित होते हैं जैसे कि कोशिका विज्ञान, आनुवंशिकी, प्रजनन, कृषि विज्ञान, मृदा विज्ञान, बागवानी, पानी का उपयोग करें, सूक्ष्म जीव विज्ञान, पादप रोग और कीट, कृषि इंजीनियरिंग और, आर्थिक और सांख्यिकी।

इंडियन जर्नल एनीमल साइंसेस

अनुसंधान पत्रिकाओं के अंतर्गत इंडियन जर्नल ऑफ एनीमल साइंसेस, जो कि एक मासिक शोध पत्रिका है और अंग्रेजी में प्रकाशित होती है। इस शोध पत्रिका में लेख पशु प्रजनन और आनुवंशिकी, इम्यूनोलॉजी, जैव प्रौद्योगिकी, रोग, चिकित्सा और औषध विज्ञान, शरीर रचना विज्ञान और ऊतक विज्ञान, सर्जरी, विकृति विज्ञान, शरीर विज्ञान, पोषण, दूध, मांस और अन्य पशु उत्पादों, आवास और मत्स्य पालन पर शामिल किए जाते हैं। मूल लेख, लघु नोट्स, समीक्षा लेख और किताब की समीक्षा आदि भी इसमें शामिल किए जाते हैं। यह दुनिया के सभी प्रमुख सार संक्षेप सेवाओं में शामिल है।

सार संक्षेप पत्रिकाएं

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, सार संक्षेप पत्रिकाओं में इंडियन एग्रीकल्चर साइंसेस एब्सट्रैक्ट, इंडियन एनीमल साइंसेस एब्सट्रैक्ट प्रकाशित करता है।

भारतीय बागवानी पत्रिका

भारतीय बागवानी पत्रिका जैसा कि इसके नाम से पता चलता है कि यह एक बागवानी की पत्रिका है। यह अर्द्ध तकनीकी एवं द्विमासिक पत्रिका है जो अंग्रेजी में प्रकाशित होती है। यह सब्जियों, फलों और फूलों की नई तकनीकों के बारे में जानकारी देने के लिए 1956 में शुरू की गयी है। इस द्विमासिक पत्रिका में फल, सब्जियां, फूल, बागवानी, वृक्षारोपण, औषधीय और सुगंधित पौधों की खेती को शामिल किया जाता है। अनुसंधान, सौंदर्यशास्त्र, प्रौद्योगिकी, संभावनाओं के लिए वर्गों और आनुवंशिक विविधता पर स्तंभ भी इस पत्रिका में होते हैं।

भारतीय कृषि पत्रिका

भारतीय कृषि पत्रिका एक मासिक पत्रिका है और अंग्रेजी में प्रकाशित होती है। 1940 के बाद से भारत में सबसे प्रामाणिक और लोकप्रिय खेती पत्रिका है। इस मासिक पत्रिका में भारतीय फसलों, पशु पालन, मुर्गी पालन, मछली पालन, कृषि प्रौद्योगिकी, विस्तार, कृषि अर्थशास्त्र और कृषि नीतियों पर विभिन्न कृषि जलवायु परिस्थितियों में खेती के सभी पहलुओं को शामिल किया जाता है। उद्देश्य की खेती करने के लिए दिन-प्रतिदिन की समस्याओं के लिए विज्ञान के आवेदन में रुचि प्रगतिशील किसान और लोगों के लिए एक लोकप्रिय शैली में वैज्ञानिक जानकारी पेश करने के लिए है। इस पत्रिका में संपादकीय पृष्ठों, लेखों के अतिरिक्त किताब की समीक्षा भी होती है।

खेती – भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की भारतीय कृषि की एक मासिक पत्रिका है और हिन्दी में प्रकाशित होती है।

फल – फूल : भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की भारतीय कृषि की फल – फूलों पर आधारित एक पत्रिका है और हिन्दी में प्रकाशित होती है।

कृषिका – भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की कृषि पर आधारित हिन्दी में प्रकाशित रिसर्च जर्नल है।

समाचार पत्रिकाएँ

समाचार पत्रिका 1995 में शुरू किया गया था यह कृषि विज्ञान और प्रौद्योगिकी को शामिल किया गया। यह सफलताओं, प्रौद्योगिकियों का वादा या प्रथाओं, नई पहल, प्राकृतिक संसाधनों के प्रबंधन प्रकाशित करता है, कृषि, पशु विज्ञान और मत्स्य पालन, एक आईसीएआर संस्थान की प्रोफाइल के क्षेत्र में हाल के घटनाक्रम से संबंधित खबर आइटम भी शहर मुद्दे और अंतिम पृष्ठ में कवर किया जाता है महानिदेशक ने लिखा है, महत्त्वपूर्ण मुद्दे पर भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद कृषि से संबंधित।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के समाचार

आईसीएआर रिपोर्टर – भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद का त्रैमासिक न्यूजलेटर है जो कि अंग्रेजी में प्रकाशित होता है।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद मेल

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद मेल के मुद्दों को देखने के लिए यहां क्लिक करें। एगबायोटेक डाइजेस्ट, पुस्तकें, वार्षिक रिपोर्ट, ई-रिसोर्सिज जैसे अन्य प्रकाशनों का भी प्रकाशन भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद करता है।

परमाणु ऊर्जा विभाग के जनसम्पर्क कार्यक्रम

परमाणु ऊर्जा विभाग के प्रकाशनों में परमाणु त्रैमासिक पत्रिका का प्रकाशन, वार्षिक रिपोर्ट, प्रेस विज्ञप्ति, कहानी एक खुशहाल गाँव की, कहानी परमाणु बिजली घर के सैर की, परिदृश्य, विकिरण स्वास्थ्य और समाज जैसे विज्ञान के जनसम्पर्क कार्यक्रम अपनाए जाते हैं।

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद् (आई.सी.एम.आर.) के जनसम्पर्क कार्यक्रम

1. आई.सी.एम.आर. पत्रिका: यह मासिक गृह पत्रिका है। इसके प्रकाशन का 29वाँ वर्ष चल रहा है।
2. आई.सी.एम.आर. बुलेटिन मासिक गृह पत्रिका है। यह अंग्रेजी भाषा में प्रकाशित होती है।
3. इंडियन जर्नल ऑफ मेडिकल रिसर्च (आई.जे.एम.आर.) यह भारत का ही नहीं बल्कि एशिया का सबसे पुराना जर्नल है। इसका आरम्भ 1913 में त्रैमासिक के रूप में हुआ। 1958 में इसे द्विमासिक तथा 1964 से इसे मासिक रूप में प्रकाशित किया जा रहा है। यह अन्तर्राष्ट्रीय स्तर का जर्नल है।
4. पुस्तकें: अनेक लोकोपयोगी विषयों पर पुस्तकें परिषद् द्वारा प्रकाशित की गई हैं।



विज्ञान जनसम्पर्क में गृह पत्रिकाओं की भूमिका

विज्ञान के प्रचार-प्रसार के जनसम्पर्क कार्यक्रमों में विभिन्न प्रकार के माध्यमों की भूमिका बहुत ही अहम् हैं। लेकिन इन सबमें गृह-पत्रिका की अपनी एक अलग ही भूमिका है क्योंकि अधिकतर सभी वैज्ञानिक संगठन इसका प्रकाशन करते हैं। गृह-पत्रिका का प्रकाशन वैज्ञानिक संगठनों के अतिरिक्त सरकारी मंत्रालय एवं विभाग, शिक्षण संस्थाएं और निजी संस्थाएं भी करती है।

