मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान

भाग 1

11146

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्
NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING

© NCERT not to be republished

Reprint 2025-26

11146 – मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान
कक्षा 11 के लिए पाठ्यपुस्तक

ISBN 978-93-5007-297-4

प्रथम संस्करण
अगस्त 2017 भाद्रपद 1939

पुनर्मुद्रण
अगस्त 2021 और मार्च 2022

संशोधित संस्करण
फरवरी 2023 माघ 1944

PD 5T RPS

©राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, 2017, 2023

₹ 165.00

एन.सी.ई.आर.टी. वाटरमार्क 80 जी.एस.एम. पेपर पर मुद्रित।

प्रकाशन प्रभाग में सचिव, राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, श्री अरविंद मार्ग, नयी दिल्ली 110016 द्वारा प्रकाशित तथा ए-वन ऑफ़सेट प्रिंटर्स, 5/34, कीर्ति नगर इंडस्ट्रियल एरिया, नयी दिल्ली द्वारा मुद्रित।

सर्वाधिकार सुरक्षित

- प्रकाशक की पूर्व अनुमति के बिना इस प्रकाशन के किसी भाग को छापना तथा इलेक्ट्रॉनिकी, मशीनी, फोटोप्रतिलिपि, रिकॉर्डिंग अथवा किसी अन्य विधि से पुनः प्रयोग पद्धति द्वारा उसका संग्रहण अथवा प्रसारण वर्जित है।
- इस पुस्तक की बिक्री इस शर्त के साथ की गई है कि प्रकाशक की पूर्व अनुमति के बिना यह पुस्तक अपने मूल आवरण अथवा जिल्द के अलावा किसी अन्य प्रकार से व्यापार द्वारा उधारी पर, पुनर्विक्रय या किराए पर न दी जाएगी, न बेची जाएगी।
- इस प्रकाशन का सही मूल्य इस पृष्ठ पर मुद्रित है। रबड़ की मुहर अथवा चिपकाई गई पर्ची (स्टिकर) या किसी अन्य विधि द्वारा अंकित कोई भी संशोधित मूल्य गलत है तथा मान्य नहीं होगा।

एन.सी.ई.आर.टी. के प्रकाशन प्रभाग के कार्यालय

एन.सी.ई.आर.टी. कैंपस
श्री अरविंद मार्ग
नयी दिल्ली 110 016 फ़ोन : 011-26562708

108, 100 फ़ीट रोड
हेली एक्सटेंशन, होस्डेकेरे
बनाशंकरी III इस्टेज
बैंगलुरु 560 085 फ़ोन : 080-26725740

नवजीवन ट्रस्ट भवन
डाकघर नवजीवन
अहमदाबाद 380 014 फ़ोन : 079-27541446

सी.डब्ल्यू.सी. कैंपस
निकट धनकल बस स्टॉप पनिहटी
कोलकाता 700 114 फ़ोन : 033-25530454

सी.डब्ल्यू.सी. कॉम्प्लैक्स
मालीगाँव
गुवाहाटी 781021 फ़ोन : 0361-2674869

प्रकाशन सहयोग

अध्यक्ष, प्रकाशन प्रभाग	:	*अनूप कुमार राजपूत*
मुख्य उत्पादन अधिकारी	:	*अरुण चितकारा*
मुख्य व्यापार प्रबंधक	:	*विपिन दिवान*
मुख्य संपादक (प्रभारी)	:	*बिज्ञान सुतार*
संपादक	:	*रेखा अग्रवाल*
उत्पादन सहायक	:	*ओम प्रकाश*

आवरण, सज्जा
श्वेता राव

चित्र
सीमा जबीन हुसैन

© NCERT not to be republished

आमुख

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा (एन.सी.एफ़.)—2005 सुझाती है कि बच्चों के स्कूली जीवन को बाहर के जीवन से जोड़ा जाना चाहिए। यह सिद्धांत किताबी ज्ञान की उस विरासत के विपरीत है जिसके प्रभाववश हमारी व्यवस्था आज तक स्कूल और घर के बीच अंतराल बनाए हुए है। राष्ट्रीय पाठ्यचर्या पर आधारित पाठ्यक्रम और पाठ्यपुस्तकें इस बुनियादी विचार पर अमल करने का प्रयास हैं। इस प्रयास में प्रत्येक विषय को एक मज़बूत दीवार से घेर देने और जानकारी को रटा देने की प्रवृति का विरोध शामिल है। आशा है कि ये कदम हमें राष्ट्रीय शिक्षा नीति (1986 में वर्णित बाल-केंद्रित व्यवस्था की दिशा में काफ़ी दूर तक ले जाएँगे।

इस प्रयास की सफलता अब इस बात पर निर्भर है कि स्कूलों के प्राचार्य और अध्यापक बच्चों को कल्पनाशील गतिविधियों और सवालों की मदद से सीखने और सिखाने के दौरान अपने अनुभव पर विचार करने का अवसर देते हैं। हमें यह मानना होगा कि यदि जगह, समय और आज़ादी दी जाए तो बच्चे, बड़ों द्वारा सौंपी गई सूचना-सामग्री से जुड़कर और जूझकर नए ज्ञान का सृजन करते हैं। शिक्षा के विविध साधनों व स्रोतों की अनदेखी किए जाने का प्रमुख कारण पाठ्यपुस्तक को परीक्षा का एकमात्र आधार बनाने की प्रवृति है। सर्जना और पहल को विकसित करने के लिए ज़रूरी है कि हम बच्चों को सीखने की प्रक्रिया में पूरा भागीदार मानें और बनाएँ, उन्हें ज्ञान की निर्धारित खुराक का ग्रहणकर्त्ता मानना छोड़ दें।

यह पाठ्यक्रम सीखने वाले के दृष्टिकोण से सभी क्षेत्रों में ज्ञान के पुनः निर्माण के प्रति और समकालीन भारत के गतिशील सामाजिक-आर्थिक वास्तविकताओं के प्रति समर्पित है। एन.सी.एफ.—2005 के तत्वाधान में नियुक्त जेंडर संबंधी शिक्षा मुद्दों पर राष्ट्रीय फ़ोकस समूह द्वारा गृह विज्ञान जैसे पारंपरिक रूप से परिभाषित विषयों को ज्ञान मीमांसा की दृष्टि से पुनः परिभाषित करने के लिए महिलाओं के दृष्टिकोण को शामिल करने की तात्कालिता पर बल दिया गया है। हम यह आशा करते हैं कि वर्तमान पाठ्यपुस्तक इस विषय को जेंडर संबंधी भेदभाव से मुक्त रखेगी और यह रचनात्मक अध्ययन और प्रायोगिक कार्य के लिए युवा मन तथा शिक्षकों को चुनौती देने में सक्षम होगी।

एन.सी.ई.आर.टी. इस पाठ्यपुस्तक की विकास समिति और इसकी मुख्य सलाहकार, नीरजा शर्मा, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय और शगुफ़ा कपाड़िया, एम.एस. विश्वविद्यालय, बड़ौदा, वडोदरा की विशेष आभारी है। हम उन संस्थानों और संगठनों के कृतज्ञ हैं जिन्होंने अपने संसाधन, सामग्री और कार्मिकों का उपयोग हमें उदारतापूर्वक करने की अनुमति दी। हम मृणाल मिरी और जे.पी. देशपांडे की अध्यक्षता में माध्यमिक एवं उच्चतर शिक्षा विभाग, मानव संसाधन विकास मंत्रालय द्वारा नियुक्त राष्ट्रीय निगरानी समिति के सदस्यों के प्रति विशेष आभारी हैं, जिन्होंने अपना मूल्यवान समय और योगदान दिया। हम मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान की उप समिति के सदस्यों मरियम्मा वर्गीज़, *पूर्व उपकुलपति*, एस.एन.डी.टी. महिला विश्वविद्यालय, मुंबई और एस. आनंदलक्ष्मी, *पूर्व निदेशक*, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय के योगदान के प्रति आभार व्यक्त करते हैं जिन्होंने इस पुस्तक की समीक्षा में अपना योगदान दिया।

© NCERT not to be republished

व्यवस्थित सुधार और अपनी पाठ्य सामग्रियों तथा अन्य सीखने के संसाधनों की गुणवत्ता में निरंतर उन्नति के प्रति समर्पित एन.सी.ई.आर.टी. इस पुस्तक के संशोधन और परिष्करण संबंधी सभी टिप्पणियों और सुझावों का स्वागत करती है।

हृषिकेश सेनापति
निदेशक
राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान
और प्रशिक्षण परिषद्

नयी दिल्ली
जुलाई, 2017

© NCERT not to be republished

पाठ्यपुस्तकों में पाठ्य सामग्री का पुनर्संयोजन

कोविड-19 महामारी को देखते हुए, विद्यार्थियों के ऊपर से पाठ्य सामग्री का बोझ कम करना अनिवार्य है। *राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020* में भी विद्यार्थियों के लिए पाठ्य सामग्री का बोझ कम करने और रचनात्मक नज़रिए से अनुभवात्मक अधिगम के अवसर प्रदान करने पर ज़ोर दिया गया है। इस पृष्ठभूमि में, राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् ने सभी कक्षाओं में पाठ्यपुस्तकों को पुनर्संयोजित करने की शुरुआत की है। इस प्रक्रिया में रा.शै.अ.प्र.प. द्वारा पहले से ही विकसित कक्षावार सीखने के प्रतिफलों को ध्यान में रखा गया है।

पाठ्य सामग्रियों के पुनर्संयोजन में निम्नलिखित बिंदुओं को ध्यान में रखा गया है —

- एक ही कक्षा में अलग-अलग विषयों के अंतर्गत समान पाठ्य सामग्री का होना;
- एक कक्षा के किसी विषय में उससे निचली कक्षा या ऊपर की कक्षा में समान पाठ्य सामग्री का होना;
- कठिनाई स्तर;
- विद्यार्थियों के लिए सहज रूप से सुलभ पाठ्य सामग्री का होना, जिसे शिक्षकों के अधिक हस्तक्षेप के बिना, वे खुद से या सहपाठियों के साथ पारस्परिक रूप से सीख सकते हों;
- वर्तमान संदर्भ में अप्रासंगिक सामग्री का होना।

वर्तमान संस्करण, ऊपर दिए गए परिवर्तनों को शामिल करते हुए तैयार किया गया पुनर्संयोजित संस्करण है।

