

इकाई 19 विज्ञान फीचर . विषय का चयन एवं प्रस्तुति

इकाई की रूपरेखा

- 19.0 उद्देश्य
- 19.1 प्रस्तावना
- 19.2 विज्ञान फीचर का आभप्राय
- 19.3 विज्ञान फीचर के प्रकार
 - 19.3.1 विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों से संबंधित
 - 19.3.2 विज्ञान की सामाजिक उपयोगिता में संबंधित
 - 19.3.3 वैज्ञानिक दृष्टिकोण से संबंधित
- 19.4 विषय का चयन
 - 19.4.1 रुचि एवं विशेषज्ञता
 - 19.4.2 प्रकाशन की प्रकृति
 - 19.4.3 विषय की प्रासंगिकता
- 19.5 सामग्री का संकलन
- 19.6 सामग्री का संयोजन एवं संपादन
- 19.7 फीचर का लेखन
 - 19.7.1 आरंभ
 - 19.7.2 मध्य
 - 19.7.3 अंत एवं शीर्षक
 - 19.7.4 भाषा एवं शैली
- 19.8 सारांश
- 19.9 बोध प्रश्नों/अभ्यासों का उत्तर

19.0 उद्देश्य

इस इकाई में हम विज्ञान फीचर की चर्चा कर रहे हैं। जिसे पढ़ने के बाद आप :

- विज्ञान फीचर क्या है, यह बता सकेंगे।
- विज्ञान फीचर के भेद कर सकेंगे
- विज्ञान फीचर लेखन के लिए विषय का चयन कर सकेंगे,
- रुचि अनुकूल विषय की सामग्री किन तरीकों से एकत्रित की जाती है, यह बता सकेंगे, और
- सामग्री के संपादन एवं संयोजन के बाद फीचर को आकर्षक ढंग से विकसित करने की विधि समझ पाएंगे।

19.1 प्रस्तावना

फीचर लेखन से संबंधित व्यवहारमूलक पाठ्यक्रम के पाँचवें खंड की तीसरी इकाई और पाठ्यक्रम की 19वीं इकाई है। इससे पहले की इकाई में आपने आर्थिक फीचर के बारे में पढ़ा था। इस इकाई में आप विज्ञान फीचर के बारे में अध्ययन करेंगे। हिंदी समाचार पत्र-पत्रिकाओं में विज्ञान लेखन तो बहुत समय से हो रहा है लेकिन इसके लिए संगठित प्रयत्नों का इतिहास बहुत पुराना नहीं है। इसका संबंध हम अंतरिक्ष-यात्रा से जोड़ सकते हैं, जबकि सामान्य व्यक्ति की दिलचस्पी अंतरिक्ष यात्रा के साथ-साथ विज्ञान के अन्य क्षेत्रों में हो रहे शोध-कार्यों में भी पैदा हुई। आज न केवल हिंदी के विभिन्न समाचार पत्रों में नियमित विज्ञान स्तम्भ स्थापित हैं वरन् विज्ञान संबंधी पाक्षिक एवं मासिक पत्रिकाएँ भी प्रकाशित हो रही हैं। ऐसी स्थिति में विज्ञान-लेखन एक व्यापक क्षेत्र है जहाँ लेखक को विज्ञान संबंधी खोज, उपलब्धियों एवं जानकारियों को पाठकों तक पहुँचाना है।

पश्चिमी देशों में वैज्ञानिक आविष्कार और अनुसंधान कार्य अधिक हुए हैं। साथ ही वहाँ विज्ञान-लेखन को अहमियत दी गयी है। संयुक्त राष्ट्र संघ के संगठनों ने भी विज्ञान को लोकप्रिय बनाने का प्रयास किया है जिसमें यूनेस्को तथा विश्व स्वास्थ्य संगठन प्रमुख हैं। यूनेस्को की पत्रिका "कूरियर" का हिंदी संस्करण नेशनल बुक ट्रस्ट प्रकाशित करता है। इसी प्रकार विश्व स्वास्थ्य संगठन की "वर्ल्ड हेल्थ" का हिंदी संस्करण भी कुछ समय के लिए दिल्ली से प्रकाशित हुआ है। विज्ञान फीचर लेखन से आप भी समसामयिक वैज्ञानिक समाचार तथा प्रयोगशालाओं में चल रहे अनुसंधानों के संबंध में तथ्यपूर्ण जानकारी पाठकों तक आकर्षक ढंग से पहुँचा सकते हैं।

विज्ञान फीचर की क्या मुख्य विशेषताएँ हैं, उसके कितने प्रकार हैं। विज्ञान फीचर को क्यों और कैसे आकर्षक और मनोरंजक बनाया जा सकता है। सशक्त विज्ञान फीचर के लिए कैसी भाषा-शैली हो और उसे किस प्रकार से विस्तार दिया जा सकता है—इस सबकी चर्चा हम इस इकाई में कर रहे हैं।

आशा है इसे पढ़ने के बाद आप विज्ञान को न केवल भली-भाँति समझा पाएँगे वरन् अपनी रुचि के अनुरूप विज्ञान फीचर लेखन की ओर आपका रुझान भी बन सकेगा।

19.2 विज्ञान फीचर से अभिप्राय

विज्ञान फीचर को समझने के लिए विज्ञान का अर्थ समझना होगा। विज्ञान की सामान्य परिभाषा है — ज्ञान का व्यवस्थित रूप। मनुष्य के अपने शरीर से लेकर सृष्टि में उपलब्ध सभी वस्तुओं की उपयोगिता-अनुपयोगिता के कारण ढूँढ़ना, यहाँ तक कि पृथ्वी के अंदर भू-गर्भ में और पृथ्वी से ऊपर अंतरिक्ष में भी मनुष्य के हित में लाभ और हानि ढूँढ़ना विज्ञान है। इसलिए हर वह विषय जिसमें सच और तर्क की बुनियाद पर इंसानी हक में फायदे और नुकसानात तलाश करने वाला पहलू हो, विज्ञान के अंतर्गत आता है। उदाहरण के लिए, पानी में यदि बिजली उत्पन्न करने की शक्ति है तो वह विज्ञान का विषय हो गया। वायुमंडल में यदि ऐसी गैस है जो मनुष्य के लिए लाभकारी (ऑक्सीजन) या हानिकारक (कार्बन डाइऑक्साइड) है तो वह विज्ञान के लिए शोध का विषय है।

किसी भी विषय को तर्क के आधार पर प्रस्तुत करना वैज्ञानिक पहलू है। चुम्बक को यदि लोहे के नज़दीक लाया जाये तो वह उससे चिपक जाता है। तर्क न समझने वाले सामान्य व्यक्ति के लिए यह जादू हो सकता है किंतु इसका तार्किक पहलू यह है कि हर अणु में उत्तरी और दक्षिणी दो ध्रुव होते हैं, विपरीत ध्रुव एक दूसरे को आकर्षित करते हैं जबकि समान ध्रुव एक-दूसरे को दूर करते हैं यानी उनमें विकर्षण होता है। तर्क पेश करने से यही विषय विज्ञान का विषय बन जाता है। आप अंदाज़ा लगा सकते हैं कि रेल की पटरियाँ डमी तर्क के आधार पर सैकड़ों मील तक एक समान फैली रहती हैं और हज़ारों रेलों के एक स्थान से दूसरे स्थान तक आने-जाने में सहायक होती हैं।

आज नये-नये वैज्ञानिक आविष्कारों के कारण हमारे जीवन में सैकड़ों चीज़ें समा गयी हैं और उन्हें घर-घर में प्रयोग में लाया जा रहा है। प्रेशर कुकर, बिजली की प्रेम, रेडियो टेलीविज़न, वी.सी.आर., कैमरा आदि-आदि घर-घर में उपयोग में लाये जा रहे हैं। बिजली के तार और फ्यूज़ इत्यादि महिलाएँ और बच्चे भी घरों में जोड़ लेते हैं। ट्रैक्टर, माटर, स्कूटर और साइकिल विज्ञान के ही तो चमत्कार हैं। यहाँ तक कि पहियों में भरी हवा जो बस एक वाल्व की मदद से रुकी रहती है, किंतु वाल्व पर केवल हल्का सा दबाव डालने से भी सारी हवा निकल सकती है और चलती हुई गाड़ी रुक सकती है।