गृह पत्रिका की भूमिका

प्रत्येक संगठन को अपने कार्यों से जन-साधारण को अवगत कराना होता है और उन्हें प्रचार-प्रसार की भी आवश्यकता होती है। गृह-पत्रिका जैसा कि इसके नाम से ही विदित है कि यह संगठन के द्वारा निकाली जाने वाली पत्रिका है। इसे संस्था पत्रिका, गृह-पत्रिका, हाऊस जर्नल किसी भी नाम से पुकारा जा सकता है। अधिकतर सभी वैज्ञानिक और प्रौद्योगिकी संगठन अपनी गृह पत्रिकाएं प्रकाशित करते हैं। वैज्ञानिक संगठन अपने संगठन के विभिन्न अनुसंधान एवं विकास के कार्यों को विज्ञान जनसम्पर्क के रूप में जन-साधारण तक पहुंचाते हैं। दूसरे शब्दों में कह सकते हैं, गृह-पत्रिका बिना लाभ का नियतकालीन प्रकाशन है जिसे संगठन अपने कर्मचारियों और जनता से संपर्क स्थापित करने के लिए प्रकाशित करते हैं।

वैज्ञानिक संगठन अपने अनुसंधान एवं विकास कार्यों को अर्थात् अपने विज्ञान के कार्यक्रमों को अपनी गृह पत्रिका में बड़ी सफलतापूर्वक प्रकाशित करते हैं। समाचार पत्रों के माध्यम से हमेशा विज्ञान जनसम्पर्क करना संभव नहीं हो पाता है, और न ही समाचार पत्र इतनी प्रमुखता और स्थाई रूप से वैज्ञानिक संगठनों के विज्ञान जनसम्पर्क के कार्यक्रमों को अपने समाचार पत्रों के स्थान पर प्रचार दे पाते हैं। ऐसा इसलिए भी होता है कि समाचार पत्रों में अपने खुद के राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय समाचारों, आलेखों तथा अन्य समाचारों, विज्ञापनों को प्रकाशित करने के कारण स्थान की कमी और कभी संपादकीय नीतियों के कारण संभव नहीं हो पाता है, ऐसी स्थिति में गृह पत्रिकाएं ही वैज्ञानिक संगठनों का एकमात्र सफल प्रकाशन

है जिसके माध्यम से वे सीधे जन-साधारण तक अपनी सभी गतिविधियों को पहुँचा सकते हैं। इस तरह से गृह पत्रिका संगठन की छवि निर्माण में एक प्रभावी भूमिका निभाती है। इन गृह पत्रिकाओं से अन्य संवाददाताओं को विज्ञान संबंधी समाचार भी प्राप्ता होते हैं। अधिकांशतः गृह पत्रिकाएं एक ही प्रकार के समाचार देने के कारण कम रोचक प्रतीत होती हैं। यहाँ पत्रिका के संपादक का उत्तरदायित्व बनता है कि वो इसमें प्रकाशित सामग्री को प्रवाहपूर्ण भाषा, आकर्षक शीर्षक, रोचक चित्र, उत्तम पृष्ठ सज्जा का उपयोग करें। यहाँ डी.आर.डी.ओ. द्वारा किए गए एक नवीन प्रयोग का उल्लेख भी करना उचित प्रतीत होता है। डी.आर.डी.ओ. द्वारा अपनी अंग्रेजी एवं हिन्दी गृह पत्रिकाओं के विडियो संस्करण भी निकाले गए हैं। इनमें छापी गई सामग्री को दस-पन्द्रह मिनट की विडियो पत्रिका के रूप में प्रस्तुत किया जाता है। यह विडियो पत्रिका डी.आर.डी.ओ. की वेबसाइट पर उपलब्ध है। इस प्रयास को पाठकों ने बहुत सराहा है।

गृह-पत्रिका के प्रमुख उद्देश्य

- पत्रिका के द्वारा संगठन में किए जा रहे अनुसंधान एवं विकास कार्यों और गतिविधियों को जन-जन तक पहुँचाना और संगठन की छवि के निर्माण का कार्य करना।
- गृह-पत्रिका का महत्त्वपूर्ण पहलू यह है कि इनके माध्यम से समाचार-पत्र एवं पत्रिकाओं, दूरदर्शन, आकाशवाणी और जन-साधारण को नई खोजों और अविष्कारों की प्रमाणिक सूचनाएं प्राप्त होती हैं।
- विज्ञान जन-सम्पर्क कार्यक्रम का एक बहुत बड़ा साधन बनना।
- गृह-पत्रिका द्वारा अपने संगठन के कर्मचारियों और जनता से संपर्क स्थापित करना।
- युवाओं को अपने संगठन में काम करने के लिए प्रेरित करना।

उपरोक्त प्रमुख उद्देश्यों के अतिरिक्त संगठन के भीतर भी सौहार्द और समन्वय का वातावरण तैयार करना क्योंकि कोई भी संगठन अपने विकास की प्रक्रिया को अपने सहयोगियों के भरपूर सहयोग के बिना पूरा नहीं कर सकता है। इस तरह गृह-पत्रिकाएं संगठन के भीतर एक सम्पर्क सूत्र की भूमिका भी निभाती है। संगठन की प्रगति को दर्शाने के अतिरिक्त इसमें संगठन के सांस्कृतिक, सामाजिक, कर्मचारियों की सकारात्मक गतिविधियों और उनसे संबंधित विशेष जानकारी भी उपलब्ध कराती हैं।

गृह-पत्रिका के प्रकार

कोई भी सरकारी या निजी संस्था अपनी गृह-पत्रिका को मुख्यतः दो रूपों में प्रकाशित करती है—आंतरिक और वाह्य गृह-पत्रिका। इन दोनों तरह की पत्रिकाओं को संस्था/संगठन अपनी आवश्यकता अनुसार प्रकाशित करते हैं।

1. आंतरिक गृह-पत्रिका

इस प्रकार की पत्रिका में संस्था/संगठन के कर्मचारियों, अधिकारियों की नीति, उपलब्धियों, पुरस्कारों, और कर्मचारियों के स्थान्तरण, कार्यकलापों की सूचना दी जाती है। आंतरिक गृह-पत्रिका में केवल संगठन के अंदर चल रहे कार्यों को अपने कर्मचारियों को ही सूचित किया जाता है।

2. बाह्य गृह-पत्रिका

इस प्रकार की पत्रिका में संस्था/संगठन की महत्वपूर्ण गतिविधियों, नवीन प्रयोगों और आविष्कारों को आंतरिक और बाह्य जगत दोनों तक सभी तरह की जानकारी पहुँचाने के उद्देश्य से की जाती है।

वैज्ञानिक संगठन इन गृह पत्रिकाओं का प्रकाशन धन लाभ की दृष्टि से नहीं करते हैं अपितु वह अपने कार्यों एवं गतिविधियों के प्रचार-प्रसार के लिए करते हैं। ये पत्रिकाएं निःशुल्क होती हैं और गृह पत्रिका द्विभाषिक होती है। यह अन्य वैज्ञानिक संगठनों, विभाग, संस्थाओं और जो इसमें रुचि रखते हैं, उन सभी को प्रेषित की जाती है।

आज लगभग प्रत्येक वैज्ञानिक संगठन या संस्थान अपनी अलग गृह-पत्रिका प्रकाशित करते हैं, उसका रूप बुलेटिन, समाचार, न्यूज लेटर या अन्य किसी नाम से हो सकता है। जैसे कि रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन द्वारा 'डी.आर.डी. ओ. न्यूजलेटर' एवं 'डी आर डी ओ समाचार', विज्ञान प्रसार की 'ड्रीम 2047' भाषा परमाणु अनुसंधान केन्द्र की 'वैज्ञानिक', वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद की 'सीएसआईआर न्यूज' एवं 'सीएसआईआर समाचार', भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की 'समाचार' भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद की मासिक 'आई सी एम आर बुलेटिन' प्रमुख हैं। ये गृह पत्रिकाएं हिन्दी और अंग्रेजी में प्रकाशित होती हैं।