© NCERT not to be republished

© NCERT
not to be republished

प्राक्कथन

मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान (एच.ई.एफ़.एस.) पाठ्यपुस्तक, एक ऐसे विषय पर आधारित है जिसे अब तक 'गृह विज्ञान' के नाम से जाना जाता है, अब इसे एन.सी.ई.आर.टी. की राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा – 2005 के सिद्धांतों को ध्यान में रख कर एक नए रूप में प्रस्तुत किया गया है। पारंपरिक रूप से गृह विज्ञान के क्षेत्र में पाँच क्षेत्र शामिल हैं, जिनके नाम हैं भोजन एवं पोषाहार, मानव विकास तथा परिवार अध्ययन, कपड़े और परिधान, संसाधन प्रबंधन और संचार तथा विस्तार। इन सभी प्रक्षेत्रों की अपनी एक विशिष्ट सामग्री और लक्ष्य है जो भारतीय सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भ में व्यक्ति और परिवार का अध्ययन करने में योगदान देता है। यह विषय उच्चतर शिक्षा के व्यावसायिक मार्ग और इस अनुप्रयुक्त क्षेत्र में जीवनवृत्ति के अवसरों को व्यापक विस्तार भी प्रदान करता है। इस क्षेत्र के अनेक घटक विकसित होकर विशेष क्षेत्र बन गए हैं और यहाँ तक कि इनमें अति विशेषज्ञता भी उपलब्ध है। इसमें व्यावसायिक केटरिंग से लेकर विभिन्न स्वास्थ्य और सेवा संस्थानों/एजेंसियों, शैक्षिक संगठनों, उद्योग तथा वस्त्र व्यापार घरानों, पौशाकों, खाद्य पदार्थों, खिलौनों, शिक्षण-अधिगम सामग्रियों, श्रम बचाने वाली युक्तियों, सौंदर्य (एर्गोनॉमिकली) की दृष्टि से उपयुक्त उपकरणों और कार्य स्टेशनों को शामिल किया गया है। कक्षा 11 में 'स्व और परिवार' तथा 'घर' व्यक्तिगत जीवन और सामाजिक मेलजोल की गतिशीलता को समझने के केंद्रीय बिंदु हैं। कक्षा 12 में जीवन अवधि के माध्यम से 'कार्य और जीवनवृत्तियाँ' पर बल दिया गया।

एच.ई.एफ़.एस. के विषय बढ़े हुए मानव संसाधनों के साथ-साथ उत्पादकता और सामान्य रूप से व्यक्तियों तथा समाज के जीवन की बेहतर गुणवत्ता के साथ संबंधित हैं। नागरिक अस्वच्छकर माहौल तथा व्यक्तिगत एवं पर्यावरण संबंधी परिस्थितियों के कारण अगर शारीरिक रूप से स्वस्थ नहीं होंगे तो उनकी उत्पादकता पर भी प्रभाव पड़ेगा, बच्चे कुपोषित होने पर ठीक तरह से सीख नहीं सकेंगे या इनके साथ दुर्व्यवहार और उपेक्षा का जोखिम होगा, यदि पारिवारिक परेशानियों या संसाधन प्रबंधन की समस्याओं से लोग दुखी हैं, या जब वे परिवार अथवा घरेलू हिंसा के कारण ठुकरा दिए जाने के शिकार हैं तो वे ठीक तरह से कार्य नहीं कर सकते। इसके विपरीत जिन लोगों का विकास सकारात्मक परिवेश में होता है, जिन्हें उचित संबंध मिलते हैं और अच्छे पोषण के साथ स्वास्थ्य, सुरक्षा और स्वच्छता की परिस्थितियाँ मिलती हैं वे उचित रूप से समायोजित होकर उत्पादक नागरिक बनते हैं।

शिक्षण और अनुसंधान में जीवनवृत्तियों की संभावना शिक्षा के सभी स्तरों पर हमेशा उपस्थित है, चाहे यह विद्यालय हो या महाविद्यालय अथवा विश्वविद्यालय। खाद्य और पोषाहार की विशेषज्ञता के व्यावसायिक व्यक्तियों के लिए अवसरों की संभाव्यता अपार है, जो सेवा क्षेत्र में डायटिशियन, स्वास्थ्य परिचर्या परामर्शदाता/खाद्य उद्योग में सलाहकार, केटरिंग और खाद्य सेवा प्रबंधन/संस्थागत प्रबंधन में नियुक्त हो सकते हैं और ये अपने शैक्षिक निवेशों और अर्जित रुचियों, कौशलों तथा दक्षताओं के प्रबलन के अनुसार सफल होते हैं। मानव विकास और परिवार के अध्ययनों में व्यावसायिक व्यक्तियों के लिए रोजगार की संभावना बच्चों, किशोरों, महिलाओं और प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल तथा शिक्षा कार्यक्रमों के लिए सामाजिक विकास संगठनों में पदाधिकारियों

© NCERT not to be republished

के अनेक कैडरों के रूप में, व्यावसायिकों को विभिन्न स्तरों और आयु समूहों में परामर्श व्यवस्था प्रदान करने के लिए हो सकती है। कपड़ों तथा पौशाकों के लिए प्रशिक्षण पाने वाले व्यक्तियों को वस्त्रोद्योग डिज़ाइन, वस्त्रोद्योग या फ़ैशन अथवा पौशाक उद्योग और उद्यमशीलता में भावी जीवनवृत्ति मिल सकती है।

संसाधन प्रबंधन प्रशिक्षुओं के लिए जीवनवृत्ति के विकल्प आंतरिक सजावट, प्रशासन, एर्गोनॉमिक्स से लेकर उपभोक्ता शिक्षा और सेवा के अनुसार उद्यमशीलता, आयोजन प्रबंधन, निवेश और बीमा उद्यमशीलता के क्षेत्र में मिल सकते हैं। संचार और विस्तार में विशेषज्ञता पाने वाले व्यक्ति मीडिया संबंधी क्षेत्रों में कार्य कर सकते हैं अथवा गैर-सरकारी संगठनों, निजी और सार्वजनिक क्षेत्र के संगठनों की क्षेत्र आधारित गतिविधियों में कल्याण एवं कार्यक्रम अधिकारी, प्रशासक और पर्यवेक्षक के तौर पर कार्य कर सकते हैं।

इस नयी पाठ्यपुस्तक में विषय की पारंपरिक रूपरेखा को अनेक महत्वपूर्ण तरीकों से तोड़ने का प्रयास किया गया है। इस नयी संकल्पना में विषयों के बीच की विभिन्न सीमाओं एवं दीवारों को समाप्त कर दिया गया है। ऐसा इसलिए किया गया है ताकि शिक्षार्थी घर और बाहर जीवन को एक समग्र रूप में समझ सकें। घर और समाज में प्रत्येक शिक्षार्थी के लिए आदर को सम्प्रेषित करने का एक विशेष प्रयास किया गया है ताकि विभिन्न परिस्थितियों में रहने वाले लड़कों और लड़कियों के लिए तथा साथ ही उनके लिए भी जो आश्रयहीन हैं, पाठ्यचर्या को उपयुक्त बनाया जा सके। यह भी सुनिश्चित किया गया है कि सभी अध्यायों की विषय-वस्तु में साम्यता, समानता और समावेश के महत्वपूर्ण सिद्धांतों को संबोधित किया जा सके। इसमें ग्रामीण-शहरी और जनजातीय अवस्थिति की बहुरूपता और विविधता को सम्मान दिया गया है, जेंडर के प्रति संवेदनशीलता के साथ-साथ रूपांतरकारी परंपराओं और आधुनिक प्रभावों, दोनों को महत्त्व दिया गया है और समाज के प्रति सरोकार और राष्ट्रीय प्रतीकों के प्रति गर्व को शामिल किया गया है।

प्रायोगिक कार्यों में नवाचारी और समकालीन चरित्रों को लिया गया है और ये नयी प्रौद्योगिकी तथा अनुप्रयोगों की उपयोगिता को दर्शाते हैं, जिससे लोगों के जीवन के यथार्थ के साथ जुड़ी महत्वपूर्ण संलग्नता को सुदृढ़ बनाया जाएगा। अधिक विशिष्ट रूप से कहा जाए तो इसमें क्षेत्र आधारित प्रायोगिक अधिगम्यता की ओर जानबूझ कर किया गया एक विस्थापन है। ये प्रायोगिक कार्य आलोचनात्मक सोच को बढ़ावा देने के लिए तैयार किए गए हैं। इस बात का सचेत प्रयास किया गया है कि रूढ़िवादी जेंडर संबंधी भूमिकाओं से दूर रहा जाए और इस प्रकार अनुभवों को लड़कों तथा लड़कियों, दोनों के लिए अधिक समावेशी और सार्थक बनाया जा सके। यह अनिवार्य है कि प्रायोगिक कार्य उपलब्ध संसाधनों को ध्यान में रखते हुए आयोजित किए जाएँ।

इस पाठ्यपुस्तक में जीवन अवधि मार्ग का उपयोग करते हुए विकास संबंधी रूपरेखा को अपनाया गया है। इसमें मानव विकास की अवस्थाओं के क्रम के संदर्भ में विभिन्न तरीके से संरचित किया गया है। पहली इकाई किशोर अवस्था से शुरू होती है, क्योंकि यह छात्र द्वारा अनुभव की जा रही विकास की अवस्था है। विकास की अपनी ही अवस्था से शुरुआत करते हुए इसमें ऐसे भौतिक, भावनात्मक, सामाजिक तथा बोधात्मक परिवर्तनों के साथ रुचि और पहचान प्रदान की जाएगी जिनसे छात्र गुज़र रहा है। जब एक बार किशोर अपने बारे में कुछ समझ विकसित कर लेता है तब दूसरी इकाई में उन विविध संदर्भों के बारे में बताया गया है जिसमें वह कार्य करता है – इनमें परिवार, विद्यालय, समुदाय और समाज शामिल हैं। संबंध, ज़रूरतें और सरोकार

© NCERT not to be republished

प्रत्येक संदर्भ से निकलते हैं जिन्हें इस इकाई में समझाया गया है। इसके बाद अगली दो इकाइयों में क्रमशः बाल्यावस्था और वयस्कावस्था के दौरान उठने वाले परिवेश और परिवार के मुद्दों का अध्ययन किया गया है। इस मार्ग से सीखने वालों को पोषण, स्वास्थ्य तथा कल्याण, वृद्धि और विकास, शिक्षा और संचार, पौशाक और जीवन के इन दोनों चरणों के दौरान इनके प्रबंधन को समझने और विश्लेषण करने में सहायता मिलेगी और इस प्रकार वे विकास का चक्र पूरा कर सकेंगे। इस प्रकार इस पाठ्यपुस्तक में जीवन के प्रत्येक चरण के कुछ महत्वपूर्ण सरोकारों और चुनौतियों को संबोधित करने के साथ स्वयं की, परिवार की, समुदाय और समाज के जीवन की गुणवत्ता को उन्नत बनाने के पर्याप्त सुझाव और संसाधन प्रदान किए गए हैं।

उद्देश्य –

मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान (एच.ई.एफ़.एस.) पाठ्यपुस्तक छात्रों को निम्नलिखित प्रकार से समर्थ बनाने के लिए तैयार की गई है—