19.3 विज्ञान फीचर के प्रकार

इस तरह आपने देखा कि विज्ञान आज हमारे जीवन का अभिन्न अंग बन गया है। घर में बिजली हम जलाते हैं, सुबह बस या कार से दफ्तर जाते हैं। लिफ्ट से हम ऊपर चढ़ते हैं। दफ्तर पहुँचते ही दो-चार टेलीफोन करते हैं। शाम को दफ्तर से लौटते हुए बच्चे की तंदरुस्ती के लिए हार्लक्स या च्यवनप्राश ले जाते हैं। इन सबमें हमारे इंदे-गिंदे विज्ञान का

ही सहयोग नज़र आता है। इसके अतिरिक्त रेल हैं, हवाई जहाज़ हैं, राकेट हैं, पेटेंट टैंक और एटॉमिक हाथियार हैं। अब शायद ही कोई चीज़ विज्ञान से अछूती रही हो। इसलिए विज्ञान पर चने जाने वाले विषयों का क्षेत्र भी अति व्यापक है, फिर भी अपनी सुविधा के लिए इसे हम तीन भागों में विभक्त कर सकते हैं—

- 1) विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों से संबंधित
- 2) विज्ञान की सामाजिक उपयोगिता से संबंधित
- 3) वैज्ञानिक दृष्टिकोण से संबंधित

19.3.1 विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों से संबंधित

फीचर के अंश का निम्नलिखित उदाहरण देखे जो हमने 17 फरवरी, 1991 के जनसत्ता से लिया है। लेखक हैं—डॉ. यतीश अग्रवाल।

हीमोफिलिया एक खास किस्म का वंशानुत रक्त विकार है, जो सिर्फ पुरुषों में पाया जाता है। इस विकार में खून जमने में सहायक एक तत्व फैक्टर-8 की कमी होती है, जिसके कारण मरीज़ के लिए हर छोटी सी चोट खतरनाक बन जाती है। रक्त-जमाव सहायक तत्व की कमी को पूरा करने के लिए मरीज़ को बार-बार यह तत्व बाहर से देना पड़ता है। पर इसके बावजूद जोड़ों में बार-बार छिटपुट रक्त स्राव होने के कारण जोड़ सूज जाते हैं, विकृत हो जाते हैं और जकड़ जाते हैं। इससे मरीज़ का जीवन अस्तव्यस्त हो जाता है। यह असर सबसे ज्यादा घटनों के जोड़ में देखा जाता है। इसलिए कुछ वर्ष पहले तक विशेषज्ञों की यह राय थी कि इन बच्चों को खेलकूद के मैदान से अलग रहना चाहिए। चिकित्सा के नाम पर भी जोर केवल फैक्टर-8 की कमी को पूरा करने पर रहता था। पर अब विशेषज्ञों ने पाया है कि जोड़ों में हुए रक्त स्राव की सबसे बेहतर चिकित्सा समय से की गयी भौतिक चिकित्सा है। फैक्टर-8 देने के साथ-साथ यह भी जरूरी है कि मांस-पेशियों को सही व्यायाम द्वारा सशक्त बनाया जाए और उनके तालमेल की तरफ भी ध्यान दिया जाए। इससे जोड़ को स्थायी जकड़न से बचाया जा सकता है।

उपर्युक्त उदाहरण पढ़ने से आपको तुरंत अंदाज़ हुआ होगा कि फीचर का यह अंश चिकित्सा विज्ञान से संबंधित है। इसी प्रकार आप गौर करेंगे तो पाएँगे कि विज्ञान की अपनी अलग-अलग शाखाएँ बन गयी हैं, जैसे—

- चिकित्सा विज्ञान
- कृषि विज्ञान
- जीव विज्ञान
- वनस्पति विज्ञान
- भू-विज्ञान
- भौतिक विज्ञान
- रसायन विज्ञान, आदि।

विषय चुनते समय हमें यह स्पष्ट कर लेना होगा कि हम विज्ञान की किस शाखा पर फीचर लिखने जा रहे हैं। अपना क्षेत्र सीमित कर लेने से हम अपने विषय के साथ भली-भाँति न्याय कर सकते हैं।

19.3.2 विज्ञान की सामाजिक उपयोगिता से संबंधित

विज्ञान अब हमारे जीवन का जरूरी अंग बन गया है। प्रत्यक्ष न सही अप्रत्यक्ष रूप से विज्ञान की हर नयी खोज का हमारे ऊपर प्रभाव पड़ता है। उदाहरण के लिए कपड़े धोने की मशीन विज्ञान की चमत्कारिक उपलब्धियों में से एक है। हो सकता है महंगी होने के कारण शहर में सामान्य व्यक्ति का इससे प्रत्यक्ष संबंध न हो पर अप्रत्यक्ष प्रभाव उस पर भी अवश्य पड़ेगा। क्योंकि धोबियों के धंधे और उनके रोज़गार पर इसका असर पड़ेगा। इस तरह समाज का एक बड़ा वर्ग इससे प्रभावित हुए बिना नहीं रह सकेगा। आपको अनुभव होगा कि खाना बनाने की गैस के प्रचलन के बाद जलाने वाली लकड़ी के व्यापार

में भारी अंतर आया है। इसके सकारात्मक पहलू भी हैं जो औसतन हमेशा अधिक ही होते हैं।

विज्ञान फीचर : विषय का चयन एवं प्रस्तुति

वैज्ञानिक खोजों से जुड़ी कोई भी ऐसी समस्या को उजागर करने वाला फीचर सामाजिक उपयोगिता से संबंधित श्रेणी के अंतर्गत रखा जा सकता है। मनुष्य के स्वस्थ जीवन के लिए स्वच्छ पर्यावरण जरूरी होता है और पर्यावरण को साफ बनाए रखने के लिए विज्ञान की चर्चा आवश्यक हो गयी है। "पर्यावरण से जुड़ी सेहत की नब्ब" - डॉ. जगदीप सक्सेना द्वारा लिखित फीचर का यह अंश देखिए जिसे हमने 8 अप्रैल, 1990 के "जनसत्ता" से लिया है—

पानी में घुलता क्रीटनाशकों का कहर हमारे स्वास्थ्य को एक और गंभीर चुनौती है। बढ़ती आबादी का पेट भरने के लिए क्रीटनाशकों और अन्य कृषि रसायनों का इस्तेमाल मजबूरी बन गया है। खेत में सिंचाई के पानी से मिलकर यह कहर गाँववासियों के स्वास्थ्य को चौपट करता है। पानी में घुले क्रीटनाशकों की अत्यंत सूक्ष्म मात्रा शरीर पर धीमे जहर की तरह असर करती है। क्रीटनाशकों के इस्तेमाल का अवैज्ञानिक ढंग भी अनेक समस्याएँ पैदा करता है। विश्व स्वास्थ्य संगठन का कहना है कि ज्यादातर विकसशील देशों में क्रीटनाशकों से होने वाले रोग महामारी की तरह फैलते हैं। स्थानीय स्वास्थ्य अधिकारी इन पर ज्यादा ध्यान भी नहीं देते। किसानों को सही ढंग से क्रीटनाशकों का इस्तेमाल करना भी बताया नहीं गया है।

उपर्युक्त उदाहरण से आपने अंदाज़ किया होगा कि विज्ञान हमारे जीवन का अनिवार्य अंग बन गया है। अतः विज्ञान फीचर लेखक का एक बड़ा दायित्व उसकी सामाजिक उपयोगिता को उजागर करना भी है।

19.3.3 वैज्ञानिक दृष्टिकोण

एक समय था जब यह माना जाता था कि पृथ्वी स्थिर है और सूरज उसके गिर्द घूमता है। किंतु विज्ञान ने इसे सिद्ध किया कि दरअसल सूरज स्थिर है और पृथ्वी उसके गिर्द चक्कर लगाती है। इस प्रकार आम धारणा को अक्सर विज्ञान अपनी खोज और अनुसंधान से बदलने में सक्षम है या उसकी तह तक पहुँचकर उसके सही कारण खोजने में कामयाब है।

एक और उदाहरण देखें—एक समय था जब न्यूटन ने इस बात पर आश्चर्य प्रकट किया था कि पेड़ से टूटा सेब नीचे पृथ्वी पर ही क्यों गिरा और वह ऊपर आसमान की ओर क्यों नहीं चला गया। तब न्यूटन के इस आश्चर्य पर लोगों ने उसका मज़ाक उड़ाया किंतु अंततः न्यूटन ने ही विज्ञान का वह सिद्धांत प्रतिपादित किया जिससे हमें मालूम हुआ कि पृथ्वी में गुरुत्वाकर्षण शक्ति है और वह सभी चल और अचल पदार्थ को अपने केंद्र की ओर खींचती है।