इसी तरह भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन की 'स्पेस इंडिया' नाम की गृह-पत्रिका हिन्दी और अंग्रेजी दोनों भाषाओं में प्रकाशित होती है। उपरोक्त वैज्ञानिक संगठनों के अतिरिक्त कई अन्य प्रमुख वैज्ञानिक संगठन भी अपने कार्यों को प्रमुखता देते हुए गृह-पत्रिका का प्रकाशन करते हैं। केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला से 'आलू समाचार' निकालता है। परमाणु ऊर्जा विभाग हिन्दी में 'परमाणु' नाम से अपनी गृह-पत्रिका प्रकाशित करता है। राष्ट्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संचार परिषद से 'एन.सी.एस.टी.सी. कम्यूनिकेशन्स' और भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान से 'पूसा समाचार' गृह-पत्रिका के रूप में प्रकाशित होता है। इसके अतिरिक्त भी राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान से 'डेयरी समाचार' और राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला से 'समीक्षा' भी गृह-पत्रिका के रूप में प्रकाशित होती है। वैज्ञानिक संगठनों के साथ-साथ केन्द्रीय मंत्रालय एवं राज्य मंत्रालय, भारत सरकार के विभिन्न संगठनों, औद्योगिक समूहों, वित्तीय संस्थानों तथा निजी संस्थानों से भी गृह-पत्रिकाएं

प्रकाशित हो रही हैं जो उच्च स्तर के अधिकारियों और कर्मचारियों के बीच सौहार्दपूर्ण वातावरण स्थापित कर संस्थान या संगठन की प्रगति, नीति, और कार्यक्रमों से भी परिचित कराती हैं।

वैज्ञानिक संगठनों की गृह-पत्रिका में सामग्री प्रकाशन का मिलता जुलता क्रम कुछ इस प्रकार है—

- मुख्य समाचार, इसके अन्तर्गत किसी महत्त्वपूर्ण खोज पर विस्तृत फीचर लेख होता है या किसी विशेष उपलब्धि पर विस्तृत जानकारी होती है। इसमें संस्था के नए चुने गए प्रमुख का साक्षात्कार या जीवनवृत्त भी हो सकता है।
- सामान्य समाचार, जो मुख्य समाचार के बाद विभिन्न समाचार जो अनुसंधान कार्यों के बारे में होते हैं।
- सम्मेलन और संगोष्ठियों के बारे में सामग्री प्रकाशित होती है।
- कार्मिक समाचार जो वैज्ञानिकों की नियुक्तियाँ पदोन्नतियों और सेवानिवृत्तियों के बारे में समाचार होते हैं।
- पुरस्कार, इसके अन्तर्गत वैज्ञानिकों को प्राप्त 'पुरस्कार और सम्मान' की चर्चा होती है।
- संगठन के वैज्ञानिकों द्वारा विभिन्न कार्यशालाओं में प्रस्तुत शोध-पत्र और व्याख्यानों की चर्चा होती है।

आंतरिक विज्ञापन जैसे, संस्थान की कोई प्रतियोगिता, पुरस्कार, आगामी सम्मेलन, रिक्तियों, आदि के विज्ञापन प्रकाशित किए जाते हैं।

कई संगठनों में सामग्री का क्रम कमोबेश एक जैसा ही लेकिन कुछ विभिन्नताएं लिए होता है। उदाहरण के तौर पर यहाँ रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डी.आर.डी.ओ.) की गृह-पत्रिका 'डी.आर.डी.ओ. समाचार', वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सी.एस.आई.आर.) की गृह-पत्रिका 'सी.एस.आई.आर. समाचार' और विज्ञान प्रसार की गृह-पत्रिका 'ड्रीम 2047' के प्रकाशित सामग्री के क्रम की चर्चा करेंगे।

डी.आर.डी.ओ. की गृह-पत्रिका के मई 2014 के अंक में प्रकाशित सामग्री का क्रम कुछ इस प्रकार है—

- 1) मुख्य समाचार
- 2) अन्य समाचार
- 3) अन्तर्राष्ट्रीय समझौते के समाचार
- 4) अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलन
- 5) स्थापना दिवस समारोह
- 6) मानव संसाधन विकास गतिविधियां
- 7) राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह एवं महिला दिवस समारोह

- 8) कार्मिक समाचार
- 9) खेल समाचार
- 10) निरीक्षण / दौरा कार्यक्रम

विज्ञान प्रसार की गृह पत्रिका 'ड्रीम 2047' की सामग्री का क्रम है—

- सम्पादकीय
- गृह वैज्ञानिकों के विशेष विषय पर आलेख
- बाह्य संगठनों के वैज्ञानिकों / व्यक्तियों के आलेख
- स्वास्थ्य सेवा से संबंधित आलेख
- पुरस्कार
- विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की अभिनव उपलब्धियां



विज्ञान जनसम्पर्क में चुनौतियां एवं सम्भावनाएं

वैज्ञानिक संगठनों ने विज्ञान जनसम्पर्क के क्षेत्र में निःसंदेह काफी प्रगति की है, लेकिन उतनी ही चुनौतियां भी हैं। यह प्रगति हमें शहरों में ही अधिकतर दिखाई पड़ती है कि किस तरह वैज्ञानिक संगठन विज्ञान के कार्यक्रम कर रहे हैं और विज्ञान के कार्यक्रमों को बढ़ावा देने के लिए विज्ञान जनसम्पर्क के माध्यमों का चाहे वो परम्परागत माध्यम हो, या मुद्रित माध्यम हो या फिर अति आधुनिक इलैक्ट्रॉनिक माध्यम हो, इन सभी का उपयोग कर रहे हैं। वैज्ञानिक संगठन विज्ञान के विविध आयामों का प्रयोग कर विज्ञान को जन-जन तक पहुँचाने का कार्य बड़ी कुशलतापूर्वक कर रहे हैं। लेकिन फिर भी इतनी बड़ी आबादी वाले देश में क्या साधारण व्यक्ति इन सभी वैज्ञानिक संगठनों एवं उनके कार्यों के बारे में, उनके विज्ञान के जनसम्पर्क के कार्यक्रमों के बारे में जानता है ? शायद नहीं, गांवों की बात छोड़कर शहरी व्यक्तियों की बात करें तो पायेगें कि जो व्यक्ति विज्ञान में रुचि रखता है या फिर इन वैज्ञानिक संगठनों के क्रिया-कलापों के बारे में इंटरनेट या फिर अन्य माध्यमों से खोज खबर रखता है या फिर इन संगठनों द्वारा चलाए गए कार्यशालाओं, प्रदर्शनियों, मेलों या अन्य कार्यक्रमों में भागीदार बनता है, उन्हीं व्यक्तियों के पास ही वैज्ञानिक संगठनों की जानकारी होती है।

अगर हम महानगरों दिल्ली, मुम्बई, कोलकाता, चेन्नई की ही बात करें तो हमें दिल्ली में भी कुछ ऐसी जगहें मिलेंगी, जहां पर किसी को यह भी नहीं पता होगा कि विज्ञान किसे कहते हैं। अगर गावों में विज्ञान की स्थिति पर नज़र डाले तो, वहां भी विज्ञान ने दस्तक ही दी है, पूरी तरह से विज्ञान अभी गावों तक नहीं पहुंचा है, अभी गावों में सबसे पहले ज्ञान अर्थात् शिक्षा की जरूरत है, फिर विज्ञान, ये सिखाए कि क्या सही है और क्या गलत ?