1. परिवार और समाज के संबंध में 'स्व' की समझ विकसित करना।
2. एक उद्यमी व्यक्तित्व तथा परिवार, समुदाय और समाज के सदस्य के रूप में अपने कर्त्तव्य एवं दायित्व को समझना।
3. विविध क्षेत्रों के अध्ययन को समन्वित करना तथा अन्य शैक्षणिक विषयों से संपर्क स्थापित करना।
4. समता एवं विविधता की रुचि एवं उससे जुड़े मुद्दों के प्रति संवेदनशीलता एवं उसका आलोचनात्मक विश्लेषण विकसित करना।
5. मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान को व्यवसायगत जीवनवृत्ति के लिए बढ़ावा देना।

© NCERT not to be republished

भारत का संविधान

उद्देशिका

हम, भारत के लोग, भारत को एक [1][**संपूर्ण प्रभुत्व-संपन्न समाजवादी पंथनिरपेक्ष लोकतंत्रात्मक गणराज्य**] बनाने के लिए, तथा उसके समस्त नागरिकों को :

सामाजिक, आर्थिक और राजनैतिक **न्याय,**

विचार, अभिव्यक्ति, विश्वास, धर्म और उपासना की **स्वतंत्रता,**

प्रतिष्ठा और अवसर की **समता**

प्राप्त कराने के लिए,

तथा उन **सब में**

व्यक्ति की गरिमा और [2][**राष्ट्र की एकता और अखंडता**] सुनिश्चित करने वाली **बंधुता** बढ़ाने के लिए

दृढ़संकल्प होकर **अपनी इस संविधान सभा में** आज तारीख 26 नवंबर, 1949 ई. को **एतद्द्वारा इस संविधान को अंगीकृत, अधिनियमित और आत्मार्पित करते हैं।**

---

1. संविधान (बयालीसवां संशोधन) अधिनियम, 1976 की धारा 2 द्वारा (3.1.1977 से) "प्रभुत्व-संपन्न लोकतंत्रात्मक गणराज्य" के स्थान पर प्रतिस्थापित।
2. संविधान (बयालीसवां संशोधन) अधिनियम, 1976 की धारा 2 द्वारा (3.1.1977 से) "राष्ट्र की एकता" के स्थान पर प्रतिस्थापित।

© NCERT not to be republished

पाठ्यपुस्तक निर्माण समिति

मुख्य सलाहकार

नीरजा शर्मा, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* मानव विकास एवं बाल अध्ययन विभाग, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

शगूफ़ा कपाड़िया, *प्रोफ़ेसर,* मानव विकास एवं परिवार अध्ययन विभाग, परिवार एवं समाज विज्ञान संकाय, एम. एस. बड़ौदा विश्वविद्यालय, वड़ोदरा, गुजरात

सदस्य

अर्चना भटनागर, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* गृह विज्ञान स्नातकोत्तर अध्ययन एवं अनुसंधान विभाग, एस.एन.डी.टी. महिला विश्वविद्यालय, मुंबई, महाराष्ट्र

अनु जैकब थॉमस, *प्रोफ़ेसर,* स्कूल ऑफ़ जेंडर एंड डेवलपमेंट स्टडीज़, इंदिरा गाँधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

आशा रानी सिंह, *पी.जी.टी.,* गृह विज्ञान, लक्ष्मण पब्लिक स्कूल, नयी दिल्ली

इंदु सरदाना, *टी.जी.टी.* (अवकाशप्राप्त), गृह विज्ञान, सर्वोदय कन्या विद्यालय, मालवीय नगर, नयी दिल्ली

डोरोथी जगन्नाथम, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ फूड सर्विस मैनेजमेंट एंड डाइटेटिक्स, अविनाशीलिंगम महिला विश्वविद्यालय, कोयंबटूर, तमिलनाडु

नंदिता चौधरी, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ ह्यूमन डेवेलपमेंट एंड चाइल्डहुड स्टडीज़, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

पूजा गुप्ता, *असिस्टेंट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ रिसोर्स मैनेजमेंट एंड डिज़ाइन एप्लीकेशन, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

मीनाक्षी गुजराल, *असिस्टेंट प्रोफ़ेसर,* ऐमिटी स्कूल ऑफ़ बिज़नेस, ऐमिटी विश्वविद्यालय, नोएडा, उत्तर प्रदेश

मीनाक्षी मित्तल, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ रिसोर्स मैनेजमेंट एंड डिज़ाइन एप्लीकेशन, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

मोना सूरी, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ फ़ैबरिक एंड ऐपरल साइंस, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

रविकला कामथ, *प्रोफ़ेसर* (अवकाश प्राप्त), डिपार्टमेंट ऑफ़ पोस्ट ग्रेजुएट स्टडीज़ एंड रिसर्च इन होम साईंस, एस. एन. डी. टी. महिला विश्वविद्यालय, मुंबई, महाराष्ट्र

रेखा शर्मा सेन, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* चाईल्ड डेवेलपमेंट फ़ैकल्टी, स्कूल ऑफ़ कॉन्टीन्यूइंग एजुकेशन, इंदिरा गाँधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

© NCERT not to be republished

वीना कपूर, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ फैबरिक एंड ऐपेरल साइंस, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

शशि गुगलानी, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ एजुकेशन, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

शोभा ए. उदिपी, *प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ फूड एंड न्यूट्रीशन, फ़ैकल्टी ऑफ़ होम साइंस, एस. एन. डी. टी. महिला विश्वविद्यालय, मुंबई, महाराष्ट्र

शोभा बी, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ रिसोर्स मैनेजमेंट, श्रीमति बी. एच. डी. सेंट्रल इंस्टीट्यूट ऑफ़ होम साइंस कॉलेज, बैंगलोर विश्वविद्यालय, बंगलुरु, कर्नाटक

शोभा नंदवाना, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ ह्यूमन डेवेलपमेंट एंड फ़ैमिली स्टडीज़, कॉलेज ऑफ़ होम साइंस, महाराणा प्रताप कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, उदयपुर, राजस्थान

सरिता आनंद, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ डेवेलपमेंट कम्युनीकेशन एंड एक्सटेंशन, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

सिम्मी भगत, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ फ़ैबरिक एंड ऐपेरल साइंस, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

सुनंदा चाँदे, *प्राचार्य* (अवकाश प्राप्त), एस. वी. टी. कॉलेज ऑफ़ होम साइंस (ऑटोनॉमस), एस. एन. डी. टी. महिला विश्वविद्यालय, मुंबई, महाराष्ट्र

हितैषी सिंह, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* गृह विज्ञान, आर. सी. ए. महिला (पी. जी.) महाविद्यालय, मथुरा, डॉ. बी. आर. अंबेडकर विश्वविद्यालय, उत्तर प्रदेश

सदस्य-समन्वयक

सुषमा जयरथ, *प्रोफ़ेसर* (सेवानिवृत्त), जेंडर अध्ययन विभाग, एन. सी. ई. आर. टी., नयी दिल्ली

© NCERT not to be republished

आभार

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् (एन.सी.ई.आर.टी.) मानव पारिस्थितिकी एवं परिवार विज्ञान (एच.ई.एफ.एस.) विषय के लिए 11वीं कक्षा की पाठ्यपुस्तक के विकास में शामिल व्यक्तियों और संगठनों के मूल्यवान योगदान के प्रति अपना आभार व्यक्त करती है।

जेंडर अध्ययन विभाग कृष्ण कुमार, *निदेशक*, एन.सी.ई.आर.टी. का आभारी है, जिन्होंने पाठ्यपुस्तक के लिए निर्देशन और मार्गदर्शन प्रदान किया। हम मरियम्मा वर्गीज़, *पूर्व उपकुलपति,* एस.एन.डी.टी. महिला विश्वविद्यालय और एस आनंद के भी आभारी हैं जिन्होंने अपनी विशेषज्ञ समीक्षा, टिप्पणी और सुझाव देकर इस पुस्तक को सँवारा। पृष्ठ संख्या 197, 198, 201, 202, 205, 206, 209, 210 में दिए गए छाया चित्रों के लिए लेडी इरविन कॉलेज की वीना कपूर एवं सिम्मी भगत तथा पृष्ठ संख्या 63 में दिए गए छाया चित्र के लिए सुषमा जयरथ, जेंडर अध्ययन विभाग, एन.सी.ई.आर.टी. का आभार व्यक्त करता है।

हम इस पुस्तक के अनुवाद, त्रुटि संशोधन एवं पुनरीक्षण कार्य को पूर्ण कर अंतिम रूप देने के लिए सामाजिक विज्ञान शिक्षा विभाग, राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् की तनु मलिक, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर* का आभार व्यक्त करते हैं।

हम पाठ्यक्रम विकास समिति के सदस्यों और इसकी अध्यक्षा अरविंद वाधवा, *पूर्व एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* खाद्य एवं पोषण विभाग, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय के विशेष आभारी हैं। एन.सी.ई.आर.टी. की नीरजा रश्मि, *प्रोफ़ेसर* एवं मोना यादव, *प्रोफ़ेसर* द्वारा दिए गए सहयोग के लिए हम उनके आभारी हैं।

परिषद्, गोपाल गुरु, राजनैतिक अध्ययन केंद्र, स्कूल ऑफ़ सोशल साइंसेज़, जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय को उनके आलोचनात्मक टिप्पणी एवं अन्तर्दृष्टि निरीक्षण के लिए आभार प्रकट करती है।

पवन कुमार बरियार, *डी.टी.पी. ऑपरेटर*, एन.सी.ई.आर.टी., कहकशा वारसी और अनुपमा गौड़, *संपादकीय सहायक (संविदा सेवा)* का आभार प्रकट किया जाता है। पुस्तक के हिंदी अनुवाद और पुनरीक्षण कार्य में मो. नूर आलम, *कनिष्ठ परियोजना अध्येता*, महिला अध्ययन विभाग, एन.सी.ई.आर.टी. का सहयोग भी प्राप्त हुआ। पुस्तक के पुनरीक्षण के लिए के.के. शर्मा, *प्राचार्य* (सेवानिवृत्त), कॉलेज शिक्षा, अजमेर के भी आभारी हैं।

जेंडर अध्ययन विभाग की प्रमुख, संकाय सदस्यों एवं प्रशासनिक कर्मचारियों का निरंतर सहयोग एवं योगदान विशेष रूप से उल्लेखनीय है। एन.सी.ई.आर.टी. के प्रकाशन प्रभाग का प्रयास सराहनीय रहा।

© NCERT not to be republished

पढ़ूँगी, बढ़ूँगी, सपनों के आसमान में
ऊँची उड़ूँगी, बस मौका चाहिए मुझे,
अपनी राह खुद चुनूँगी