यदि विज्ञान आम या सामान्य व्यक्ति के दृष्टिकोण से भिन्न कुछ साबित करता है तो एक लेखक उसके आधार पर व्यक्ति के दृष्टिकोण को बदलने की ज़िम्मेदारी उठाता है। ऐसे विभिन्न विषय हैं जिन पर विज्ञान अपना दृष्टिकोण रखता है। अणु और परमाणु की शक्ति क्या केवल विनाशकारी शक्ति है या वह ऊर्जा का एक ऐसा स्रोत भी है जो मानव जाति के लिए विभिन्न प्रकार से उपयोगी है और बड़ी तबदीली (परिवर्तन) ला सकता है।

वैज्ञानिक दृष्टिकोण का तात्पर्य यह है कि हम प्रत्येक वस्तु और कार्य पर वैज्ञानिक ढंग से सोचें। किसी बात को सिर्फ इस कारण से न मान लें कि यह हमारे बुजुर्ग लोग मानते हैं या धार्मिक ग्रंथों में ऐसा लिखा हुआ है। भारत में ऐसा विश्वास किया जाता है कि सूर्य और चंद्र ग्रहण का कारण राहु और केतु हैं। यह अंधविश्वास है और हमें लोगों को ग्रहण के वैज्ञानिक कारण बताने चाहिए।

भूत-प्रेत और अन्य तरह के अंधविश्वास से मुक्ति तभी मिल सकती है जब लोगों की सोच वैज्ञानिक बने। गले में ताबीज़ बाँधने से बीमारी का इलाज नहीं होता। बिल्ली के रास्ते काटने या छींक आने से काम बिगड़ना ये सिर्फ अंधविश्वास हैं क्योंकि इनका कोई तार्किक आधार नहीं है। चमत्कारों से भरी पौराणिक कथाओं को यथार्थ मानना भी अंधविश्वास है और ऐसे अंधविश्वास हमारी प्रगति में बाधक ही बनते हैं।

अभी कुछ दिन पहले अखबार में किसी साधु-महात्मा के चमत्कार की खबर छपी थी। उस खबर में था कि हाथ में सिक्का लेकर वह साधु मुट्ठी बंद करता था और दूसरे ही

क्षण उस मुट्ठी से भस्म गिरने लगती थी। यह देखकर आम आदमी का चमत्कृत होना स्वाभाविक है लेकिन अगर इन्हें इस बात की जानकारी दी जाए कि दरअसल हाथ में लगा केमिकल उस सिक्के के साथ रासायनिक क्रिया कर उसे भस्म में बदल देता है तो साधु की पोल से वह बच सकता है।

फीचर लेखक को चाहिए कि वह फीचर के माध्यम से लोगों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का प्रसार करे। हम सब ईश्वर की संतान हैं—यहाँ तक मानना तो ठीक है। लेकिन इसी कारण परिवार को बढ़ाते चले जाना न सिर्फ उस परिवार के लिए बल्कि समाज और राष्ट्र के लिए भी घातक है। सभी मनुष्य मूलतः एक हैं चाहे वे जिस धर्म, नस्ल, जाति और भाषा से संबद्ध हों क्योंकि विज्ञान के अनुसार ये सब बाहरी भेद हैं। अगर हम मनुष्य की सामान्य एकता के भाव को वैज्ञानिक ढंग से प्रस्तुत करें तो यह एक महत्वपूर्ण काम होगा।

अतः फीचर लेखक चाहे तो सामान्य व्यक्ति की सोच को वैज्ञानिक दृष्टिकोण से बदल सकता है। और किसी बात को समझकर तर्क से परख कर यानी कार्य-कारण से ही विश्वास करने की चेतना जगा सकता है।

बोध प्रश्न

1) विज्ञान का अर्थ स्पष्ट कीजिए।

.....

.....

.....

.....

2) विज्ञान फीचर के प्रमुख प्रकारों का नामोल्लेख कीजिए।

.....

.....

3) वैज्ञानिक दृष्टिकोण से संबंधित फीचर का महत्व बताइए।

.....

.....

अभ्यास

1) वैज्ञानिक फीचर के निम्नलिखित विषय किस-किस श्रेणी में आएँगे—

i) ब्रह्मांड के रहस्यों के लिए एक टेलिस्कोप

.....

ii) वाहनों को प्रदूषण रहित कैसे रखें?

.....

iii) क्या-क्या कहर ढाते हैं जीवन में अंधविश्वास

.....

iv) हमारा जीवन और भाग्यवाद

.....

v) सौर ऊर्जा क्या है?

.....

2) दैनिक जीवन में उपयोग में आने वाले कुछ प्रमुख वैज्ञानिक उपकरणों के नाम गिनाइए—

विज्ञान फीचर : विषय का चयन
एवं प्रस्तुति

19.4 विषय का चयन

विज्ञान का क्षेत्र बहुत व्यापक है। यहाँ धरती के अंदर दबे बीजों और खगोल विज्ञान के विषय से लेकर आकाश में उड़ रहे विमान और अंतरिक्ष के विभिन्न विवरण तक शामिल होते हैं। अतः इतने व्यापक क्षेत्र में लेखन कार्य के लिए विषय का चयन अपने आप में महत्वपूर्ण है।

19.4.1 रुचि एवं विशेषज्ञता

सबसे पहली और महत्वपूर्ण बात है कि आपको अपनी रुचि के आधार पर विज्ञान का कोई एक क्षेत्र चुनना होगा, जैसे—

- कृषि विज्ञान
- जीव विज्ञान
- भू-विज्ञान
- चिकित्सा विज्ञान
- वनस्पति विज्ञान
- भौतिक विज्ञान
- रसायन विज्ञान

इस प्रकार विज्ञान का कोई एक क्षेत्र चुनकर उसमें विशेषज्ञता बढ़ायी जा सकती है जो विषय चयन में दूसरा सहायक गुण है। एक ही क्षेत्र में लिखते रहने पर आपके पास :

- अधिक जानकारी एकत्र हो सकती है।
- तात्कालिक जानकारी मिल सकती है।
- नयी खोज और नये प्रयोगों की सूची और विवरण मिल सकता है।
- आकलन शक्ति अधिक तीव्र होती है।
- तकनीकी शब्दों का अधिक सावधानी से इस्तेमाल कर सकते हैं।
- अपने क्षेत्र से संबंधित पत्र-पत्रिकाओं की जानकारी होती है जिससे फीचर प्रकाशित करने में सहूलियत रहती है।

19.4.2 प्रकाशन की प्रकृति

अब तक आपको यह ज्ञात हो चुका है कि प्रकाशन के लिए फीचर को मुख्यतया तीन तरह के पत्र-पत्रिकाओं में स्थान मिल सकता है :

- i) दैनिक समाचार पत्र जिनमें तात्कालिक जानकारियों से युक्त विषयों को स्थान मिलता है।
- ii) साप्ताहिक या पाक्षिक पत्रिकाएँ जिनमें दैनिक समाचार पत्रों की बनिस्बत लेख को थोड़ा और विस्तार दिया जा सकता है तथा निकट भूतकाल में हुई घटनाओं या आविष्कारों के विषय भी लिये जा सकते हैं।

iii) मासिक, त्रैमासिक दीर्घकालीन पत्रिकाएँ, जिनमें अधिक स्थायी विषय ही लेने होते हैं।

अतः प्रकाशन प्रकृति की दृष्टि से दो बातें प्रमुख हैं। एक तो विषय की तात्कालिकता के अनुसार पत्र-पत्रिकाओं का चयन। दूसरे, पत्र-पत्रिकाओं को ध्यान में रखते हुए फीचर का विस्तार। यह बात भी हमें स्पष्ट हो चुकी है कि स्थान की कमी के कारण छोटे और कसे हुए फीचर अधिक उपयोगी होते हैं। तथा फीचर के विस्तार के अनुसार इन्हें क्रमशः दैनिक, साप्ताहिक या दीर्घकालिक पत्र-पत्रिकाओं में स्थान मिल पाता है।