आज समाज में कम पढ़े लिखे लोग या ये कहें कि कुछ पढ़े-लिखे लोग भी कथित संतों के बहकावे में आ जाते हैं। यह पिछड़ेपन का ही प्रमाण है कि हमारा पढ़ा-लिखा आम आदमी और विद्यार्थी वर्ग जिसमें अभी तक अनेक उपायों और

सुविधाओं के बावजूद वैज्ञानिक अभिरूचि नहीं आ पाई है। यह भी दुःख का कारण है कि अनेक निजी समाचार चैनल तरह-तरह की भ्रान्तियों को प्रचारित कर रहे हैं। राशिफल, तंत्र-मंत्र, तथा मिथ्या के कार्यक्रम निरंतर प्रसारित हो रहे हैं। इस आधुनिक युग में भी पिछले वर्ष एक बाबा द्वारा बताया गया कि अमुक स्थान पर अमुक गहराई पर खजाना दबा है, जिसे सभी भारतीय निजी समाचार चैनलों ने घंटों सीधे प्रसारण के तौर पर दिखाया, यह मीडिया में व्याप्त भेड़चाल को प्रदर्शित करता है।

आज वैज्ञानिक संगठनों के सामने यह एक बड़ी चुनौती है कि वो समाज से ऐसी कुरीतियों को कैसे हटाये ? यह तभी संभव होगा जब वैज्ञानिक संगठन अपने कार्य एवं कार्यक्रमों को गाँवों तक अर्थात् जन-जन तक पहुंचाएं, उनमें वैज्ञानिक दृष्टिकोण पैदा करें, वैज्ञानिक चेतना का विस्तार करें, जिससे उनमें किसी बात को विज्ञान की दृष्टि से देखने की क्षमता विकसित हो और वे यह परख सकें कि क्या सही है और क्या गलत, क्योंकि विज्ञान ही वो विषय है जो किसी भी विषयवस्तु को तर्किक रूप से सोचने में मदद करता है।

निम्नलिखित कुछ सुझाव हैं जो विज्ञान के जनसम्पर्क कार्यक्रमों को और आगे बढ़ाने में मददगार साबित हो सकते हैं

- वैज्ञानिक संगठन विभिन्न संचार माध्यमों का प्रयोग कर विज्ञान का प्रचार-प्रसार करते हैं। जैसे टेलीविजन या रेडियो के माध्यम से कई ऐसे रोचक विज्ञान के कार्यक्रम प्रसारित होते हैं जो कि बड़े ही ज्ञानवर्द्धक होते हैं, लेकिन इन कार्यक्रमों के प्रसारित होने की जानकारी सभी को नहीं होती है, ऐसे में कुछ ही लोग इनका लाभ ले पाते हैं। ऐसे में इस कार्यक्रमों के प्रचार-प्रसार की आवश्यकता है ताकि अधिक से अधिक जनता से जनसम्पर्क की जरूरत है।
- विभिन्न वैज्ञानिक विषयों पर परिचर्चा, सर्वेक्षण, साक्षात्कार या अन्य उपयोगी विषयों पर रोचक फीचर प्रकाशित किए जाएं।
- वैज्ञानिक संगठनों को उनके द्वारा उपलब्ध कराए गए उत्पादों का समाज द्वारा किस प्रकार लाभ लिया जा रहा है, उसे प्रदर्शित करना चाहिए। वैज्ञानिक संगठनों को उनके द्वारा उत्पादों के निर्माण के दौरान समक्ष आयी चुनौतियों के बारे में विस्तार से बताना चाहिए।
- वैज्ञानिक संगठनों की गृह पत्रिकाओं की भी एक बड़ी भूमिका होती है, जो जन साधारण में वैज्ञानिक दृष्टिकोण पैदा करने में सहायक होती हैं और साथ ही वैज्ञानिक संगठनों का जनसम्पर्क भी पूरी तरह से फलित होता है।
- इन गृह पत्रिकाओं के विभिन्न स्तम्भों में पाठकों की भागीदारी हो, इससे पत्रिका का भी प्रचार-प्रसार होगा, साथ ही पाठक वर्ग में भी विज्ञान प्रसार होगा।

- विज्ञान पत्रिकाओं में नए लेखकों के आलेखों को भी स्थान दिया जाना चाहिए। ऐसे वैज्ञानिक संगठन जो केवल विज्ञान का ही प्रचार करते हैं, उनकी गृह-पत्रिकाओं में ऐसा देखा गया है कि केवल कुछ ही लेखकों का उनकी पत्रिका पर वर्जस्व हैं, ऐसे में एकरसता उत्पन्न होती है, ऐसे लेखक जो कई वर्षों से लगातार लिख रहे हैं और कभी कम मेहनत भी करें तो उन्हें यह आश्वासन रहता है कि वह जो भी लिखेंगे वह छप ही जाना है। ऐसे में लेख स्तरीय नहीं रहते हैं।
- इन गृह पत्रिकाओं में विद्यार्थियों के लिए भी ऐसी सामग्री होनी चाहिए जिससे वो भी कभी वैज्ञानिक संगठनों का एक हिस्सा बन सकें।



कैसे हो प्रभावशाली विज्ञान जनसम्पर्क

सभी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी से संबंधित संगठनों का अंतिम उद्देश्य मानव जीवन को सरल, सुगम, सुविधापूर्ण एवं सुरक्षित बनाना ही होता है। ये संगठन नवीन विधाओं, सेवाओं, तथा उत्पादों की उत्पत्ति करते हैं। चूंकि भारतीय संदर्भ में अधिकतर ऐसे संगठन में सार्वजनिक क्षेत्र से हैं, इसलिए इन पर जिम्मेदारी है कि ये अपने कार्यकलापों के बारे में निरंतर आम जनता को बताएं एवं अपने अनुकूल जनमत का निर्माण करें।

किसी संगठन की छवि तब आकार बढ़ाती है जब इसमें प्रकाशन, कार्यशालाएं, गोष्ठियाँ, प्रदर्शनी, वेबसाइट, विडियो और विभिन्न ऐसे कार्यक्रम हों जिसके द्वारा जनसाधारण भी उससे जुड़ सके। संगठन की आंतरिक प्रतिभाओं की सेवाओं पर भी चर्चा होनी चाहिए और विज्ञान जनसम्पर्क को बढ़ावा देने के लिए प्रेस, रेडियो, टेलीविजन तथा इंटरनेट के माध्यम से भी काम करने का निर्णय लेना चाहिए। इतना ही नहीं वैज्ञानिक संगठनों को एकजुट होकर विभिन्न विज्ञान के कार्यक्रम को करना चाहिए, इससे न केवल वैज्ञानिक संगठनों में परस्पर घनिष्ठ संबंध बनेंगे बल्कि विज्ञान के कार्यक्रमों में भी निखार आएगा।

इसके अतिरिक्त संगठनों को ब्रोशर, रोचक फिल्में और आकर्षक रिपोर्टों की जरूरत है जिसके द्वारा विज्ञान जनसम्पर्क को प्रभावशाली बनाया जा सकता है। संगठनों द्वारा बनाए जाने वाले प्रत्येक संबंध में अच्छे संबंध विकसित करने के अनेक अवसर होते हैं। जैसे कि संगठन को प्राप्त होने वाले प्रत्येक पत्र का उत्तर देना, वेबसाइट या परिसर में शैक्षिक भ्रमण करने वाले जब भी कोई संगठन से संपर्क करे तो उन्हें यही लगना चाहिए कि दूसरे छोर पर एक सद्भावपूर्ण प्रतिनिधि प्रस्तुत है। संगठन की वेबसाइट पर उचित जानकारियाँ उपलब्ध होनी चाहिए, जिससे जिज्ञासु व्यक्ति अपनी जिज्ञासा से संबंधित जानकारी पा सकें, अपनी प्रतिक्रिया दे सकें। हमारे दैनिक परस्पर संवाद के जरिए दूसरे व्यक्ति के सरोकार पर ध्यान देना जनसाधारण में किए जाने वाले विज्ञापनों से भी अधिक मूल्यवान हो सकता है। तभी तो जनसम्पर्क तथा विज्ञापन में अंतर करते हुए बर्टजोलो ने लिखा है कि –