© NCERT not to be republished

विषय-सूची

भाग 1

	आमुख	*iii*
	प्राक्कथन	*vii*
अध्याय 1	परिचय मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान विषय का उद्‌भव और जीवन की गुणवत्ता के प्रति इसकी प्रासंगिकता	1
इकाई 1	**स्वयं को समझना – किशोरावस्था**	**5**
अध्याय 2	स्वयं को समझना	
	क. मुझे 'मैं' कौन बनाता है?	6
	ख. स्वयं का विकास एवं विशेषताएँ	11
	ग. पहचान पर प्रभाव – स्व-बोध का विकास हम कैसे करते हैं?	18
अध्याय 3	भोजन, पोषण, स्वास्थ्य और स्वस्थता	28
अध्याय 4	संसाधन प्रबंधन	47
अध्याय 5	कपड़े — हमारे आस-पास	57
अध्याय 6	संचार माध्यम और संचार कौशल	73
इकाई 2	**परिवार, समुदाय और समाज के प्रति समझ**	**89**
अध्याय 7	विविध संदर्भों में सरोकार और आवश्यकताएँ	
	क. पोषण, स्वास्थ्य और स्वास्थ्य विज्ञान	90
	ख. संसाधन उपलब्धता और प्रबंधन	105
	ग. भारत की वस्त्र परंपराएँ	122
	सुझावात्मक पुस्तकें	142
	परिशिष्ट - पाठ्यक्रम	**144**
	कक्षा 11	146
	कक्षा 12	150

© NCERT not to be republished

पाठ्यक्रम भाग 2

इकाई 3 **बाल्यावस्था**

अध्याय 8 उत्तरजीविता, वृद्धि तथा विकास

अध्याय 9 पोषण, स्वास्थ्य एवं स्वस्थता

अध्याय 10 हमारे परिधान

इकाई 4 **व्यस्कावस्था**

अध्याय 11 वित्तीय प्रबंधन एवं योजना

अध्याय 12 वस्त्रों की देखभाल तथा रखरखाव

अन्य संदर्भ सामग्रियाँ

© NCERT not to be republished

अध्याय

1

परिचय

मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान –

विषय का उद्‌भव और जीवन की गुणवत्ता के प्रति इसकी प्रासंगिकता

आइए सबसे पहले इस विषय ''मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान'' के शीर्षक को समझ लें। शब्दकोश में शब्द ''पारिस्थितिकी'' की व्याख्या दो तरीकों से की गई है। एक, जीवविज्ञान की वह शाखा जिसमें जीवधारियों और उनके पर्यावरण के आपसी संबंध का अध्ययन किया जाता है। दूसरे, यह जीव और पर्यावरण के बीच उसके बहुआयामी संबंधों को बताता है। प्रस्तुत संदर्भ में, जीवविज्ञान का आशय है, ''मानव'' और इसीलिए ''मानव'' शब्द के बाद ''पारिस्थितिकी'' शब्द को जोड़ दिया गया है।

इस विषय के माध्यम से आप मानव पर्यावरण के साथ उसके संबंध का अध्ययन करेंगे। इसके अतिरिक्त पारिस्थितिकी के उन भौतिक, आर्थिक, सामाजिक और मनोवैज्ञानिक तत्वों का भी अध्ययन करेंगे जिनका सक्रिय संबंध बच्चों, किशोरों और वयस्कों के साथ है।

''परिवार विज्ञान'' की अभिव्यक्ति इस शीर्षक का उतना ही महत्वपूर्ण भाग है। जितना कि आप सहमत होंगे कि अधिकांश व्यक्तियों के जीवन में उसका परिवार प्रमुख होता है। परिवार में बच्चों का पालन-पोषण किया जाता है, ताकि वे एक वयस्क के रूप में अपनी स्वतंत्र पहचान को अर्जित एवं विकसित कर सकें। इस विषय का अध्ययन करते हुए, छात्राओं को परिवार के संदर्भ में ''व्यक्ति'' की भूमिका समझने का मार्गदर्शन किया जाएगा। व्यक्ति समाज की एक महत्वपूर्ण सामाजिक इकाई है। 'मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान' में शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया का एक समेकित मार्ग अपनाया गया है। सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि इसमें परिवारों के सदस्यों के रूप में मानवों और समाज के पर्यावरण के बीच पारस्परिक क्रियाओं को भी समझाया गया है। यह उनकी पारिस्थितिकी के साथ सह क्रियात्मक संबंध बनाता है, जिसके अंतर्गत भौतिक, मनोवैज्ञानिक, सामाजिक-सांस्कृतिक और आर्थिक संसाधन शामिल हैं।

कक्षा 11 की पाठ्यचर्या में, आप पाएंगे कि किशोरावस्था पर विशेष रूप से ध्यान दिया गया है, क्योंकि इस अवधि को एक व्यक्ति के जीवन का निर्णायक मोड़ माना जाता है। इस प्रकार आप जानेंगे कि किशोर किस प्रकार अपनी समझ का विकास करते हैं, और भोजन तथा अन्य संसाधन, कपड़े और पौशाकें एवं संचार आदि उनके जीवन में क्या भूमिका निभाते हैं।

© NCERT not to be republished

मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान से मिलता-जुलता एक अन्य विषय गृहविज्ञान है जो हालांकि यथातथ्य रूप से उससे थोड़ा भिन्न होता है। इसे उच्चतर माध्यमिक और विश्वविद्यालय स्तरों पर देश के विभिन्न भागों में इसी शीर्षक के अंतर्गत पढ़ाया जाता है। बदलते समय के साथ अध्ययन के अनेक विषयों ने नया रूप ले लिया है और एक अधिक समकालीन नामकरण प्राप्त किया है (उदाहरण के लिए जीवविज्ञान को अब जीवन विज्ञान का नाम दे दिया गया है। स्कूली स्तर पर गृहविज्ञान की विषय-वस्तु के आधुनिकीकरण की आवश्यकता थी, और मुख्यत: घर और पारंपरिक रूप से लड़कियों और महिलाओं द्वारा किए जाने वाले कार्यों से मुक्त कराने के लिए इसे एक नया शीर्षक दिया जाना था। विश्वविद्यालय अनुदान आयोग ने इस कार्य को करने के लिए कई वर्ष पहले विश्वविद्यालय स्तर पर बीड़ा उठाया था।

भारतवर्ष में गृहविज्ञान के क्षेत्र में मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान के विकास के संक्षिप्त इतिहास पर चर्चा की जाएगी। देश के विभिन्न भागों में 20वीं शताब्दी के आरंभ में ऐसे अनेक संस्थान थे जिन्होंने भोजन और पोषण, वस्त्र और वस्त्र उद्योग तथा विस्तार शिक्षा के पाठ्यक्रमों की शुरुआत की थी। इन अलग-अलग विषयों को 1932 में गृहविज्ञान के दायरे में लाया गया, जब दिल्ली में महिला शिक्षा को प्रोत्साहन देने के लिए लेडी इरविन कॉलेज नामक संस्थान की स्थापना की गई। यह ब्रिटिश राज से भारत की स्वतंत्रता के पहले का समय था, जब बहुत कम लड़कियाँ विद्यालय जाती थीं और महिलाओं की उच्चतर शिक्षाओं के शायद ही कोई संस्थान मौजूद थे।

भारत की स्वतंत्रता के आंदोलन में जानी-मानी महिलाएँ शामिल थीं। इनमें से सरोजनी नायडू, राजकुमारी अमृत कौर और कमला देवी चट्टोपाध्याय, जो अखिल भारतीय महिला सम्मेलन की दिग्गज मानी गई हैं, जिन्होंने लेडी इरविन कॉलेज की संकल्पना और स्थापना की। उस समय भारत में लॉर्ड इरविन ब्रिटिश वायसराय थे और उनकी पत्नी लेडी डोरोथी इरविन ने भी इस कॉलेज की स्थापना को समर्थन दिया। अत: यह कॉलेज लेडी इरविन के नाम पर रखा गया। महिलाओं की भूमिकाओं और दायित्वों के विषय में जागरूकता लाने के लिए संस्थापकों ने अनुभव किया कि भारत की युवा महिलाओं को गृहविज्ञान की शिक्षा दी जानी चाहिए। उन्होंने कहा कि यह लक्ष्य घर और समाज दोनों को बराबर महत्त्व देते हुए पूरा किया जाना चाहिए ताकि उन सामाजिक और शैक्षिक असमानताओं को दूर किया जा सके जिन्होंने महिलाओं को अपनी क्षमता तक पहुँचने में बाधा डाली।

इस प्रकार, गृहविज्ञान एक ऐसा विषय नहीं माना गया था, जो केवल ''घर'' के बारे में हो, बल्कि यह एक अंतर विषयक क्षेत्र माना गया जो छात्रों को उनके अपने जीवन तथा अन्य व्यक्तियों और परिवारों के जीवन की गुणवत्ता में सक्षम बनाए। जबकि, आगे चलकर गृहविज्ञान का लेबल (इसे न जानने वाले व्यक्तियों और गैर गृहविज्ञान विषय से जुड़े व्यक्तियों के मन में) प्राथमिक रूप से पाक कौशलों, कपड़े धोने और बच्चों की देखभाल से जोड़ दिया गया। जबकि उच्चतर शिक्षा स्तर पर पाठ्यचर्या के स्तर में सुधार लाया गया तथा व्यावसायिक मानकों को फिर से स्थापित किया गया। हाईस्कूल स्तर पर दोबारा स्थापित करने में अनेक वर्ष का समय लगा, फिर भी इस विषय में महिला वर्ग के साथ तथा ''भोजन पकाने और कपड़े धोने'' को शामिल बनाए रखा। वास्तव में ये ऐसे कुछ कारण हैं जिनकी वजह से लड़कों ने स्कूलों में इस विषय में प्रवेश नहीं लिया अथवा वे इसे पढ़ने से बचते रहे क्योंकि इसे वे केवल लड़कियों का विषय मानते थे। इस विषय के बारे में एक मिथ्या धारणा यह भी थी कि इसमें कम परिश्रम करना पड़ता है।

© NCERT not to be republished

वर्तमान पाठ्यचर्या, जिसने इस पाठ्यपुस्तक की तैयारी में मार्गदर्शन दिया, अपनी विषय-वस्तु और उद्देश्य में समकालीन है। इसे इस प्रकार बनाया और प्रस्तुत किया गया है कि आप इसमें चर्चा के चर्चित मुद्दों से ही उस विषय को पहचान सकेंगे। शीर्षक 'मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान' को पाठ्यक्रम की भावना प्रदर्शित करने के लिए सर्वाधिक उपयुक्त माना गया। जब आप इसके अध्यायों को पढ़ेंगे तब आप अनुभव करेंगे कि इस विषय में अनेक विषय शामिल हैं। इसमें मानव विकास, भोजन और पोषण, कपड़े और पौशाकें, संचार और विस्तार तथा संसाधन-प्रबंधन शामिल हैं। इन विषयों की जानकारी जीवन की गुणवत्ता को बनाए रखने और इसमें वृद्धि के लिए अनिवार्य है, चाहे आप गाँव में रहते हों या एक कस्बे में और चाहे पुरुष हों या महिला। आशा है कि इस पाठ्यपुस्तक से युवाओं के जीवन के विषय में उन प्रश्नों के उत्तर मिलेंगे जिनका उत्तर पाना केवल परीक्षा उत्तीर्ण करने का एक माध्यम नहीं है।