19.4.3 विषय की प्रासंगिकता

आइए, एक विश्लेषण करें। भोपाल के यूनियन कार्बाइड प्लांट में मिथाइल गैस के रिसने से हजारों व्यक्ति मौत के शिकार हुए। मिथाइल गैस पर जानकारी, उसके गुण-दोष से जुड़े विषय दुर्घटना के तुरंत बाद दैनिक समाचारों के लिए महत्वपूर्ण हुए क्योंकि पाठकों के सामने एक गंभीर समस्या या विषय था जिसके बारे में वे जल्द ज्ञान हासिल करना चाहते थे। क्योंकि चैंबर में गैस फिर भी बाकी रह गई थी और उसे नष्ट किए जाने के प्रयास जारी थे। अतः मिथाइल गैस की विनाशकारी शक्ति और उसे समाप्त करने के लिए की गई तकनीकों पर आधारित विषय साप्ताहिक-प्राथमिक पत्रिकाओं के लिए भी महत्वपूर्ण रहे। इस भीषण दुर्घटना का प्रभाव इतना व्यापक था कि मासिक और त्रैमासिक पत्र-पत्रिकाओं के लिए भी इससे संबंधित विषय उपयोगी बने रहे। किंतु सन् 1984 में घटित इस दुर्घटना से संबंधित विषय अब उतने उपयोगी नहीं नज़र आते जितने आज के संदर्भ में खाड़ी के तेल कुओं में लगी आग के कारण पर्यावरण में फैली गैस और उनके प्रभावों से संबंधित विषय।

प्रासंगिक विषय पर लिखे गए फीचर के प्रति पाठकों को अधिक रुचि होती है। प्रासंगिकता का मतलब केवल तात्कालिक घटनाओं से संबद्धता ही नहीं है, वरन् उन सभी बातों को फीचर का विषय बनाया जा सकता है जिनके बारे में आज के पाठकों को जानना चाहिए जैसे—कंप्यूटर के बारे में आज पाठक ज़्यादा से ज़्यादा जानना चाहता है।

19.5 सामग्री का संकलन

विज्ञान फीचर अन्य फीचर की अपेक्षा अधिक विशेषज्ञता की माँग करता है। हालाँकि इसमें अलंकारिक भाषा की ज़रूरत नहीं है, अतः इस दृष्टि से यह आसान भी है। विज्ञान के अनुसंधान और खोज की रफ्तार आज इतनी तेज़ है कि यदि ज़रा भी विषय से आप असम्बद्ध हुए तो जानकारियों के संबंध में आपके पिछड़ने का खतरा बन जाता है। विज्ञान फीचर में यदि आप नवीनतम खोज, अनुसंधान या विचारधारा का उल्लेख करने में चूक जाते हैं तो फीचर या तो अधूरा रह जाता है या उसमें झोल आने की संभावना बनी रहती है। उदाहरण के लिए यदि खाड़ी युद्ध में वैज्ञानिक हथियारों की शक्ति और उनकी सफलता-असफलता का आकलन किया जाए तो स्कड मिसाइल के साथ-साथ पैट्रिट मिसाइल का भी संपूर्ण विश्लेषण ज़रूरी हो जाएगा। तो इस प्रकार निष्कर्ष यह है कि विज्ञान फीचर लेखक के लिए विषय से संबंधित उसकी योग्यता और विषय पर उसकी पकड़ का होना ज़रूरी है। इसके लिए लेखक में इन गुणों का होना आवश्यक है:

- विज्ञान संबंधी विषयों में रुचि हो।
- विज्ञान संबंधी पत्र-पत्रिकाओं का नियमित अध्ययन हो।
- विज्ञान संबंधी चर्चा, परिचर्चा एवं सेमिनारों में भाग ले।
- विज्ञान संबंधी खोज राष्ट्र से बाहर भी होती है, अतः विश्व में हो रहे अनेक अनुसंधानों पर नज़र हो।
- विषय को समझने की क्षमता हो।
- संबंधित विषय में तथ्यपूर्ण एवं नवीनतम (up-to-date) जानकारी हो।
- विज्ञान संबंधी लेख, फोटो, भेंटवार्ताएँ आदि की कतरनें एकत्र करने की रुचि हो।

इस प्रकार सामग्री संकलन के मुख्य मुद्दे हुए—

- 1) विषय पर शोध

2) दैनिक जीवन में उपयोग में आने वाले कुछ प्रमुख वैज्ञानिक उपकरणों के नाम गिनाइए—

विज्ञान फीचर : विषय का चयन
एवं प्रस्तुति

19.4 विषय का चयन

विज्ञान का क्षेत्र बहुत व्यापक है। यहाँ धरती के अंदर दबे बीजों और खगोल विज्ञान के विषय से लेकर आकाश में उड़ रहे विमान और अंतरिक्ष के विभिन्न विवरण तक शामिल होते हैं। अतः इतने व्यापक क्षेत्र में लेखन कार्य के लिए विषय का चयन अपने आप में महत्वपूर्ण है।

19.4.1 रुचि एवं विशेषज्ञता

सबसे पहली और महत्वपूर्ण बात है कि आपको अपनी रुचि के आधार पर विज्ञान का कोई एक क्षेत्र चुनना होगा, जैसे—

- कृषि विज्ञान
- जीव विज्ञान
- भू-विज्ञान
- चिकित्सा विज्ञान
- वनस्पति विज्ञान
- भौतिक विज्ञान
- रसायन विज्ञान

इस प्रकार विज्ञान का कोई एक क्षेत्र चुनकर उसमें विशेषज्ञता बढ़ायी जा सकती है जो विषय चयन में दूसरा सहायक गुण है। एक ही क्षेत्र में लिखते रहने पर आपके पास :

- अधिक जानकारी एकत्र हो सकती है।
- तात्कालिक जानकारी मिल सकती है।
- नयी खोज और नये प्रयोगों की सूची और विवरण मिल सकता है।
- आकलन शक्ति अधिक तीव्र होती है।
- तकनीकी शब्दों का अधिक सावधानी से इस्तेमाल कर सकते हैं।
- अपने क्षेत्र से संबंधित पत्र-पत्रिकाओं की जानकारी होती है जिससे फीचर प्रकाशित करने में सहूलियत रहती है।

19.4.2 प्रकाशन की प्रकृति

अब तक आपको यह ज्ञात हो चुका है कि प्रकाशन के लिए फीचर को मुख्यतया तीन तरह के पत्र-पत्रिकाओं में स्थान मिल सकता है :

- i) दैनिक समाचार पत्र जिनमें तात्कालिक जानकारियों से युक्त विषयों को स्थान मिलता है।
- ii) साप्ताहिक या पार्श्विक पत्रिकाएँ जिनमें दैनिक समाचार पत्रों की बनिस्बत लेख को थोड़ा और विस्तार दिया जा सकता है तथा निकट भूतकाल में हुई घटनाओं या आविष्कारों के विषय भी लिये जा सकते हैं।

iii) मासिक, त्रैमासिक दीर्घकालीन पत्रिकाएँ, जिनमें अधिक स्थायी विषय ही लेने होते हैं।

अतः प्रकाशन प्रकृति की दृष्टि से दो बातें प्रमुख हैं। एक तो विषय की तात्कालिकता के अनुसार पत्र-पत्रिकाओं का चयन। दूसरे, पत्र-पत्रिकाओं को ध्यान में रखते हुए फीचर का विस्तार। यह बात भी हमें स्पष्ट हो चुकी है कि स्थान की कमी के कारण छोटे और कसे हुए फीचर अधिक उपयोगी होते हैं। तथा फीचर के विस्तार के अनुसार इन्हें क्रमशः दैनिक, साप्ताहिक या दीर्घकालिक पत्र-पत्रिकाओं में स्थान मिल पाता है।