“जनसम्पर्क एक चेतन प्रयास है, जिसके द्वारा संस्था एवं उसके उत्पादन की सूचना बिना विज्ञापन के भी समय पर, उचित विधि से उचित श्रोताओं तक पहुँचाई जाती है।”

आज के तेजी से बढ़ते हुए दौर में कोई भी संस्था/संगठन चाहे वो सरकारी हो या फिर निजी, सभी को किसी न किसी रूप में जनसाधारण से संपर्क बनाना ही पड़ता है क्योंकि बिना जनता को साथ लिए कोई भी कार्य पूरा नहीं हो पाता है। विज्ञान जनसम्पर्क को प्रभावशाली बनाने के लिए संगठन में एक जनसम्पर्क अधिकारी भी होना चाहिए। वैज्ञानिक संगठनों को यह प्रयास करना चाहिए कि यह जनसम्पर्क अधिकारी विज्ञान के किसी विषय में स्नातकोत्तर उपाधि प्राप्त हो, इससे उसे अपने कार्य निष्पादन में अवश्य लाभ होगा। जनसम्पर्क अधिकारी ही वो व्यक्ति है जो जनता के समक्ष संस्था की एक अच्छी छवि बनाता है और वह जनसम्पर्क के माध्यम से जनता और संस्था के बीच एक नए विचार सेतु का भी निर्माण करता है। इतना ही नहीं अगर जनता में कोई गलत धारणा बन गई है तो उसे भी जनसम्पर्क के माध्यम से ही दूर किया जा सकता है।

जनसम्पर्क अधिकारी अपने गुणों के कारण जनमत तैयार करता है और उसे अपने संस्था को सफलता दिलाने के लिए कई कार्य करने होते हैं जैसे कि सबसे पहले उसे अपने संगठन की नीतियों और कार्यों को समझना चाहिए। ताकि जब वह जनता के समक्ष जाए तो अपनी बात को काफी गहराई तक रखकर लक्ष्य को प्राप्त कर सके। साथ ही संगठन के सभी कार्यक्रमों की जानकारी भी होनी चाहिए। इन सबके अतिरिक्त उसे यह भी पता होना चाहिए कि किस दिशा में प्रचार प्रसार करना है अर्थात् किस स्तर तक करना है और किन प्रचार माध्यमों का चुनाव करना है। उसे यह भी पता होना चाहिए कि सभी प्रश्नों का उत्तर देना आवश्यक नहीं है, जहाँ उसे संशय हो, उसे विनम्रता से कहना चाहिए कि वह विशेषज्ञों से बात कर इस प्रश्न का उत्तर देगा, साथ ही प्रचार की गति पर भी ध्यान देना चाहिए जिससे कि जनता की रुचि उस कार्यक्रम में बनी रहे और अंत में जनता की प्रतिक्रिया ले कर और फिर उसका मूल्यांकन कर अपने कार्यक्रम में सुधार कर ही वापस जनता के समक्ष जाना चाहिए। जनसम्पर्क अधिकारी किसी भी संगठन की आंख-कान और मुँह की तरह होते हैं और उनके कंधों पर बहुत बड़ी जिम्मेदारी होती है।

उपरोक्त तथ्यों के अतिरिक्त वैज्ञानिक संगठनों को विज्ञान जनसम्पर्क को प्रभावशाली बनाने के लिए विज्ञान के विभिन्न आयामों की प्रस्तुति करते समय निम्न बातों पर ध्यान देना चाहिए ताकि उनके द्वारा किए गए जनसम्पर्क कार्यक्रम भी सफल हों।

पूर्णता

विज्ञान जनसम्पर्क का कोई भी आयाम हो चाहे वो लेख या फिर कोई विज्ञान समाचार ही क्यों न हो, वो पूरी सूचना से पूर्ण होना चाहिए, क्योंकि आधी-अधूरी जानकारी या सूचना उसके प्रभाव को कम कर देती है। किसी भी नई उपलब्धि के बारे में बताते हुए उसके भावी उपयोगों पर प्रकाश डालना भी आवश्यक है।

स्पष्टता

जब भी कोई जानकारी जनता तक पहुँचायी जाए वो पूर्णता के साथ-साथ स्पष्टता लिए होनी चाहिए क्योंकि अस्पष्ट जानकारी भ्रम को बढ़ावा देती है। लेखन के लिए छोटे-छोटे वाक्यों का प्रयोग होना चाहिए। लेखन के शुद्ध व स्पष्ट होने से पढ़ने में रूचि पैदा होती है। अधिकांश विज्ञान समाचारों को अनुदित करना पड़ता है, यहाँ पर स्पष्टता प्रभावित होती है। कोशिश करनी चाहिए कि अनुवाद को पुनः वैज्ञानिकों के समझ प्रस्तुत कर उनका अनुमोदन लिया जाए।

ठोस व संक्षिप्त

जनता तक पहुँचने वाली जानकारी पूर्ण स्पष्टता के साथ संक्षिप्त व ठोस भी होनी चाहिए क्योंकि जनसम्पर्क कार्यक्रमों को बढ़ावा देते समय यह ज्यादा प्रभावी हो सकती है। आजकल समय का अभाव होने के कारण लोग छोटी व गहराई से बताई गई बातों पर अधिक ध्यान देते हैं। सामान्यतः सरकारी संगठनों द्वारा उपलब्ध कराई गई जानकारियाँ इसी प्रकार की होती हैं।

रोचक व उद्देश्यपूर्ण

विज्ञान जनसम्पर्क के किसी भी कार्यक्रम की प्रस्तुति रोचकता लिए हुए एवं उद्देश्यपूर्ण होनी चाहिए क्योंकि प्रस्तुति रोचक नहीं होगी तो वह अपनी छाप आम जनता पर नहीं छोड़ेगी। सामान्यतः सरकारी संगठनों द्वारा उपलब्ध कराई गई जानकारियाँ इसी प्रकार की होती हैं। विज्ञान समाचारों में प्रयास किया जाना चाहिए कि जो नवीन उत्पाद या सेवा उपलब्ध कराई जा रही है, वह विश्व में कहाँ-कहाँ उपलब्ध है, तथा उनका उत्पाद एवं सेवा किस प्रकार भिन्न है।

स्रोत की सत्यता

विज्ञान जनसम्पर्क के किसी भी कार्यक्रम की प्रस्तुति की सफलता इस बात पर निर्भर करती है कि कार्यक्रम के लिए ली गई जानकारी के स्रोत में कितनी सच्चाई है। वैज्ञानिक संगठनों के अत्यंत आवश्यक है कि हमेशा खबर को पूर्ण परीक्षण होने के पश्चात् ही दें।

कार्यक्रम की निरंतरता

किसी भी प्रयास में निरंतरता आवश्यक होनी चाहिए क्योंकि अल्प अवधि में ही कार्यक्रम पूर्ण सफल हो जाए, जरूरी नहीं, इसके लिए जनसमूह की मानसिकता को समझना, उसके अनुसार कार्यक्रम तैयार करना और फिर उसको सशक्त व रुचिपूर्ण बनाना जिससे कि वह एक अर्थवान् प्रस्तुति बन सके, इसके लिए सतत प्रयत्नशील रहना चाहिए। वैज्ञानिक संगठनों को अपनी असफलताओं के बारे में भी बताना चाहिए, इससे निरंतरता बनी रहती है।

विश्वसनीयता

विज्ञान को जन-जन तक पहुँचाने के लिए प्रस्तुत कार्यक्रम में विश्वसनीयता का होना भी जरूरी है। आपके श्रोताओं को आपके संदेश में कोई भी शंका नहीं रहनी चाहिए। आपका संदेश सत्य होना चाहिए। वैज्ञानिक संगठनों को अपनी सफलताओं, असफलताओं, तैयारियों, तथा परिणामों से जनसामान्य को अवगत कराने के प्रयास करने चाहिए। इस प्रकार के कार्यकलाप से कालांतर में उनकी छवि विश्वसनीय बनती है।