मुख्य शब्द

पारिस्थितिकी, परिवार, किशोरावस्था, गृहविज्ञान, जेंडर, समकालीन, बहुविषयक, जीवन की गुणवत्ता।

■ अभ्यास

क. क्या आप गृहविज्ञान विषय के बारे में जानते हैं? हाँ नहीं
यदि आपका उत्तर 'नहीं' है तो कृपया अपने अध्यापक से पूछें।
उन पाँच शब्दों/संकल्पनाओं की सूची बनाइए जिन्हें आप गृहविज्ञान के साथ जोड़ते हैं।

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

ख. वर्ष के अंत में जब आप यह पुस्तक 'मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान' का अध्ययन कर चुकेंगे तब उन पाँच अध्ययन क्षेत्रों की सूची बनाएँ, जिन्हें आप विषय के साथ जोड़ेंगे।

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

© NCERT not to be republished

■ समीक्षात्मक प्रश्न

1. 'मानव पारिस्थितिकी' और 'परिवार विज्ञान' को समझाएँ।
2. क्या आप सहमत हैं कि किशोरावस्था एक व्यक्ति के जीवन का ''निर्णायक मोड़'' है।
3. उन जानी-मानी महिलाओं के नाम बताएँ, जिन्होंने भारत में सर्वप्रथम गृहविज्ञान विषय को महाविद्यालयों में आरंभ करने की संकल्पना की।

   क. _____

   ख. _____

   ग. _____

   घ. _____

© NCERT not to be republished

इकाई 1

स्वयं को समझना– किशोरावस्था

प्रथम इकाई किशोरावस्था पर केंद्रित है–यह जीवन की वह अवस्था है जिसमें आप इस समय हैं। इस इकाई में मूलत: 'स्वयं को समझने' पर चर्चा की गई है। इसमें विभिन्न विषयों पर आपकी समझ के बारे में चर्चा की गई है। यह विषय आपके व्यक्तिगत और सामाजिक स्तर की पहचान, आपकी पौषणीय और स्वास्थ्य संबंधी आवश्यकताएँ, समय और स्थान के मूलभूत संसाधनों का प्रबंधन, आपके आस-पास मौजूद वस्त्र तथा आपके संचार कौशलों आदि विषयों का अध्ययन करता है। इस इकाई का अंतिम अध्याय किशोर जीवन को परिवार और बड़े स्तर पर समाज के साथ जोड़ता हुआ उसे अगली इकाई की ओर ले जाता है। अगली इकाई में परिवार, विद्यालय, समुदाय और समाज के संदर्भ में व्यक्ति का अध्ययन किया जाएगा।

© NCERT not to be republished

अध्याय
2

स्वयं को समझना

क. मुझे 'मैं' कौन बनाता है?

उद्देश्य

इस अध्याय के खंड क, ख और ग को पूरा करने के बाद शिक्षार्थी सक्षम होंगे–

- स्वयं को जानने का महत्त्व तथा स्वयं की सकारात्मक अनुभूति के विकास के महत्त्व का विवेचन करने में,
- उन कारकों की सूची बनाने में जो स्वयं की पहचान तथा स्वयं के विकास पर प्रभाव डालते हैं,
- यह विश्लेषण करने में कि किशोरावस्था में स्वयं की पहचान तथा स्वयं के विकास के लिए स्वयं को जानना महत्वपूर्ण क्यों है, और
- शैशवावस्था, बाल्यावस्था और किशोरावस्था के दौरान स्वयं की विशेषताओं का वर्णन करने में।

2क.1 परिचय

हमारे माता-पिता, भाई-बहन, अन्य संबंधियों, मित्रों तथा हमारे बीच अनेक बातें सामान्य हैं परंतु फिर भी हम में से प्रत्येक अलग व्यक्ति है, जो अन्य सभी से भिन्न है। इस अनोखेपन की यह अनुभूति हमें अपने होने का एहसास कराती है– 'मैं' होने की अनुभूति, जो 'आप' 'वे' और 'अन्य' से अलग है। हम 'स्वयं' की इस अनुभूति का विकास कैसे करते हैं? हम अपने बारे में क्या सोचते हैं और हम अपना वर्णन किस प्रकार करते हैं– क्या यह समय के साथ बदल जाता है? 'स्वयं' के कौन से तत्त्व हैं? हमें 'स्वयं' के बारे में अध्ययन क्यों करना चाहिए? क्या हमारा 'स्वयं' हमारे, लोगों से मेलजोल के ढंग को प्रभावित करता है? इस इकाई में हम इन्हीं तथ्यों और 'स्वयं' के अन्य रोचक पक्षों का अध्ययन करेंगे।

स्वयं की संकल्पना से जुड़ी हुई दो अन्य संकल्पनाएँ हैं– पहचान और व्यक्तित्व। यद्यपि मनोवैज्ञानिक परिभाषाओं में इन तीन संकल्पनाओं में अंतर करते हैं फिर भी ये संकल्पनाएँ आपस में काफी मिलती-जुलती हैं। आमतौर पर सामान्य उपयोग में हम इन शब्दों का आपस में बदलाव भी कर देते हैं।

© NCERT not to be republished

2क.2 स्वयं क्या है?

वेबस्टर के तीसरे नए अंतर्राष्ट्रीय शब्दकोश में 500 प्रविष्टियाँ हैं जो ''स्वयं'' से शुरू होती हैं। 'स्वयं' की अनुभूति का अर्थ है – यह अनुभव करना कि हम कौन हैं और कौन-सी बातें हमें अन्य लोगों से भिन्न बनाती हैं। किशोरावस्था – जीवन की वह अवधि जिससे आप इस समय गुज़र रहे हैं – के दौरान हम अपने बारे में सबसे अधिक सोचना शुरू कर देते हैं कि हम कौन हैं, ''मुझे'' 'अन्य' से भिन्न कौन-सी बातें बनाती हैं। इस अवस्था में किसी अन्य अवस्था की तुलना में हम 'स्वयं' को परिभाषित करने की अधिक कोशिश करते हैं। आप में से कुछ लोगों ने यह प्रश्न बहुत बार सोचा होगा, जबकि आप में से कुछ इस बात से अवगत नहीं होंगे कि वे इन पक्षों के बारे में सोचते रहे हैं।

क्रियाकलाप 1

मैं से शुरू होने वाले इन वाक्यों को पूरा करिए–

1. मैं.....हूँ।
2. मैं.....हूँ।
3. मैं.....हूँ।
4. मैं.....हूँ।
5. मैं.....हूँ।
6. मैं.....हूँ।
7. मैं.....हूँ।
8. मैं.....हूँ।
9. मैं.....हूँ।
10. मैं.....हूँ।

आपने अपने बारे में जो वक्तव्य लिखे, उनकी दोबारा जाँच करें – इनमें से कुछ आपके अपने भौतिक पक्षों को दर्शाते हैं, आपने अपने शरीर के बारे में वर्णन किया है; कुछ वक्तव्यों में आपने अपनी अनुभूतियों और भावनाओं को दर्शाया है; कुछ में आपने अपनी मानसिक क्षमताओं के संदर्भ में बताया है; कुछ वक्तव्यों में आपने अन्य व्यक्तियों के साथ अपने संबंध बताए हैं जो आपके द्वारा निभाई गई भूमिकाओं और प्रतिदिन के संबंधों के संदर्भ में हैं, जैसे– बेटा/बेटी, भाई/बहन, छात्र/छात्रा आदि। अर्थात् आपने अपने परिवार और समुदाय में सामाजिक संदर्भों के संबंध में स्वयं को परिभाषित किया है। आप में से कुछ ने स्वयं को अपनी संभाव्यताओं या क्षमताओं के संदर्भ में तथा कुछ ने अपनी मान्यताओं के संदर्भ में दर्शाया है। कुछ बातों में आपने स्वयं को एक कर्ता के रूप में वर्णित किया है जो आप एक व्यक्ति के रूप में निष्पादित करते हैं, कुछ में एक अभिकारक के रूप में, जबकि अन्य में आपने 'स्वयं' को एक विचारक के रूप में वर्णित किया है। इस प्रकार आप देख सकते हैं कि 'स्वयं' के अनेक आयाम हैं। मुख्य रूप से हम यह

© NCERT not to be republished

कह सकते हैं कि व्यक्तिगत तथा सामाजिक रूप में यह 'स्वयं' के विभिन्न आयाम हैं। व्यक्तिगत 'स्वयं' के वे पक्ष हैं जिनसे केवल आप जुड़े हैं जबकि सामाजिक 'स्वयं' का अर्थ उन पक्षों से है जहाँ आप अन्य व्यक्तियों के साथ जुड़े हुए हैं। इनमें आपस में बाँटना, सहयोग, समर्थन, और एकता आदि शामिल हैं।

हम कह सकते हैं कि 'स्वयं' शब्द का अर्थ उनके अनुभवों, विचारों, सोच तथा अनुभूतियों का संपूर्ण रूप है जो स्वयं के विषय में है। यह एक विशिष्ट ढंग है, जिससे हम 'स्वयं' को परिभाषित करते हैं। **यह विचार कि हम 'स्वयं' हम हैं, यह 'स्वयं' की धारणा की ही अभिव्यक्ति है।**

आपने 'स्वयं' संकल्पना और स्वाभिमान शब्दों को अपने तथा अन्य व्यक्तियों के संदर्भ में अवश्य सुना और उपयोग किया होगा। जब आप उनका उपयोग करते हैं तब आपका क्या आशय होता है? नीचे दिए गए खंड में अपने विचार लिखें तथा खंड के नीचे दी गई परिभाषा को पढ़ने के बाद इन पर चर्चा भी करें।

आपके विचारों के लिए...

स्व-संकल्पना तथा **स्वाभिमान** पहचान के तत्त्व हैं। स्व-संकल्पना एक व्यक्ति का विवरण है। यह ''मैं कौन हूँ''?, प्रश्न का उत्तर देता है। हमारी इस बात की संकल्पना में हमारी विशेषताएँ, अनुभूतियाँ और विचार और हम क्या करने में सक्षम हैं, शामिल होते हैं।

स्व-संकल्पना का एक महत्वपूर्ण पक्ष स्वाभिमान है। उन मानकों, जिन्हें हमने स्वयं अपने लिए तय किया है के अनुसार हम स्वयं के बारे में क्या सोचते हैं, हमारा 'स्वाभिमान' कहलाता है। काफ़ी सीमा तक यह समाज से प्रभावित होता है। यह एक व्यक्ति का स्व-मूल्यांकन है।

© NCERT not to be republished

2क.3 पहचान क्या होती है?