19.4.3 विषय की प्रासंगिकता

आइए, एक विश्लेषण करें। भोपाल के यूनियन कार्बाइड प्लांट में मिथाइल गैस के रिसने से हजारों व्यक्ति मौत के शिकार हुए। मिथाइल गैस पर जानकारी, उसके गुण-दोष से जुड़े विषय दुर्घटना के तुरंत बाद दैनिक समाचारों के लिए महत्वपूर्ण हुए क्योंकि पाठकों के सामने एक गंभीर समस्या या विषय था जिसके बारे में वे जल्द ज्ञान हासिल करना चाहते थे। क्योंकि चैंबर में गैस फिर भी बाकी रह गई थी और उसे नष्ट किए जाने के प्रयास जारी थे। अतः मिथाइल गैस की विनाशकारी शक्ति और उसे समाप्त करने के लिए की गई तकनीकों पर आधारित विषय साप्ताहिक-प्रासंगिक पत्रिकाओं के लिए भी महत्वपूर्ण रहे। इस भीषण दुर्घटना का प्रभाव इतना व्यापक था कि मासिक और त्रैमासिक पत्र-पत्रिकाओं के लिए भी इससे संबंधित विषय उपयोगी बने रहे। किंतु सन् 1984 में घटित इस दुर्घटना से संबंधित विषय अब उतने उपयोगी नहीं नज़र आते जितने आज के संदर्भ में खाड़ी के तेल कुओं में लगी आग के कारण पर्यावरण में फैली गैस और उनके प्रभावों से संबंधित विषय।

प्रासंगिक विषय पर लिखे गए फीचर के प्रति पाठकों को अधिक रुचि होती है। प्रासंगिकता का मतलब केवल तात्कालिक घटनाओं से संबद्धता ही नहीं है, वरन् उन सभी बातों को फीचर का विषय बनाया जा सकता है जिनके बारे में आज के पाठकों को जानना चाहिए जैसे—कंप्यूटर के बारे में आज पाठक ज़्यादा से ज़्यादा जानना चाहता है।

19.5 सामग्री का संकलन

विज्ञान फीचर अन्य फीचर की अपेक्षा अधिक विशेषज्ञता की माँग करता है। हालाँकि इसमें अलंकारिक भाषा की ज़रूरत नहीं है, अतः इस दृष्टि से यह आसान भी है। विज्ञान के अनुसंधान और खोज की रफ्तार आज इतनी तेज़ है कि यदि ज़रा भी विषय से आप असम्बद्ध हुए तो जानकारियों के संबंध में आपके पिछड़ने का खतरा बन जाता है। विज्ञान फीचर में यदि आप नवीनतम खोज, अनुसंधान या विचारधारा का उल्लेख करने में चूक जाते हैं तो फीचर या तो अधूरा रह जाता है या उसमें झोल आने की संभावना बनी रहती है। उदाहरण के लिए यदि खाड़ी युद्ध में वैज्ञानिक हथियारों की शक्ति और उनकी सफलता-असफलता का आकलन किया जाए तो स्कड मिसाइल के साथ-साथ पैट्रॉट मिसाइल का भी संपूर्ण विश्लेषण ज़रूरी हो जाएगा। तो इस प्रकार निष्कर्ष यह है कि विज्ञान फीचर लेखक के लिए विषय से संबंधित उसकी योग्यता और विषय पर उसकी पकड़ का होना ज़रूरी है। इसके लिए लेखक में इन गुणों का होना आवश्यक है:

- विज्ञान संबंधी विषयों में रुचि हो।
- विज्ञान संबंधी पत्र-पत्रिकाओं का नियमित अध्येता हो।
- विज्ञान संबंधी चर्चा, परिचर्चा एवं सेमिनारों में भाग ले।
- विज्ञान संबंधी खोज राष्ट्र से बाहर भी होती है, अतः विश्व में हो रहे अनेक अनुसंधानों पर नज़र हो।
- विषय को समझने की क्षमता हो।
- संबंधित विषय में तथ्यपूर्ण एवं नवीनतम (up-to-date) जानकारी हो।
- विज्ञान संबंधी लेख, फोटो, भेंटवार्ताएँ आदि की कतरनें एकत्र करने की रुचि हो।

इस प्रकार सामग्री संकलन के मुख्य मुद्दे हुए—

- 1) विषय पर शोध

2) तथ्यों का संकलन

3) फोटो

4) साक्षात्कार

5) अन्य कोई स्रोत-तालिकाएँ, ग्राफ आदि।

सामग्री संकलन से संबंधित जो बातें बताई गई हैं, उन्हें अपनाने से निश्चित ही आकर्षक और अधिक से अधिक जानकारी से युक्त फीचर लिखने में सहायता मिल सकती है। उदाहरण के लिए "शीत लहर ढाती है कहर" शीर्षक से विषय कुमार द्वारा लिखित (जनसत्ता, 23-12-90) फीचर में दी गई जानकारियों के संकेत हम दे रहे हैं जिससे आपको अनुभव होगा कि विषय का किस गहराई से अध्ययन करके लिखा गया है :

हमारे शरीर के भीतर का तापमान 37 डिग्री सेल्सियस या 98.4 डिग्री फारेनहाइट होता है—आमतौर पर 28 डिग्री सेल्सियस तक होने पर हमें ठंड लगने लगती है और शरीर से निकल कर वातावरण में जाती गर्मी को रोकने के लिए अतिरिक्त सूती या गर्म कपड़ों की ज़रूरत पड़ती है।

शरीर का तापमान 28 डिग्री या इससे भी कम हो जाने पर व्यक्ति "वैट्रिकुलर-फाइब्रिलेशन" नामक स्थिति का शिकार हो जाता है। इस स्थिति में दिल की प्रत्येक मॉसपेशी आपस में बिना किसी तालमेल के अलग-अलग संकुंचित होने लगती है। इस समय दिल को देखकर ऐसा लगता है कि जैसे छोटी सी थैली में बंद बहुत सारे कीड़े कुलबुला रहे हैं।

फीचर के इस अंश में लेखक ने मनुष्य के शरीर में आने जाने वाली गर्मी का जिक्र किया है। इससे ज्ञात होता है कि विषय के बारे में लेखक को पूरी जानकारी है और विषय पर उसकी पकड़ है।

इतना सब होने के बावजूद लंदन हॉस्पिटल मेडिकल सेंटर के शरीर क्रिया वैज्ञानिक प्रोफेसर बिल कीटिंग का मानना है कि ठंडक में अकड़कर मरने वालों में अधिकांश की मौत "हाइपोथर्मिया" से पहले ही दिल के आघात, दिल की धड़कने बंद होने अथवा श्वसन प्रणाली के काम न करने के कारण ही हो जाती है।

फीचर के इन अंशों में लेखक ने विभिन्न वैज्ञानिकों और उनके विचारों का हवाला देते हुए अपनी बातों की पुष्टि भी की है। इस प्रकार ज्ञान और रोचकता के साथ विषय को समृद्ध बना दिया है।

बोध प्रश्न

4) विज्ञान फीचर लेखक में कौन-सी योग्यताएँ होनी चाहिए?

.....

.....

.....

.....

.....

5) विज्ञान विषय पर लिखे फीचर का प्रासंगिक होना क्यों आवश्यक है?

.....

.....

.....

6) विज्ञान विषय पर फीचर लिखने के लिए किस तरह की सामग्री का संकलन आवश्यक है?

.....

.....

.....

3) भाग्यवाद के खंडन पर फीचर लिखने के लिए क्या-क्या सामग्री एकत्र करेंगे?

.....

.....

.....

.....

.....

19.6 सामग्री का संयोजन एवं संपादन

फीचर लेखन की पूर्व तैयारी में आपने समझ लिया है कि विषय से संबंधित जानकारियों का संकलन, तथ्यों का आकलन और विषय पर गहन विचार के लिए संपूर्ण तैयारी कर लेना ज़रूरी है। संपादन एवं संयोजन का भाग अब हमें सही मायने में लेखन कार्य की ओर अग्रसर करता है।

संकलित सामग्री में से जो उपयोगी हो उसे छांट कर अलग कर लेना चाहिए। फिर उसे एक क्रम में व्यवस्थित करना लेखन संयोजन का पहला और प्रमुख कार्य है। आपके पास उपलब्ध सामग्री इस प्रकार हो सकती है :

- जानकारी
- व्याख्या
- संबंधित प्रश्न और उनके उत्तर
- लोगों से बातचीत के अंश
- फोटो
- आंकड़े
- तालिकाएँ, आदि।

इस सामग्री को नियत अनुपात में ही स्थान देना ज़रूरी है। अपनी बात में रुचि बनाए रखना और तारतम्य कायम रखना भी अच्छे संयोजन की निशानी है। उदाहरण के लिए पेट्रोल के विकल्प पर लिखे एक फीचर में लेखक ने सीधे विषय पर न पहुँचकर पहले खाड़ी सकट से पैदा हुई पेट्रोल समस्या पर ध्यान आकर्षित किया है। यह एक बेहतर तरीका है। किंतु यहीं इस बात का ध्यान रखना ज़रूरी है कि विषय की भूमिका के अधिक विस्तृत हो जाने से फीचर अधिक बोझिल हो सकता है और पाठक की रुचि जो पेट्रोल के विकल्प को जानने के लिए आकर्षित हुई थी, खत्म हो सकती है।