प्रतिक्रिया जानना

किसी भी जनसम्पर्क कार्यक्रम को प्रस्तुत करना या जनता तक पहुँचाना ही जनसम्पर्क को पूर्ण नहीं बनाता है बल्कि उस पर प्रतिक्रियाओं को जानना भी उतना ही आवश्यक होता है क्योंकि सुनने वालों की प्रतिक्रियाओं से ही सूचनाओं की प्रकृति व स्वरूप में सुधार किया जा सकता है जिससे कि वह पूरी तरह से लाभकारी हों। वैज्ञानिक संगठनों को अपनी शोध पत्रिकाओं, गृह पत्रिकाओं, तथा वेबसाइटों पर प्रतिपुष्टि हेतु विकल्प उपलब्ध कराने चाहिए।

विज्ञान कार्यक्रम की प्रस्तुति को सफल बनाने के लिए उपरोक्त सभी गुणों के साथ-साथ जनमानस की परोक्ष व अपरोक्ष रूप से उपस्थिति भी जरूरी है क्योंकि विज्ञान जनसम्पर्क कार्यक्रमों की सफलता इन जनसमूहों के आकार-प्रकार पर भी निर्भर करती है।

जहाँ आवश्यक हो अपने जनसम्पर्क कार्यक्रमों को लक्ष्य वर्ग की अपेक्षाओं के अनुसार बदलना चाहिए। भारत बहुत विशाल राष्ट्र है, इसमें अनेक भाषाएं बोली जाती हैं। वैज्ञानिक संगठनों को जनता की भाषा में जनसम्पर्क करने की दिशा में अधिक कदम उठाने की जरूरत है। वर्तमान में भी अधिकांश प्रेस रिलीज अंग्रेजी भाषा में दी जाती है। इसमें तुरंत सुधार की आवश्यकता है। सभी प्रकार की प्रेस रिलीज हिन्दी में अवश्य दी जानी चाहिए। यदि संभव हो तो सभी भारतीय भाषाओं में भी, इससे निश्चित रूप से भारतीय वैज्ञानिक संगठनों को भारत के अंतिम व्यक्ति तक पहुँचने में सफलता प्राप्त

वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी संगठनों के जनसंपर्क प्रयास

होगी। इसके लिए आवश्यक है कि सभी वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी संगठन भारतीय भाषाओं में निपुण विज्ञान स्नातकों को जनसम्पर्क के क्षेत्र में कार्य करने का अवसर प्रदान करें अथवा किसी अन्य रूप से ये सेवाएं प्राप्त कर जनता को जागरूक करें।



संदर्भ ग्रंथ

- मिश्र, शिवगोपाल (2001). विज्ञान पत्रकारिता के मूल सिद्धान्त, तक्षशिला प्रकाशन, नई दिल्ली।
- पटैरिया, मनोज (2007). विज्ञान पत्रकारिता, वाणी प्रकाशन, नई दिल्ली।
- पटैरिया, मनोज (1990). हिन्दी विज्ञान पत्रकारिता, तक्षशिला प्रकाशन, नई दिल्ली।
- पटैरिया, मनोज (2001). विज्ञान संचार, तक्षशिला प्रकाशन, नई दिल्ली।
- शर्मा, ओमप्रकाश (1968). वैज्ञानिक शब्दावली : इतिहास और सिद्धांत, फ्रैंक ब्रदर्स एंड कंपनी, नई दिल्ली।
- पटैरिया, मनोज (1990). हिंदी विज्ञान पत्रकारिता, तक्षशिला प्रकाशन, नई दिल्ली।
- जैन, चक्रेश (1992). विज्ञान समाचार लेखन, हीरामैया प्रकाशन, इंदौर।
- वैदिक, वेद प्रताप (1976). हिंदी पत्रकारिता: विविध आयाम, नेशनल पब्लिशिंग हाउस, नई दिल्ली।
- मिश्र, स.ज., मणि, डी. (संपा.) (1997). विज्ञान लोकप्रियकरण: प्रारम्भिक प्रयास, विज्ञान प्रसार, नई दिल्ली।
- वर्मा, संजय (2002). आर्य समाज की विज्ञान पत्रकारिता, पूर्वादय प्रकाशन, नई दिल्ली।
- राजगोपालन, एन.आर., कुरैशी, एम, सिंह, बलदेव, (1991). द सीएसआईआर सागा, सीएसआईआर, नई दिल्ली।
- प्रसाद, शुकदेव, (1996). भारत में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, जवाहर पब्लिशर्स एंड डिस्ट्रीब्यूटर्स, नई दिल्ली।
- सालवी, दिलीप एम (2002). साइंस इन इंडियन मीडिया, विज्ञान प्रसार, नई दिल्ली।
- पटैरिया, मनोज (1998). भारत में विज्ञान संचार का उद्भव और विकास, पीएचडी शोध प्रबंध, हेमवती नंदन बहुगुणा गढ़वाल विश्वविद्यालय, श्रीनगर।
- पटैरिया, मनोज तथा भानावत, संजीव (संपादक), (2005). वैज्ञानिक दृष्टिकोण और संचार माध्यम, राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर
- पाठक, टी.पी., (1998). भारत की सम्पदा (वैज्ञानिक विश्वकोश), खंड-7, सूचना एवं प्रकाशन निदेशालय, नई दिल्ली।

- शर्मा, सुधीरेन्द्र (1989). ए सर्वे एंड एनालिसिस ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी कवरेज इन प्रिंट मीडिया, एनर्जी एनवायरमेंट ग्रुप एवं राविप्रोसंप, नई दिल्ली।
- राय, कमलेश (1973). साइंस राइटिंग एज ए कर्रिएर, प्रेस इंस्टिट्यूट ऑफ इंडिया, नई दिल्ली।
- विज्ञान और प्रौद्योगिकी नीति 2003, विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली।
- विज्ञान और प्रौद्योगिकी नीति 2013, विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली।
- राजेन्द्र, लोकसम्पर्क, हरियाणा साहित्य अकादमी, चण्डीगढ़, 1972
- कुमार, अमित, जनसम्पर्क, डयमंड बुक्स, नई दिल्ली, 2008
- कुमार, फूलदीप एवं जिन्दल, सुरेश (2015). विज्ञान संचार के विविध आयाम, रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), दिल्ली
- कुमार, फूलदीप एवं जिन्दल, सुरेश (2015). प्रभावी तकनीकी लेखन, रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), दिल्ली
- Abelson, R. P., and Rosenberg, M. J. 1958. "Symbolic Psychologic: A Model of Attitudinal Cognition." Behavioral Science 3:1—13.
- Adler, M. J. 1967. The Difference of Man and the Difference It makes. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Andersen, K. 1971. Persuasion: Theory and Practice. Boston: Allyn & Bacon.
- Andersen, K., and Clevenger, T. 1963. "A Summary of Experimental Research in Ethos." Speech Monographs 30:49—78.
- Appibaum, R., and Anatol, K. 1972. "The Factor Structure of Source Credibility as a Function of the Speaking Situation." Speech Monographs 39:216—222.
- Arnold, C. C. 1970a. "Form and Structure." Unpublished paper, Department of Speech, Pennsylvania State University.
- Bennett, E. 1955. "Discussion, Decision, Commitment and Consensus in Group Decisions." Human Relations 8:251—274.
- Berelson, B., and Steiner, C. 1964. Human Behavior. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Bitzer, L. 1968. "The Rhetorical Situation." Philosophy and Rhetoric 1:1—14.
- Borden, G.; Gregg, R.; and Grove, T. 1969. Speech Behavior and Human Intertzction. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Brooks, R., and Scheidel, T. 1968. "Speech as Process: A Case Study." Speech Monographs 35:1—7.