इस पृष्ठ पर दिए गए क्रियाकलाप के संदर्भ में, आप किस निष्कर्ष पर पहुँचे – ''हाँ'' आप वही व्यक्ति हैं या ''नहीं'' आप वही व्यक्ति नहीं है अथवा आप हाँ और नहीं दोनों उत्तर देते हैं! यह संभव है कि आपके उत्तर हाँ और नहीं दोनों में हों। पिछले कुछ वर्षों से आपके शरीर में कई बदलाव हुए हैं। पहले के मुकाबले आज आप अधिक लोगों को जानते हैं तथा उनके साथ आपके संबंध हैं। अब आपकी बात को समझने तथा उस पर प्रतिक्रिया देने का तरीका संभवतया बदल गया है, आपने अपनी कुछ मान्यताओं और मूल्यों को भी बदल दिया है और शायद आपकी पसंद और नापसंद भी बदल गई है, तो आप वास्तव में वही व्यक्ति नहीं हैं, जो एक वर्ष पहले थे। फिर भी आप जितना भी पीछे को याद करें आपके अंदर वह व्यक्ति होने की एक त्रुटिहीन अनुभूति निहित है, हममें से अधिकांश व्यक्ति अपने पूरे जीवन में निरंतरता और एकरूपता का भाव बनाए रख सकते हैं चाहे उनके जीवन में दशकों से कितने भी बदलाव और निरंतरता में विघ्न आए हों। दूसरे शब्दों में हमारे अंदर पहचान की एक अनुभूति होती है, एक ऐसी अनुभूति जिसे हम पूरे जीवन साथ लेकर चलते हैं। ठीक वैसे ही जैसे स्वयं के मामले में हम व्यक्तिगत पहचान और सामाजिक पहचान के बारे में बात कर सकते हैं। व्यक्तिगत पहचान एक व्यक्ति की उन विशेषताओं को संदर्भित करती है जो उसे अन्य से भिन्न बनाती है। सामाजिक पहचान का अर्थ एक व्यक्ति के वे पक्ष हैं जो उसे समूह से जोड़ते हैं जैसे व्यावसायिक, सामाजिक या सांस्कृतिक। इस प्रकार जब आप स्वयं को एक भारतीय के रूप में सोचते हैं तो आपने स्वयं को एक देश में रहने वाले लोगों के समूह के साथ जोड़ा है। जब आप अपने आप को एक गुजराती या मिज़ो के रूप में बताते हैं, तब आप कहते हैं कि आप उस राज्य में रहने वाले लोगों की कुछ विशेषताएँ रखते हैं और यह विशेषताएँ आपको भारत के अन्य राज्यों में रहने वाले लोगों से भिन्न बनाती हैं। इस प्रकार एक गुजराती होना आपकी सामाजिक पहचान का एक आयाम है ठीक उसी तरह जैसे एक हिन्दू, मुस्लिम, सिख, ईसाई या एक शिक्षक, किसान या वकील होना।

क्रियाकलाप 2

क्या आप वही व्यक्ति हैं जो 5 साल पहले थे? इस विषय पर कुछ देर सोचें तथा नीचे दिए गए स्थान में अपने विचार तथा उन विचारों के कारण लिखें।

© NCERT not to be republished

अत: 'स्वयं' प्रकृति में बहुआयामी होता है। व्यक्ति के शिशु से किशोरावस्था में विकसित होने के दौरान इस 'स्वयं' में भी बदलाव आते हैं। अगले अध्याय में शैशवावस्था, बाल्यावस्था और किशोरावस्था की विशेषताएँ बताई गई हैं।

मुख्य शब्द

स्वयं, स्व-संकल्पना, स्वाभिमान, पहचान

■ समीक्षात्मक प्रश्न

1. ''स्वयं'' शब्द से आप क्या समझते हैं? समझाएँ। उदाहरण देकर इसके विभिन्न आयामों पर चर्चा करें।
2. 'स्वयं' को समझना महत्वपूर्ण क्यों है?

© NCERT not to be republished

अध्याय
2

ख. स्वयं का विकास एवं विशेषताएँ

'स्वयं' का अर्थ यह नहीं है, जो जन्म से व्यक्ति में विद्यमान होता है अपितु जैसे-जैसे व्यक्ति बड़ा होता है, उसके 'स्वयं' का भी निर्माण तथा विकास होता जाता है। इस खंड में हम शैशवकाल, प्रारंभिक बाल्यावस्था, मध्यम बाल्यावस्था और किशोरावस्था में 'स्वयं' के विकास और विशेषताओं के बारे में पढ़ेंगे।

2ख.1 शैशवकाल के दौरान स्वयं

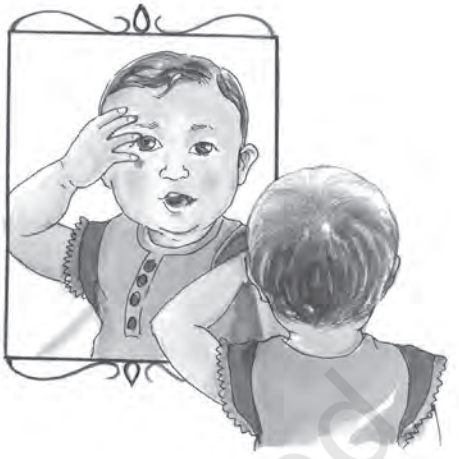
जन्म के समय हमें अपने विशिष्ट अस्तित्व की जानकारी नहीं होती। क्या आपको यह आश्चर्यजनक नहीं लगता? इसका अर्थ है कि शिशु यह महसूस नहीं कर पाता कि वह बाहर के संसार से अलग और भिन्न है – उसे अपने बारे में कोई जानकारी अथवा समझ और पहचान नहीं होती। इन सभी शब्दों से हमारा तात्पर्य 'स्वयं' के मानसिक निरूपण (मानसिक चित्र) से है। शिशु अपना हाथ अपने चेहरे के सामने लाता है लेकिन उसे यह पता नहीं होता कि वह उसका हाथ है और वह उन अन्य सभी लोगों और वस्तुओं जिन्हें वह अपने चारों ओर देखता है, से अलग है। 'स्वयं' की भावना शैशवकाल के दौरान क्रमिक रूप से उत्पन्न होती है और लगभग 18 महीने की आयु तक स्वयं की छवि की पहचान होने लगती है। 14-24 महीने के आयु-वर्ग के शिशुओं पर एक रुचिकर प्रयोग किया गया जो नीचे दिया गया है। आप भी इसे कर के देख सकते हैं।

क्रियाकलाप 1

शिशु के गाल पर लाल लिपस्टिक/रंग का बिंदु लगाएँ और फिर उसे शीशे के सामने लाएँ। यदि शिशु को स्वयं के बारे में जानकारी है तो वह स्वयं के गाल पर शीशे में लाल धब्बा देखकर गाल को छुएगा। यदि उसे स्वयं के बारे में जानकारी नहीं है तो वह शीशे में अपने प्रतिबिंब को छुएगा अथवा प्रतिबिंब के साथ खेलेगा जैसे कि वह कोई अन्य शिशु हो।

© NCERT not to be republished

दूसरे वर्ष की दूसरी छःमाही में, शिशु व्यक्तिगत सर्वनामों–'मैं', 'मुझे' और 'मेरा' का उपयोग करने लगता है। वह किसी व्यक्ति अथवा वस्तु पर अधिकार जताने जैसे ''मेरा खिलौना'' अथवा ''मेरी माँ'' अपने बारे में अथवा जो कार्य वह कर रहा है उसे बताने अथवा अपने अनुभवों को बताने जैसे ''मैं खाना खा रहा हूँ'', के लिए इनका उपयोग करते हैं। इस समय तक शिशु स्वयं को तस्वीर में भी पहचानना शुरू कर देता है।



2ख.2 प्रारंभिक बाल्यावस्था के दौरान स्वयं

चूँकि 3 वर्ष का होने तक बच्चे प्रायः धाराप्रवाह बोलने लगते हैं, हमें बच्चे के 'स्वयं' की समझ के बारे में जानने के लिए केवल 'स्वयं' की पहचान पर आश्रित होने की आवश्यकता नहीं है। हम उन्हें 'स्वयं' के बारे में बातचीत में शामिल कर शाब्दिक साधनों का उपयोग कर सकते हैं। शोधकर्ताओं ने पाया है कि बच्चों के 'स्वयं' की समझ की निम्नलिखित पाँच मुख्य विशेषताएँ हैं–

1. वे 'स्वयं' को अन्य लोगों से अलग बताने के लिए 'स्वयं' का अथवा अपनी वस्तुओं के बाह्य विवरण का उपयोग करते हैं – वे विवरणात्मक शब्दों जैसे ''लंबा'' अथवा ''बड़ा'' का उपयोग कर सकते हैं अथवा जो कपड़े वे पहनते हैं और जो खिलौने अथवा वस्तुएँ उनके पास हैं उनको संदर्भित कर सकते हैं। उनका 'स्वयं' संबंधी विवरण संपूर्ण अर्थों में होता है – इसका अर्थ है कि वे 'स्वयं' की तुलना अन्य से नहीं करते। उदाहरण के लिए यह कहने के बजाय कि ''मैं किरण से लंबा हूँ।'' बच्चा कहेगा कि ''मैं लंबा हूँ।''
2. **वे जो कार्य कर सकते हैं** उसके अनुसार 'स्वयं' का विवरण देते हैं। उदाहरण के लिए खेल संबंधी कार्यकलापों के बारे में वह कहेगा कि– ''मैं साइकिल चला सकता हूँ'', ''मैं घर बना सकता हूँ'', ''मैं गिनती कर सकता हूँ'' आदि। अर्थात् उनकी 'स्वयं' की समझ के अंतर्गत 'स्वयं' का विवरण सक्रियता से शामिल होता है।
3. उनका स्वयं विवरण **निश्चित** होता है– अर्थात् वे 'स्वयं' को उन वस्तुओं के अनुसार परिभाषित करते हैं जो वे कर सकते हैं अथवा जो उन्हें दिखाई पड़ता है। जैसे; ''मेरे पास टेलीविज़न है।''
4. वे अकसर **स्वयं का आकलन वास्तविकता से अधिक** करते हैं। जैसे; एक बच्चा कह सकता है– ''मुझे कभी डर नहीं लगता'' अथवा ''मुझे सभी कविताएँ आती हैं'', लेकिन हो सकता है कि उसे पूरी तरह से याद न हो।
5. छोटे बच्चे यह पहचानने में भी **असक्षम** होते हैं कि उनमें भिन्न-भिन्न गुण हो सकते हैं – वे अलग-अलग समय में ''अच्छे'' व ''बुरे'', 'मतलबी' व 'आकर्षक' हो सकते हैं।

नीचे एक वयस्क और 3 वर्ष 8 माह की बालिका राधा के बीच हुई संक्षिप्त वार्ता दी गई है जिससे पता चलता है कि बच्चा स्वयं के बारे में क्या समझता है। यह वार्ता पूछे गए प्रश्नों और बच्चे द्वारा दिए गए उत्तरों के रूप में प्रस्तुत की गई है–

© NCERT not to be republished

वयस्क अपने बारे में कुछ बताओ।

Adult Tell me something about yourself.