विज्ञान विषय पर लिखा फीचर तब जटिल बन सकता है जब उसमें तकनीकी पक्ष हावी हो। फीचर लेखक को चाहिए कि वह विषय को सरल बनाकर पेश करे। संबंधित विषय पर आम लोगों की जिज्ञासा, उनकी प्रतिक्रिया और कौतूहल से जुड़े उनके प्रश्न और उनके उत्तर को फीचर में स्थान देना आवश्यक है। किंतु इन सब में भी इस तरह अनुपात रखना ज़रूरी है कि विषय के प्रवाह में बाधा न आए।

फोटो, आंकड़ों, तालिकाओं जैसी सामग्रियों को भी उचित स्थान देना आवश्यक है। यदि फीचर के आरंभ में ही सभी आंकड़े और तालिकाएँ दे दिए गए तो वह उचित न होगा। फीचर के जिस भाग से फोटो संबंधित हों, संयोजन में उन्हें उसी जगह स्थान देना आकर्षक होता है। फोटो की भरमार भी नहीं होनी चाहिए।

उपलब्ध सामग्री को पाठकों तक किस प्रकार पहुँचाया जाए, लेखन के समय निम्नलिखित बातों पर ध्यान देना ज़रूरी है :

- भाषा सरल हो।

- नए तकनीकी शब्दों की स्पष्ट व्याख्या की जाए।
- पैराग्राफ छोटे-छोटे हों।
- प्रत्येक बात सामान्य पाठक की दृष्टि से प्रस्तुत की जाए।
- विज्ञान के द्वारा पाठकों की समस्याओं और भ्रमों का निवारण हो सकता है इसलिए विषय की प्रस्तुति में इस बात का विशेष ध्यान रखा जाए।

19.7 फीचर का लेखन

संकलित सामग्री के संयोजन और संपादन के बाद फीचर लिखने का कार्य आरंभ किया जा सकता है। अन्य फीचर की भाँति इसे भी तीन भागों में बाँटा जा सकता है। आरंभ या प्रस्तावना, मध्य या विवरण तथा अंत या उपसंहार।

19.7.1 आरंभ

फीचर का आरंभ चाहे अन्य विषयों से संबंधित हो या विज्ञान से महत्वपूर्ण होता है। आरंभ में फीचर के विषय का संकेत या परिचय दिया जाता है। दरअसल यही वह भाग है जहाँ से लेखक को विषय से संबंधित अपनी बात शुरू करनी होती है और पाठक को अपनी ओर आकर्षित करना होता है। विज्ञान फीचर में चूँकि सृजनात्मकता की गुंजाइश कम होती है अतः आरंभ को ही आकर्षक बनाने के लिए अपनी सोच और लेखन-कौशल का उपयोग करना होता है। और विषय के उस पहलू से बात आरंभ करने की कोशिश की जाती है जिससे किसी न किसी रूप में पाठक आकर्षित हो सके।

जीव विज्ञान के अतर्गत मेंढक जैसे प्राणी पर जानकारी देना हो तो एकदम ही किसी पाठक के लिए यह विषय उतना आकर्षक नज़र नहीं आता किंतु निम्नलिखित उदाहरण में इसे सशक्त बनाने के लिए मेंढक को निरीह प्राणी बताते हुए उसके निर्यात के महत्व के पहलू से पाठक का ध्यान मेंढक की ओर आकर्षित किया गया है और उसके प्रति पाठकों की मनोवैज्ञानिक सहानुभूति हासिल कर ली गयी है। अब उदाहरण देखें :

मेंढक जैसे निरीह प्राणी पर जितना अत्याचार हुआ है, उसकी कोई दूसरी मिसाल नहीं है। हर साल लाखों की तादाद में बेकसूर मेंढकों की जान ली जा रही है वह भी निर्दयतापूर्वक और अमानवीय तरीके से। पाखरों के आसपास फुदकते स्वच्छंद मेंढकों को पकड़ कर ज़िंदा ही बोरों में ठूस दिया जाता है। इन बोरों को कारखाने तक लाने में 12-24 घंटे लग जाते हैं। इस दौरान एक-एक बोरे में सैकड़ों की तादाद में ठुसे मेंढकों की वेदना का सहज ही अनुमान लगाया जा सकता है। बोरे खुलने पर अधमरे से पड़े मेंढकों की पिछली टाँगों को बड़ी बेरहमी से तेज़ औजार से धड़ से अलग कर दिया जाता है। पिछली टाँगें उपयोग के लिए रख ली जाती हैं और धड़ ज़मीन पर पड़ा तड़पता रहता है। हजारों की संख्या में ज़मीन पर पड़े मेंढक के तड़पते हुए धड़ संपूर्ण मानवता के मुँह पर करारा तमाचा है। समर्थ और शक्तिशाली होने का क्या यही मतलब है? जीवों के प्रति क्रूरता के खिलाफ़ आवाज़ उठाने वाले अनेक मंगठनों में मेंढकों पर हो रहे अत्याचार की कड़ी आलोचना की है। फिर भी अत्याचार जारी है।

(त्रासदी है मेंढक की ज़िंदगी : डॉ. जगदीप सक्सेना :
जनसत्ता, 1 अक्टूबर, 1989.)

मध्य भाग में फीचर से संबंधित महत्वपूर्ण जानकारी और तथ्यों का विस्तार किया जाता है। प्रस्तुतीकरण में आपको ध्यान रखना होगा कि प्रत्येक अनुच्छेद में विषय की दृष्टि से क्रमबद्धता और भाषा की दृष्टि से एकरूपता होनी चाहिए। मुख्य भाव संपूर्ण फीचर में व्याप्त रहे इसलिए ध्यान रहे कि गैरज़रूरी बातें उसमें न आने पाएँ। वैसे भी विज्ञान फीचर में विषय की तथ्यात्मकता, उसका स्पष्टीकरण समझाना और भाषा का सरलीकरण अधिक महत्वपूर्ण है जिसका कि निरंतर ध्यान रखना ज़रूरी होता है, अन्यथा फीचर के बोझिल होने का खतरा बना रहता है।

"त्रासदी है मेंढक की ज़िंदगी" फीचर के मध्य भाग का एक अंश देखिए :

"पर्यावरण वैज्ञानिकों का मानना है कि खाद्य-शृंखला में मेंढक की गैर-मौजूदगी धरती की पूरी आहार व्यवस्था को चरमरा सकती है। अगर प्रकृत में मेंढक पर्याप्त संख्या में मौजूद न हों तो किसानों के लिए फसलों को कीड़ों के प्रकोप से बचाना मुश्किल हो जाएगा। उसे एक बड़ी राशि कीटनाशकों के छिड़काव पर खर्च करनी होगी। इससे पर्यावरण प्रदूषण भी बढ़ेगा। अगर मेंढक के निर्यात पर लगा प्रतिबंध खत्म कर दिया जाए तो क्या वास्तव में ऐसी विनाशकारी स्थिति हो जाएगी? इस सवाल पर विचार करने के लिए 1986 में कलकत्ता में मेंढक की टाँगों के व्यवसाय पर पहले विश्व सम्मेलन में आए ज्यादातर वैज्ञानिकों की राय थी कि मेंढक की टाँगों के निर्यात के मसले पर बेवजह इतना हो-हल्ला हो रहा है। मेंढक का निर्यात होने से इतना नुकसान होने वाला नहीं। यह एक अवैज्ञानिक सोच का नतीजा है।

वैज्ञानिकों की राय थी कि मेंढक के निर्यात पर प्रतिबंध लगाकर सरकार ने रोजगार और विदेशी मुद्रा के अच्छे स्रोत को खत्म कर दिया है। हमारे देश में मेंढक की लगभग 112 जातियाँ पाई जाती हैं, जिनमें से केवल तीन बड़ी जातियाँ (राना टिग्रीना, राना क्रासा और राना हैसाडैक्टाइला) का निर्यात किया जाता है। जहाँ तक हानिकारक कीड़ों-मकोड़ों के भक्षण का सवाल है, मेंढक की हर जाति समान रूप से प्रभावकारी है, बल्कि देखा यह गया है कि निर्यात की जाने वाली बड़ी जातियाँ छोटे कीड़ों-मकोड़ों का शिकार नहीं करतीं। इसलिए इन तीन मेंढकों की संख्या कम होने से खेती पर कोई विशेष प्रभाव नहीं पड़ने वाला।