- Brown, C., and VanRiper, C. 1966. *Speech and Man*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Carlsmith, T. M.; Collins, B. E.; and Helmreich, R. L. 1966. "The Effect of Pressure for Compliance on Attitude Change Provided by Face-to-Face Role Playing and Anonymous Writing." *Journal of Personality and Social Psychology* 4:1—13.
- Cherry, C. 1966. *On Human Communication*. 2nd ed. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press.
- Clevenger, T. and Matthews, J. 1971. *The Speech Communication Process*. Glenview, III.: Scott, Foresman.
- Cronkhite, G. 1969a. *Persuasion: Speech and Behavioral Change*. New York: Bobbs-Merrill.
- Ehrensberger, R. 1945. "An Experimental Study of the Relative Effects of Certain Form of Emphasis in Public Speaking." *Speech Monographs* 12:94—111.
- Fisher, S.; Rubinstein, I.; and Freeman, R. W. 1956. "Intertrial Effects of Immediate Self-Committal in a Continuous Social Influence Situation." *Journal of Abnormal and Social Psychology* 52:200—207.
- Fulbright, W. 1970. *The Pentagon Propaganda Machine*. New York: Live-right.
- Gelfand, D. M. 1962. "The Influence of Self-Esteem on the Rate of Verbal Conditioning and Social Matching Behavior." *Journal of Abnormal and Social Psychology* 65:259—265.
- Gibson, J. W.; Gruner, C. R.; Kibler, R. J.; and Kelly, F. J. 1966. "A Quantitative Examination of Differences and Similarities in Written and Spoken Messages." *Speech Monographs* 33:444—451.
- Goffman, E. 1963. *Behavior in Public Places: Notes on the Social Organization of Groups*. New York: Free Press.
- Gollob, H. F., and Dittes, J. E. "Effects of Manipulated Self-Esteem on Persuasibility Depending on Threat and Complexity of Communication." *Journal of Personality and Social Psychology* 2:195—201.
- Hart, R. P. 1973. "On Applying Toulmin: The Analysis of Practical Discourse." In G. Mohrmann, C. Stewart, and D. Ochs, eds., *Explorations in Rhetorical Criticism* pp. 75—95. University Park, Pa.: Pennsylvania State University Press.
- Hart, R. P., and Burks, D. M. 1972. "Rhetorical Sensitivity and Social Interaction." *Speech Monographs* 39:75—91.
- Highet, G. 1956. *The Art of Teaching*. New York: Vintage.
- Hollingsworth, H. L. 1935. *The Psychology of the Audience*. New York: American Book.

- Janis, I. L., and Feshbach, S. 1953. "Effects of Fear-Arousing Communications." *Journal of Abnormal and Social Psychology* 48:78—92.
- Johnson, B. 1972. "Implicit Communication Theory." Unpublished paper, Department of Speech, Pennsylvania State University.
- Karlins, M., and Abelson, H. 1970. *Persuasion: How Opinions and Attitudes are Changed*. New York: Springer.
- Kelman, H. C. 1950. "Effects of Success and Failure on 'Suggestibility' in the Autokinetic Situation." *Journal of Abnormal and Social Psychology* 45:267—285.
- Kelman, H. C., and Hovland, C. 1953. "'Reinstatement' of the Communicator in Delayed Measurement of Opinion Change." *Journal of Abnormal and Social Psychology* 48:327—335.
- Kiesler, C. A. 1971. *The Psychology of Commitment: Experiments Linking Behavior to Belief*. New York: Academic.
- Laing, R. E. 1969. *The Divided Self*. New York: Random House.
- Lazarsfeld, P. F.; Berelson, B.; and Gaudet, H. 1944. *The People's Choice*. New York: Columbia University Press.
- Linkugel, W., and Berg, D. 1970. *A Time to Speak*. Belmont, Calif.: Wadsworth.
- Linton, R. 1945. "The Comanche." in A. Kardiner, ed., *The Psychological Frontiers of Society*. New York: Columbia University Press.
- Littlejohn, S. W. 1971. "A Bibliography of Studies Related to Variables of Source Credibility." N. Shearer, ed., *Bibliographic Annual in Speech Communication*, 1971 Annual. New York: Speech Communication Association.
- Mandler, G. 1967. "Organization and Memory." In K. W. Spence and J. T. Spence, eds., *The Psychology of Learning and Motivation*, vol. 1. New York: Academic.
- Martin, L. 1970. "Science is Polluted by Printed Words... Billions." *Chicago Tribune*, June 7.
- Maslow, A. 1962. *Toward a Psychology of Being*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Mausner, B., and Bloch, B. 1957. "A Study of the Additivity of Variables Affecting Social Interaction." *Journal of Abnormal and Social Psychology* 54:250—256.
- McCroskey, J. 1969. "A Summary of Experimental Research on the Effects of Evidence in Persuasive Communication." *Speech Monographs* 36:169—176.
- McGuire, W. J. 1961. "The Effectiveness of Supportive and Refutational!

- Defenses in Immunizing and Restoring Belief Against Persuasion.” *Sociometry* 26:189—197.
- McGuire, W. J., and Papageorgis, D. 1962. “Effectiveness of Forewarning in Developing Resistance to Persuasion.” *Public Opinion Quarterly* 26:24—34.
 - Milgram, S. 1963. “Behavioral Study of Obedience.” *Journal of Abnormal and Social Psychology* 67:371—378.
 - Miller, G. A. 1956. “The Magical Number Seven, Plus-or-Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information.” *Psychological Review* 63:51—97.
 - Minnick, W. 1968. *The Art of Persuasion*. 2nd ed. Boston: Houghton Mifflin.
 - Morris, D. 1971. *The Naked Ape*. New York: Dell.
 - Mortensen, D. 1972. *Communication: The Study of Human Interaction*. New York: McGraw—Hill.
 - Nelson, W. 1970. “Topoi: Functional in Human Recall.” *Speech Monographs* 38:121—126.
 - Nichols, R., and Stevens, L. 1957. *Are You Listening?* New York: McGraw-Hill.
 - Nunnally, J., and Bobren, H. 1959. “Variables Influencing the Willingness to Receive Communications on Mental Health.” *Journal of Personality* 27:38—46.
 - Nye, R. 1973. *Conflict Among Humans*. New York: Springer.
 - Osgood, C. 1962. *An Alternative to War or Surrender*. Urbana, Ill.: University of Illinois Press.
 - Pace, W., and Boren, R. 1973. *The Human Transaction*. Glenview, Ill.: Scott, Foresman.
 - Phillips, G. M. 1968. “Reticence: Pathology of the Normal Speaker.” *Speech Monographs* 35:39—49.
 - Postman, N., and Weingartner, C. 1969. *Teaching as a Subversive Activity*. New York: Delacorte Press.
 - Ringwald, B. E.; Mann, R. D.; Rosenwein, R.; and McKeachie, W. J. 1971. “Conflict and Style in the College Classroom—An Intimate Study.” *Psychology Today* 9:45—49.
 - Rokeach, M. 1968. *Beliefs, Attitudes, and Values*. San Francisco: Jossey Bass.
 - Ross, R. 1970. *Speech Communication: Fundamentals and Practice*. 2nd ed. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
 - Scheidel, T. 1972. *Speech Communication and Human Interaction*. Glenview, Ill.: Scott, Foresman.