राधा मैं खाना खाती हूँ, मैं गाजर भी खाती हूँ, रोटी भी खाती हूँ। मैं बैट-बॉल खेलती हूँ। तीन दिन बाद मेरा जन्मदिन होगा क्योंकि जनवरी में मेरा जन्मदिन है। मैं लाइन में खड़ी होती हूँ। मैं मम्मी के साथ पढ़ती हूँ।

Radha I eat food, I eat carrots as well, I eat *chappati* also. I play with bat and ball. After three days is my birthday because my birthday is in January; I stand in a line; I study with my mother.

वयस्क अगर कोई तुमसे पूछे कि राधा कैसी बच्ची है, तो तुम क्या कहोगी?

Adult If someone asks you 'What is Radha like', what would you say?

राधा मैं अच्छी हूँ क्योंकि मैं लिखती भी हूँ। (वयस्क ने और बताने को कहा पर बच्ची ने कुछ नहीं कहा।)

Radha I am good because I write as well. (The adult asked her to explain more but she did not respond.)

वयस्क तुम्हारे मम्मी-पापा को तुम्हारे बारे में क्या अच्छा लगता है?

Adult What do your mummy-papa like about you?

राधा मैं अच्छी-अच्छी बातें करती हूँ और अच्छी-अच्छी कहानी सुनाती हूँ।

Radha I talk about nice things – I tell good stories.

वयस्क तुम्हें अपने बारे में क्या अच्छा लगता है ?

Adult What do you like about yourself?

राधा मुझे मेरे गुलाबी जूते अच्छे लगते हैं, बेबी अच्छा लगता है, अपनी सहेलियाँ अच्छी लगती हैं...

Radha I like my pink shoes, I like baby, I like my friends...?

वयस्क और बताओ...?

Adult Tell me more...?

राधा मुझे समझ नहीं आ रहा... मुझे अपने बारे में कुछ नहीं पता...।

Radha I don't understand... I don't know anything about myself...

© NCERT not to be republished

2ख.3 मध्य बाल्यावस्था के दौरान स्वत्व

इस अवधि में बच्चे का स्वयं-मूल्यांकन अधिक जटिल हो जाता है। इस बढ़ती हुई जटिलता की विशेषता बताने वाले पाँच महत्वपूर्ण परिवर्तन हैं–

1. अब बच्चा अपनी **आंतरिक विशेषताओं** के संदर्भ में अपना विवरण देता है। अधिक संभव है कि बच्चा अपनी स्व-परिभाषा में अपनी मनोवैज्ञानिक विशेषताओं (जैसे प्राथमिकताएँ अथवा व्यक्तित्व संबंधी गुण) के बारे में अधिक बताए जैसे, नाम तथा शारीरिक विशेषताओं के बारे में न बताए। अत: बच्चा कह सकता है, "मैं मित्र बनाने में अच्छा हूँ", "मैं मेहनत करके अपना कार्य समय पर समाप्त कर सकता हूँ"।
2. बच्चे के विवरण में **सामाजिक विवरण और पहचान** शामिल होती है – वे जिस वर्ग से संबंध रखते हैं उसके संदर्भ में स्वयं को परिभाषित कर सकते हैं जैसे "मैं स्कूल के संगीत समूह में हूँ''।
3. बच्चे **सामाजिक तुलना** करने लगते हैं वे स्वयं को वास्तविक रूप की बजाय अन्य लोगों से तुलनात्मक रूप से भिन्न बताते हैं। अत: वे यह सोचना आरंभ कर देते हैं कि वे अन्य की तुलना में क्या कर सकते हैं जैसे ''मैं किरण से तेज़ दौड़ सकती हूँ''।
4. वे **वास्तविक स्वयं** और **आदर्श स्वयं** में अंतर करने लगते हैं। अत: वे अपनी वास्तविक क्षमताओं, जो उनके पास हैं, और जो उनके पास होनी चाहिए अथवा जो वे समझते हैं कि अधिक महत्वपूर्ण हैं, में अंतर कर सकते हैं।
5. पूर्व विद्यालयी बच्चे की तुलना में इस उम्र के बच्चे का स्वयं का विवरण अधिक वास्तविक हो जाता है। वस्तुओं और स्थितियों को अन्य लोगों के नज़रिए से देखने की क्षमता के विकसित हो जाने के कारण ऐसा हो सकता है।

2.4 किशोरावस्था के दौरान 'स्वयं'

किशोरावस्था में स्वयं की समझ अत्यधिक जटिल हो जाती है। 'स्वयं' की पहचान के विकास हेतु किशोरावस्था को एक नाज़ुक समय के रूप में देखा जाता है। इस अधिक जटिल 'स्वयं' की समझ की क्या विशेषताएँ हैं? आइए हम आरंभ में दो पहलुओं पर चर्चा करते हैं और तत्पश्चात् हम किशोरावस्था के स्वयं पर चर्चा करेंगे।

क्रियाकलाप 2

5 वर्ष, 9 वर्ष और 13 वर्ष के बच्चों के साथ मित्रता करें। उन्हें स्वयं के बारे में बताने को कहें और उनके विवरणों को नोट करें। क्या आप यह पाते हैं कि जो उन्होंने स्वयं के बारे में बताया है तथा जो आपने इस खंड में पढ़ा है, परस्पर मेल खाते हैं?

पहचान के विकास हेतु किशोरावस्था महत्वपूर्ण क्यों है?

एक प्रसिद्ध मनोवैज्ञानिक एरिक एच. एरिक्सन के अनुसार शैशवावस्था से वृद्धावस्था तक, हमारे विकास के प्रत्येक स्तर पर हमें कुछ सफलता पानी होती है जिनसे हम विकास के अगले चरण पर पहुँचते हैं। उदाहरण के लिए पश्च शैशवकाल तथा प्रारंभिक बाल्यावस्था (2-4 वर्ष की आयु के बीच) का कार्य आंतों व मूत्राशय की क्रियाओं पर नियंत्रण पाना है। अन्यथा बच्चे के लिए

© NCERT not to be republished

अधिकांश सामाजिक और सामुदायिक कार्यकलापों में भाग लेना असंभव हो जाएगा। एरिक्सन के अनुसार पहचान की भावना का विकास करना अर्थात् किशोरावस्था के दौरान स्वयं को संतोषजनक रूप में दर्शाना एक मुख्य कार्य है।

किशोरावस्था पहचान के विकास हेतु महत्वपूर्ण अवस्था है क्योंकि इस समय स्वयं के विकास पर ध्यान अधिक केंद्रित रहता है। ऐसा माना गया है कि किशोरावस्था 'स्वयं' की पहचान बनाने के संदर्भ में कठिन समय होता है। इसके तीन मुख्य कारण हैं–

1. किशोरावस्था से पहले कभी भी व्यक्ति 'स्वयं' को जानने में इतना तल्लीन नहीं रहा। अर्थात् अब वह स्वयं को समझने के लिए अत्यधिक चिंतित होता है।
2. किशोरावस्था के अंतिम वर्षों में व्यक्ति 'स्वयं' और 'पहचान' की अपेक्षाकृत स्थाई भावना निर्मित कर लेता है और कह सकता है– ''मैं यह हूँ।''
3. यही वह समय भी है जब व्यक्ति की पहचान पर तीव्र शारीरिक परिवर्तनों और बदल रही सामाजिक माँगों का प्रभाव पड़ता है।

आइए इसे और विस्तार से समझते हैं

किशोर से अब अपेक्षा की जाती है कि वह बड़ों की तरह व्यवहार करे तथा परिवार, कार्य अथवा विवाह संबंधित उत्तरदायित्वों को निभाना आरंभ करे। निर्भर बच्चे से आत्मनिर्भर बच्चे में परिवर्तन विभिन्न संस्कृतियों में भिन्न-भिन्न रूप से होता है। सामान्यतः पश्चिमी संस्कृति में माता-पिता से 'अलग' होने (शारीरिक और मानसिक दोनों रूप से) की स्वतंत्रता पर ज़ोर दिया जाता है। दूसरी ओर, गैर-पश्चिमी संस्कृतियों में, जैसे भारतीय संस्कृति में परिवार में अंतर-निर्भरता पर अधिक ध्यान दिया जाता है। तथापि सभी संस्कृतियों में किशोरावस्था दुविधाओं और असहमतियों से भरी होती है। उदाहरण के लिए आमतौर पर देखा जाता है कि किशोर बच्चे की तरह समझे जाने पर विद्रोह कर उठता है लेकिन साथ ही अपने लिए वैसी ही सांत्वना भी पाना चाहता है जैसे कि एक बच्चा चाहता है। माता-पिता भी अकसर किशोर को 'बड़ों की तरह व्यवहार करने' के लिए कहते हैं लेकिन उनके अन्य क्रियाकलाप और व्यवहार किशोर को यह दर्शाते हैं कि वे नहीं समझते कि वह काफी बड़ा हो चुका है। यह व्यवहार, संस्कृति विशेष और परिवार की अपेक्षाओं के अनुसार लड़कों और लड़कियों के लिए भिन्न हो सकता है। अतः किशोर स्वयं परस्पर-विरोधी भावनाओं का अनुभव करता है और उसके चारों ओर संपर्क में आने वाले लोग भी उसे परस्पर विरोधी संदेश देते हैं और सामाजिक अपेक्षाएँ रखते हैं। आपने स्वयं भी अपने लिए ऐसा अनुभव किया होगा। उदाहरण के लिए परिवार के सदस्य आपसे चाहते हैं कि सामाजिक परिस्थितियों में जहाँ तक बातचीत करने या सजने-सँवरने का संबंध है, आप बड़ों की तरह व्यवहार करें लेकिन यह भी सोचते हैं कि परिवार के बजट पर चर्चा करने के लिए आप अभी काफी छोटे हैं।

चूँकि प्रत्येक व्यक्ति भिन्न होता है, इसलिए अलग-अलग परिस्थितियों में अलग-अलग ढंग से अपनी प्रतिक्रिया व्यक्त करता है। किशोरावस्था के दौरान पारिवारिक और सामाजिक स्रोतों की परस्पर विरोधी अपेक्षाएँ, व्यक्ति की स्वयं की बदलती हुई आवश्यकताएँ और परस्पर विरोधी संवेग, नए विकसित हो रहे स्वत्व के साथ एकीकरण में बाधा डाल सकते हैं। अतः किशोर अपनी 'भूमिका संबंधी उलझन' अथ 'पहचान संबंधी उलझन' का अनुभव कर सकता है। उनके व्यवहार में दिए गए