19.7.3 अंत एवं शीर्षक

"अंत" फीचर का तीसरा और अंतिम भाग है। अनुपातिक दृष्टि से यह भाग छोटा किंतु महत्वपूर्ण है। कुछ उदाहरण देखें:

ब्रह्मांड किरणों के अनुसंधान के क्षेत्र में हमारा योगदान अंतर्राष्ट्रीय स्तर का और महत्वपूर्ण है। "अनुराधा" से मिले आँकड़े और जानकारी से हमारे वैज्ञानिकों के हौसले बुलंद होंगे और ब्रह्मांडीय किरणों के शोध को नयी दिशा मिलेगी, इसमें संदेह नहीं।

(अनुराधा से अंतरिक्ष की खोज : धीरेंद्र कुमार दीक्षित
जनसत्ता, 17 फरवरी, 1991)

बृहस्पति सौर मंडल का सबसे बड़ा ग्रह है—इसके विवरण पर आधारित गुणाकर मुले के लिखे फीचर का अंतिम भाग देखिए—(गैलीलियो की बृहस्पति यात्रा : जनसत्ता, 5 नवंबर, 1989)

बृहस्पति, अपने सोलह चंद्रों सहित, सौर-मंडल के भीतर एक प्रकार की स्वतंत्र योजना है। बृहस्पति के वायुमंडल में वह द्रव्य आज भी मौजूद है जिससे करीब पाँच अरब साल पहले हमारे सूर्य और ग्रहों का सृजन हुआ था। बृहस्पति के वायुमंडल को जानने का अर्थ है सौर-मंडल को जन्म देने वाले द्रव्य की आदिम परिस्थितियों को जानना।

उपर्युक्त उदाहरणों से आपने अनुमान लगाया होगा कि अन्य फीचर की भाँति विज्ञान फीचर के अंत में समीक्षा या निष्कर्ष की संभावनाएँ कम होती हैं। विज्ञान फीचर के लेखक का मुख्य दायित्व संबंधित विषय, अनुसंधान या आविष्कार की जानकारी देना है, अतः उसमें संदेश की गुंजाइश भी कम होती है। लेकिन विज्ञान की सामाजिक उपयोगिता या वैज्ञानिक दृष्टिकोण से संबंधित फीचर लेखों में संदेश, सुझाव या चेतावनी दी जा सकती है, दी जानी चाहिए। उदाहरण के लिए देखें—"रास्ते और भी हैं पेट्रोल के सिखा" शीर्षक से डॉ. जगदीप सक्सेना के लिखे फीचर का अंत (जनसत्ता, 18 नवंबर, 1990)।

वर्तमान खाड़ी संकट खत्म होने के बाद भी पेट्रोल संकट को खत्म समझना बुद्धिमानी नहीं होगी। क्योंकि एक न एक दिन पेट्रोल खत्म होना है। ऐसी कयामत आने से पहले पेट्रोल के विकल्पों को व्यावहारिक स्तर पर लाना ज़रूरी है।

इसमें लेखक ने पेट्रोल की समस्या पर अंत में चेतावनी देने की कोशिश की है। जो विज्ञान

फीचर जानकारी के साथ-साथ सामाजिक चेतना को जगाने का दायित्व भी निभाते हैं, जैसे—नशीली दवाओं, शराब, खेती और पर्यावरण से जुड़े विषय, ऐसे फीचर के अंत में लेखक अपने सुझाव भी रख सकता है। उदाहरण के लिए रणबीर सिंह के लिखे "क्या खुद ही गायब हुए हैं चीते" का अंत देखिए (जनसत्ता, 3 सितंबर, 1989)।

अनुसंधान से यह स्पष्ट हो चुका है कि आनुवंशिक रूप से चीता एक कमज़ोर प्राणी है। अब अफ्रीका के अलावा चीता मुक्त वातावरण में और कहीं नहीं हैं। लेकिन जिन अफ्रीकी चीतों में थोड़ी बहुत आनुवंशिक भिन्नता (जेनेटिक पालीमॉर्फिज़्म) मौजूद है उन्हें अन्य नर या मादा चीतों के संपर्क में लाकर प्रजनन कराया जा सकता है, ताकि इनकी संतान में जाने वाले जीवन सूत्रों में विविधता आ सके। फिर इन नये चीतों को इनके पुराने प्राकृतिक घर भारत, ईरान, सोवियत संघ, सउदी अरब, उत्तरी अमेरिका और यूरोप में छोड़ा जा सकता है।

विज्ञान फीचर का शीर्षक विषय का संकेत देने वाला हो। लेकिन उसे रोचक रूप में प्रस्तुत करना चाहिए। विषय में अगर किसी समस्या का उल्लेख है तो उसे शीर्षक में शामिल करना चाहिए जैसे—"क्या खुद ही गायब हुए हैं चीते" या "त्रासदी है मेंढक की ज़िंदगी"। इन शीर्षकों में समस्या को शामिल किया गया है। विज्ञान के किसी क्षेत्र की जानकारी देने वाले विषय का उल्लेख हो जैसे—"क्यों आते हैं हिम युग" या "ब्रह्मांड के रहस्यों के लिए टेलिस्कोप"।

शीर्षक स्पष्ट हो और बहुत लंबा न हो तथा उसे आकर्षक बनाकर पेश करना चाहिए।

19.7.4 भाषा एवं शैली

विज्ञान संबंधी विषयों में तार्किकता उसका आधार होती है जिसके पीछे कोई न कोई खोज होती है। और खोज के लिए कोई न कोई ऐसा ज्ञान होता है जो सामान्य व्यक्ति की समझ से बाहर होता है जब तक कि उसे बाकायदा समझाया न जाए। इसलिए विज्ञान फीचर लिखना मुश्किल और कठिन कहा जा सकता है। परंतु इसमें एक आसानी और सुविधा यह भी है कि अलंकारिक और साहित्यिक भाषा की आवश्यकता नहीं होती वरन् सरल और सामान्य भाषा में विषय को पाठक के समक्ष रख देना होता है। एक उदाहरण देखें—"आसान होगी अब अस्थि-चिकित्सा" से, लेखक डॉ. यतीश अग्रवाल (जनसत्ता, 17 फरवरी, 1991)।

आज रूस में इतिजरोव तकनीक के कई रूप उपयोग में लाए जा रहे हैं। पर मोटे तौर पर इसका आधार कुछ इस तरह है: सबसे पहले उस हड्डी के ऊपरी और निचले हिस्सों में बाहर से ही महीन तार डाले जाते हैं। ये गिनती में तीन से चार तक हो सकते हैं। इन तारों को टांग-बाँह पर कड़े पहनाकर उनसे जोड़ दिया जाता है। इसके बाद ऊपर और नीचे के कड़ों को आपस में स्टील की छड़ों से जोड़ दिया जाता है। इस दौरान यह ध्यान रखा जाता है कि हड्डी ठीक से बैठी हो। यदि ज़रूरत होती है, तो टूटे हुए टुकड़ों को जोड़ने के लिए उनके बीच भी तार डाल दी जाती है, जो कड़ों के रास्ते छड़ से जुड़ जाती है।

इसके बाद मरीज़ अपने कामकाज पर लौट सकता है। उसे किसी प्लास्टर की ज़रूरत नहीं होती।

उपर्युक्त उदाहरण में आपने देखा कि विषय को कितने सरल, सहज तरीके से समझाया गया है। भाषा सरल है वाक्य छोटे हैं और पैराग्राफ भी छोटे हैं।

विज्ञान फीचर की शब्दावली आम फीचर से बहुत भिन्न हो जाती है। यद्यपि कुछ शब्द अब आम व्यक्ति के लिए नये नहीं रहे, जैसे—अल्कोहल, ऑक्सीजन, बैटरी, तापमान, स्पेस, अणु, परमाणु आदि किंतु फिर भी अनेक शब्द आम व्यक्ति के लिए नए होते हैं। जैसे—मीथेनाल (मिथिल अल्कोहल), इथेनाल (एथिल अल्कोहल), हीलियम (हाइड्रोजन जैसी हल्की गैस), प्रक्षेपित (दागना)—आदि। विषय के अनुसार सभी शब्दों का ज्ञान आवश्यक है।