- Schlesinger, A. M. 1965. *A Thousand Days*. Cambridge, Mass.: Riverside Press.
- Sherif, M. 1958. "Superordinate Goals in the Reduction of Intergroup Conflict." *American Journal of Sociology* 63:349—356.
- Sherif, M.; Sherif, C.; and Nebergall, R. 1965. *Attitude and Attitude Change*. Philadelphia: Saunders.
- Simon, H. W. 1964. *What is a Teacher?* New York: Collier.
- Simons, H. 1972. "Persuasion in Social Conflicts: A Critique of Prevailing Conceptions and a Framework for Future Research." *Speech Monographs* 39:227—247.
- Stachowiak, J. G. 1968. "Decision-Making and Conflict Resolution in the Family Group." In C. Larson and F. Dance, *Perspectives on Communication*, pp. 113—125. Milwaukee: University of Wisconsin, Department of Communication.
- Steele, E., and Redding, W. C. 1962. "The American Value System: Premises for Persuasion." *Western Speech* 26:83—91.
- Stukat, K. G. 1958. *Suggestibility: A Factorial and Experimental Study*. Stockholm: Almqvist and Wiksell.
- Verner, C., and Dickinson, G. 1967. "The Lecture: An Analysis and Review of Research." *Adult Education* 17:85—100.
- Vick, C., and Wood, R. 1969. "Similarity of Past Experience and the Communication of Meaning." *Speech Monographs* 36:159—162.
- Walters, Barbara. 1970. *How to Talk to Practically Anybody About Practically Anything*. New York: Dell.
- Weiss, W., and Fine, B. J. 1956. "The Effect of Induced Aggressiveness on Opinion Change." *Journal of Abnormal and Social Psychology* 52:109—114.
- White, R. K. 1970. "A Postscript for Peace Workers: Some Concrete Advice." In M. Rosenberg, S. Verba, and P. C. Converse, eds., *Vietnam and the Silent Majority: The Dove's Guide*. New York: Harper & Row.
- Wilcox, R. 1967. *Oral Reporting in Business and Industry*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Wilson, J., and Arnold, C. C. 1968. *Public Speaking as a Liberal Art*. 2nd ed. Boston: Allyn & Bacon.
- Winans, J. 1938. *Speech Making*. New York: Appleton.
- Wood, R.; Yamauchi, J.; and Bradac, J. 1971. "The Communication of Meaning Across Cultures." *Journal of Communication* 21:160—169.



लेखकों के बारे में...



श्री सुरेश कुमार जिन्दल, वर्तमान में रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केन्द्र (डेसीडॉक), दिल्ली के निदेशक के रूप में कार्य कर रहे हैं। आपने थापर अभियांत्रिकी तथा प्रौद्योगिकी संस्थान, पटियाला, पंजाब से इलैक्ट्रॉनिक्स तथा संचार विषय में अभियांत्रिकी स्नातक उपाधि प्राप्त की। आपने भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आई आई टी), खड़गपुर से दूरसंचार विषय में प्रौद्योगिकी स्नातकोत्तर उपाधि प्राप्त की। आपको ऑपरेशन रिसर्च में प्रबंधन स्नातकोत्तर उपाधि भी प्राप्त है। आप सामरिक संचार के क्षेत्र में उत्कृष्ट विशेषज्ञता रखते हैं। आपने राष्ट्र हेतु स्वदेशी प्रौद्योगिकियों के विकास में विशेषतः संचार नेटवर्कों के अभिकल्पन तथा स्थापन में विशिष्ट योगदान दिया है। आपने राष्ट्र में प्रथम बार सुवाह्य

संचार की नींव रखी। आपने नारद परियोजना के अंतर्गत रक्षा सेवाओं हेतु उपग्रह संचार तथा नेटवर्किंग के अभिकल्पन, विकास तथा स्थापन में महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन किया। इस संचार प्रणाली का उपयोग श्रीलंका में भारतीय शांति सेना तथा भारतीय सेना के मध्य संचार हेतु किया गया। यह उस समय भारतीय सैन्य मुख्यालय तथा भारतीय शांति सेना के मध्य एकमात्र संचार की व्यवस्था थी। आपने कॉम्बैट नेट रेडियो (सी एन आर) के परियोजना निदेशक के रूप में भारत इलैक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड को यह प्रौद्योगिक हस्तांतरित की।

आपने राष्ट्रीय महत्व के विभिन्न कार्यक्रमों, जिनमें एकीकृत प्रक्षेपास्त्र विकास कार्यक्रम भी शामिल है, के लिए सामरिक संचार आवश्यकताओं की पूर्ति में योगदान दिया। सामरिक संचार के परियोजना निदेशक के रूप में आपने 24X7X365 रूप में कार्य करने के लिए निर्मित विभिन्न संचार नेटवर्कों तथा प्रणालियों का अभिकल्पन, विकास तथा स्थापन राष्ट्र के विभिन्न स्थानों पर किया।

आपने 14 सम्पादित पुस्तकें प्रकाशित की हैं। आपको अनेक पुरस्कार प्राप्त हैं, इनमें 2007 में प्रधानमंत्री द्वारा सामरिक योगदान हेतु विशेष सम्मान, 2012 में संचार तथा सूचना प्रौद्योगिकी मंत्री द्वारा वेब रत्न सम्मान, तथा 2013 में राष्ट्र भाषा स्वाभिमान न्यास द्वारा राजभाषा रत्न सम्मान शामिल हैं। आपका नाम लिम्का बुक ऑफ रिकार्ड में सबसे बड़ा हिन्दी विज्ञान सम्मेलन आयोजित करने के लिए विश्व रिकार्ड की श्रेणी में दर्ज है। आपको वर्ष 2014 में लोकप्रिय विज्ञान संचार पुरस्कार प्रदान किया गया है। आपकी तीन पुस्तकें भी प्रकाशित हो चुकी हैं।



श्री फूलदीप कुमार, वर्तमान में रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केन्द्र (डेसीडॉक), दिल्ली में वैज्ञानिक के रूप में कार्य कर रहे हैं। आपने महर्षि दयानंद विश्वविद्यालय, रोहतक, हरियाणा से 2002 में इलैक्ट्रॉनिक्स तथा संचार विषय में अभियांत्रिकी स्नातक उपाधि प्राप्त की। आपने 2005 में गुरु जम्भेश्वर विश्वविद्यालय, हिसार, हरियाणा से पत्रकारिता एवं जनसंचार में स्नातकोत्तर उपाधि प्राप्त की। आप वर्ष 2005 से डी आर डी ओ में कार्यरत हैं। विज्ञान संचार, प्रलेखन तथा डिजिटल प्रकाशन आपकी विशेषज्ञता के क्षेत्र हैं। आप डी आर डी ओ समाचार (मासिक) तथा प्रौद्योगिकी विशेष (त्रैमासिक) प्रकाशनों के सम्पादक हैं। आपने राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में लगभग 60

शोध पत्र/आलेख प्रस्तुत किए हैं। आपने 18 सम्पादित पुस्तकें प्रकाशित की हैं। आप चार राष्ट्रीय सम्मेलनों तथा दो अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों के आयोजन में सम्मिलित रहे हैं। आपको 2009 में शिक्षक विकास परिषद, गोवा द्वारा विज्ञान संचारक सम्मान, वर्ष 2011 एवं 2013 में प्रौद्योगिकी समूह पुरस्कार, वर्ष 2012 में वर्ष का वैज्ञानिक पुरस्कार, वर्ष 2013 में ईशीर, जोधपुर द्वारा विज्ञान श्री सम्मान, वर्ष 2014 में लोकप्रिय विज्ञान संचार पुरस्कार, तथा वर्ष 2015 में विज्ञान परिषद् प्रयाग की जोधपुर शाखा द्वारा विज्ञान दीप सम्मान प्रदान किया गया। सबसे बड़ा हिन्दी विज्ञान सम्मेलन आयोजित करने का विश्व रिकार्ड आपके नाम दर्ज है। आपकी तीन पुस्तकें प्रकाशित हो चुकी हैं।