विज्ञान से संबंधित ऐसे पारिभाषिक शब्द या अवधारणा जिससे आम पाठक परिचित नहीं है फीचर में प्रयुक्त करते वक्त उनकी व्याख्या भी साथ में दे देनी चाहिए। आमतौर पर जो

शब्द जिस रूप में प्रचलित हैं उनको उसी रूप में इस्तेमाल करना चाहिए चाहे वे विदेशी शब्द ही क्यों न हों। ऐसे प्रचलित शब्दों के अप्रचलित हिंदी अनुवाद आम पाठक के लिए कठिनाई ही पैदा करते हैं।

जहाँ तक शैली का प्रश्न है, विज्ञान से संबंधित फीचर की शैली आमतौर पर वर्णनात्मक होती है। वहाँ प्रत्येक बात को तार्किक ढंग से और सुलझे हुए रूप में प्रस्तुत करना चाहिए। अपनी बात की पुष्टि के लिए आवश्यकतानुसार वैज्ञानिकों और विशेषज्ञों को उद्धृत करना चाहिए। बीच-बीच में जीवनानुभवों, उदाहरणों द्वारा फीचर को रोचक बनाना चाहिए। यह तभी संभव है जब आपका अनुभव और अभिव्यक्ति क्षमता समृद्ध हो।

बोध प्रश्न

7) विज्ञान से संबंधित फीचर की शैलीगत विशेषताएँ बताइए।

.....
.....
.....
.....

8) विज्ञान से संबंधित फीचर की भाषागत विशेषताएँ बताइए।

.....
.....
.....
.....

अभ्यास

4) घरेलू जीवन में बिजली की उपयोगिता पर एक फीचर का आरंभिक अंश लिखिए जिसमें बिजली के बिना जीवन कैसा होगा, इसकी कल्पना की गई हो। उत्तर लगभग 6-7 पंक्तियों में लिखें।

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5) बिजली के अपव्यय पर लगभग 6-7 पंक्तियों में प्रकाश डालिए।

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

19.8 सारांश

इस इकाई में हमारा उद्देश्य आपको विज्ञान फीचर से परिचित कराना और उसके लेखन के

लिए तैयार करना रहा है। आपने इस इकाई में जाना कि किसी भी विषय को तर्क और बौद्धि के आधार पर प्रस्तुत करना विज्ञान है।

विज्ञान फीचर : विषय का चयन एवं प्रस्तुति

- विज्ञान फीचर लेखन के लिए विषयों का व्यापक दायरा है, क्योंकि विज्ञान ऊँचे विभिन्न क्षेत्र हैं, जैसे चिकित्सा, कृषि, वनस्पति, भू-रसायन, भौतिकी आदि। लेखन की दृष्टि से इन्हें तीन मुख्य भागों में विभक्त किया जा सकता है—विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों से संबंधित, सामाजिक उपयोगिता से संबंधित और वैज्ञानिक दृष्टिकोण से संबंधित।
- विज्ञान फीचर में तथ्यों का बड़ा महत्व है अतः फीचर लेखन के लिए आपका शोध कार्य महत्वपूर्ण होता है। जानकारी का स्रोत क्या है और उसमें जो बात कही गई है, वह किन दलीलों पर आधारित है। सामग्री संकलन के बाद फीचर को आरंभ, मध्य और अंत तीन भागों में विस्तार दिया जा सकता है। भाषा का सरल होना, विषय से जुड़े मुद्दों का स्पष्टीकरण जरूरी है। सहज, सुरुचिपूर्ण शैली, छोटे वाक्य पाठक की रुचि कायम रख सकते हैं।

आशा है इस इकाई को पढ़ने के बाद आपको विज्ञान फीचर को समझने में मदद मिली होगी। और अपनी विशेषता और रुचि से संबंधित विषयों पर विज्ञान फीचर लिखने की ओर आपका रुझान बढ़ेगा। बार-बार अभ्यास करते रहने से आपके लेखन में निखार आएगा।

19.9 बोध प्रश्नों/अभ्यासों के उत्तर

बोध प्रश्न

- 1) सुव्यवस्थित ज्ञान को विज्ञान कहते हैं। परंतु विज्ञान का अर्थ यह भी है कि सृष्टि में व्याप्त प्रत्येक वस्तु, प्राणी एवं विचार के बारे में तार्किक और बौद्धिक ढंग से विचार करना। विज्ञान में किसी भी बात पर इसलिए विश्वास नहीं कर लिया जाता कि वह पुस्तकों में लिखी है या हमारे पूर्वज ऐसा मानते थे बल्कि तर्क और प्रयोग द्वारा जिसकी सच्चाई स्थापित की जा सके विज्ञान उसे ही मानता है।
- 2) i) विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों से संबंधित
ii) विज्ञान की सामाजिक उपयोगिता से संबंधित
iii) वैज्ञानिक दृष्टिकोण से संबंधित
- 3) वैज्ञानिक दृष्टिकोण के अभाव में हम बहुत सी ऐसी बातों में विश्वास करने लगते हैं जिसका हमारे जीवन पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। बहुत से लोग मानते हैं कि छींक आने पर बाहर नहीं जाना चाहिए अन्यथा कुछ नुकसान हो सकता है। बिल्ली के रास्ता काटने पर लौट आना चाहिए नहीं तो काम बिगड़ सकता है। ऐसी बातों में विश्वास करने से संभव है हम इंटरव्यू में समय पर न पहुँच पाएँ या परीक्षा से पहले ही निरुत्साहित हो जाएँ।
- 4) i) विज्ञान संबंधी विषयों में रुचि हो।
ii) विज्ञान संबंधी पत्र-पत्रिकाओं का नियमित अध्ययन हो।
iii) विज्ञान संबंधी विचार गोष्ठियों में भाग लें।
- 5) विज्ञान पर लिखा फीचर प्रार्सगिक होने से पाठक अधिक रुचि लेगा। लोगों को संबद्ध घटना या पक्ष को समझने में सहायता मिलेगी तथा उसका प्रकाशन भी आसान होगा।
- 6) सामग्री का संकलन विज्ञान फीचर के विषय पर निर्भर करेगा। फिर भी विषय के संबंध में पर्याप्त अध्ययन और उनसे प्राप्त जानकारी, संबद्ध वैज्ञानिकों तथा विशेषज्ञों का मत, संबद्ध तथ्य, आँकड़े, तालिकाएँ, चित्र आदि एकत्र करने चाहिए।
7 एवं 8 (देखिए उपभाग 19.4.1)।

अभ्यास

- 1) i) विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों से संबंधित
ii) विज्ञान की सामाजिक उपयोगिता से संबंधित

- ग) वैज्ञानिक दृष्टिकोण से संबंधित
घ) वैज्ञानिक दृष्टिकोण से संबंधित
ङ) विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों से संबंधित
- 2) अपने अनुभव के आधार पर स्वयं लिखिए।
- 3) i) भाग्यवाद की अवधारणा पर वैचारिक सामग्री
ii) भाग्यवाद के जीवन पर कुप्रभाव संबंधी तथ्य
iii) भाग्यवाद के वैज्ञानिक विश्लेषण पर मत
iv) वैज्ञानिकों, विशेषज्ञों, विचारकों एवं आम लोगों के विचार
- 4) स्वयं लिखिए। एक उदाहरण देखिए—

रात के नौ बजे हैं। आप टी.वी. के सामने बैठे हैं। आपका पसंदीदा धारावाहिक आरंभ होने वाला है। आप पिछले सप्ताह से इस दिन का इंतजार कर रहे हैं कि आप धारावाहिक का अगला भाग देखें। लेकिन एकाएक बिजली चली जाती है। चारों ओर घुप्प अंधेरा। उस समय आपकी मानसिक दशा कैसी होती होगी, आप स्वयं अनुमान लगा सकते हैं। कभी आपने सोचा है कि बिना बिजली के जीवन कैसा होगा? जीवन में केवल अंधेरा ही नहीं छा जाएगा और भी बहुत कुछ हमसे छिन जाएगा।.....

आप ऐसे ही रोचक ढंग से फीचर का आरंभिक अंश लिख सकते हैं।

- 5) बिजली की उपयोगिता और उसके पर्याप्त उत्पादन की कठिनाइयों का उल्लेख करते हुए बिजली के अपव्यय पर प्रकाश डालिए।