© NCERT not to be republished

कार्य पर ध्यान केंद्रित करने में अक्षम होना, कार्य को समय पर आरंभ करने अथवा समाप्त करने में कठिनाई महसूस करना, समय-सारणी के अनुसार चलने में कठिनाई होना आदि का प्रदर्शन हो सकता हो। इस बात पर बल देना महत्वपूर्ण है कि किशोर का पहचान बनाना **विकास की प्रक्रिया का सामान्य हिस्सा** है – इस अवधि में किशोर जिन विरोधाभासी भावनाओं और संवेगों को अनुभव करता है, उसमें कुछ गलत नहीं है। पहचान के संकट की भावना अथवा 'भूमिका संबंधी उलझन' तब पैदा होती है जब किशोर यह महसूस करता है कि पहले की तुलना में अब जिन कार्यों को करने की और जिस तरह का व्यवहार करने की उससे अपेक्षा की जाती है, उनमें बहुत अंतर है। तथापि कई किशोर विशेषकर जो पारिवारिक व्यवसायों में लगे हैं, उनमें यह अलगाव की भावना उतनी स्पष्ट नहीं होती और इससे अधिक संवेगात्मक उथल-पुथल भी नहीं होती। उदाहरण के लिए यदि गाँव में एक किशोर कृषि कार्य में अपने परिवार का सहयोग कर रहा है तो 12 वर्ष से 16 वर्ष की आयु का होने पर भी उसकी भूमिका में अधिक परिवर्तन नहीं आता, सिवाए इसके कि उसको और अधिक ज़िम्मेदारियाँ सौंप दी जाती हैं।

किशोरावस्था में स्वयं की भावना की निम्न विशेषताएँ हैं–

1. किशोरावस्था के दौरान स्वयं का विवरण संक्षिप्त एवं केवल विचार रूप में ही होता है। अब किशोर ''लंबा'' अथवा ''बड़ा'' जैसे बाह्य संदर्भों में स्वयं का विवरण देने पर अधिक बल नहीं देते। वे अपने व्यक्तित्व को संक्षिप्त रूप से बताने या अपने आंतरिक गुणों पर अधिक बल देते हैं। अत: वे स्वयं का विवरण शांत, संवेदनशील, शांत दिमाग, बहादुर, भावुक अथवा सच्चा होने के रूप में दे सकते हैं।

© NCERT not to be republished

2. किशोरावस्था के दौरान स्वयं में कई विरोधाभास होते हैं। अत: किशोर स्वयं के बारे में इस प्रकार बता सकता है कि, ''मैं शांत हूँ लेकिन सरलता से विचलित हो जाता हूँ'' अथवा ''मैं शांत हूँ और बातूनी भी''।
3. किशोर स्वयं की भावना में काफी उतार-चढ़ाव का अनुभव करता है। चूँकि किशोर भिन्न-भिन्न परिस्थितियों का अनुभव करते हैं और उन पर अपनी प्रतिक्रिया व्यक्त करते हैं, स्वयं के बारे में उनकी समझ स्थिति और समय के अनुसार बदलती रहती है।
4. किशोर के स्वयं में 'आदर्श स्वयं' और 'वास्तविक स्वयं' होता है। अब आदर्श स्वयं अधिक महत्वपूर्ण हो जाता है। हममें से प्रत्येक को यह ज्ञान है कि हम आदर्श रूप में कैसा होना चाहते हैं? इसे 'आदर्श स्वयं' कहा जा सकता है जो हम विकसित करना चाहते हैं। उदाहरण के लिए एक लड़की जो वास्तव में बहुत छोटी है, लंबा होने की इच्छा रख सकती है।
5. किशोर, बच्चों की अपेक्षा स्वयं के बारे में अधिक सचेत होते हैं और अपने में ही मग्न रहते हैं। इससे उन्हें हमेशा 'मंच पर रहने' का आभास होता रहता है – ऐसा आभास कि उन्हें हर वक्त नोटिस किया जा रहा है। यही कारण है कि अधिकांश किशोर अपने बाह्य रूप रंग के प्रति अत्यधिक परेशान रहते हैं।

अब हम जीवन की कुछ अवस्थाओं में स्वयं की विभिन्न विशेषताओं के बारे में जानते हैं। लेकिन हम सबसे पहले 'स्वयं' की भावना का विकास कैसे करते हैं? किसी व्यक्ति की पहचान के विकास को क्या प्रभावित करता है? अगला अध्याय इसी पहलू पर केंद्रित है।

क्रियाकलाप 3

क्या आपको लगता है कि आप ऊपर दी गई किसी भी भावना अथवा विचार का अनुभव कर रहे हैं? क्या आपको लगता है कि आप इन भावनाओं को नियंत्रित कर सकते हैं अथवा आप इस संबंध में दुविधा में हैं? क्या आपने इन पहलुओं पर अपने मित्रों अथवा परिवार के सदस्यों से चर्चा की है? इस बारे में अपने मित्र से बात करें।

मुख्य शब्द

शैशवकाल, प्रारंभिक बाल्यावस्था, मध्य बाल्यावस्था, किशोरावस्था, पहचान का विकास, वास्तविक बनाम आदर्श स्वत्व।

■ समीक्षात्मक प्रश्न

1. उदाहरण देते हुए निम्नलिखित अवस्थाओं के दौरान 'स्वयं' की विशेषताएँ बताएँ?
   - शैशवकाल के दौरान
   - प्रारंभिक बाल्यावस्था के दौरान
   - मध्य बाल्यावस्था के दौरान
   - किशोरावस्था के दौरान
2. ''किशोरावस्था ऐसा समय है जब सभी किशोर पहचान के संकट का अनुभव करते हैं''। क्या आप इस कथन से सहमत हैं? अपने उत्तर के पक्ष में कारण दें।

© NCERT not to be republished

अध्याय
2

ग. पहचान पर प्रभाव – स्व-बोध का विकास हम कैसे करते हैं?

आपने पढ़ा है कि हम आत्मत्व अथवा पहचान की भावना के साथ पैदा नहीं होते। फिर इसका विकास कैसे होता है? यह कैसे विकसित होती है और समय के साथ कैसे बदलती है? आप अपने अनुभवों से अपने बारे में जो सीखते हैं तथा अन्य लोग आपको आपके बारे में क्या बताते हैं, उसके परिणामस्वरूप 'स्वयं' का विकास होता है। प्रत्येक व्यक्ति के चारों ओर संबंधों का एक जाल है – यह संबंध परिवार, विद्यालय, कार्यस्थल और समुदाय में होते हैं। आपके आस-पास के लोगों से बातचीत के परिणामस्वरूप और आपके कार्यों के माध्यम से स्व-बोध का विकास होता है। इस प्रकार बहुत से लोग आपके 'स्वयं' के विकास में सहायक होते हैं और 'स्वयं' का निर्माण एक निरंतर गतिशील प्रक्रिया है। 'निर्माण' से तात्पर्य है कि 'स्वयं' का बोध जन्म से आप में नहीं होता लेकिन आप इसको सृजित करते हैं और जैसे-जैसे आपका विकास होता है इसका भी विकास होता जाता है।

क्रियाकलाप 1

अपना कोई विशिष्ट अनुभव याद करें। क्या अनुभव ने आपके अपने बारे में सोचने के तरीके को प्रभावित किया? नीचे दिए गए स्थान में अपनी टिप्पणियाँ लिखें।

.....

.....

.....

.....

.....

.....

आओ अब हम यह देखते हैं कि स्व-बोध का विकास आरंभिक वर्षों से कैसे होता है। प्रारंभिक दिनों में माता-पिता बच्चों को विभिन्न परिस्थितियों में एक विशेष नाम अथवा नामों से बुलाते हैं बच्चा स्वयं से जुड़े नामों के साथ खुद को जोड़ना आरंभ कर देता है। इसके साथ-साथ वे शीशे अथवा तस्वीर में भी बच्चे को देखकर उसे उसी के नाम से बुलाते हैं। वे 'तुम' और

© NCERT not to be republished

'तुम्हारा' सर्वनामों का उपयोग करते हैं और जब वे बोलना आरंभ करते हैं तो 'मैं' और 'मेरा' बोलने लगते हैं। बच्चा अब समझने लगता है कि 'तुम' और 'तुम्हारा' अन्य व्यक्ति के लिए होता है। माता-पिता बच्चे के शरीर के विभिन्न अंगों के नाम बताते हुए और चिह्नित करते हुए विभिन्न प्रकार के 'शारीरिक खेल' खेलते हैं उसके बाद बच्चे से शरीर के अंगों के बारे में बताने के लिए कहते हैं। यह सब बच्चे को धीरे-धीरे स्वयं को अन्य लोगों से भिन्न और अलग समझने में सहायता करता है।

दूसरे, शैशवकाल में जैसे-जैसे बच्चे का विकास होता है वह यह समझने लगता है कि उसके क्रियाकलापों का पर्यावरण पर प्रभाव पड़ता है। उदाहरण के लिए जब वह खिलौने को छूता है तो वह हिलता है। ऐसे अनुभवों से उसमें अपने चारों ओर के लोगों और वस्तुओं से भिन्न होने की भावना विकसित होती है। यदि आपको पहले की चर्चा याद हो तो, आप समझ जाएँगे कि यही समय (लगभग 18 महीने) है जब बच्चा अपने चेहरे पर लगे लाल धब्बे को पहचानने में सक्षम होता है और शीशे में अपने प्रतिबिंब को कोई अन्य बच्चा नहीं समझता।

तीसरे, जैसे–जैसे बच्चा बड़ा होता है और बोलने लगता है, माता-पिता बच्चे को स्वयं के बारे में बताने के लिए प्रोत्साहित करते हैं तथा कारण भी देने को कहते हैं। वे बच्चे से पूछते हैं– ''तुमने ऐसा क्यों किया?'' अथवा ''तुम्हें कैसा लग रहा है?'' इन प्रश्नों से बच्चे को यह समझने में मदद मिलती है कि उसे कैसा अनुभव हो रहा है अथवा कुछ कार्यों को करने का क्या कारण है? इस तरीके से वे बच्चे को स्वयं को पारिभाषित करने में सहायता करते हैं।

चौथे, बच्चा दिन भर में कई बार अपने आस-पास के लोगों से मिलता है और वस्तुओं को भी देखता है जिससे उसे अपनी क्षमताओं को पहचानने में सहायता मिलती है। लोग बच्चे को उसके व्यवहार और उसकी क्षमताओं के बारे में फीडबैक देते हैं। छह वर्ष का बच्चा जो भोजन करने के पश्चात् खाने के स्थान को साफ करने में मदद करता है, तो पिता यह कहते हैं – "आपने अच्छा काम किया। आप एक अच्छे लड़के/लड़की हो"। यह सब बच्चे के स्वयं के बारे में जो धारणाएँ हैं उनमें जुड़ता चला जाता है। अतः बच्चा अपनी देखभाल करने वालों और अन्य लोगों के साथ मौखिक-सामाजिक वार्ता के माध्यम से आत्मत्व और पहचान की भावना को निर्मित और पुनः निर्मित करता है।

स्व-बोध और पहचान की भावना विकसित करना

हममें से प्रत्येक की पहचान भिन्न होती है क्योंकि–

- हम में से प्रत्येक में (समरूप जुड़वाँ को छोड़कर) जीन का 'विशिष्ट समुच्चय' अलग होता है।
- हम में से प्रत्येक के अनुभव भिन्न होते हैं।
- हमारे अनुभव समान भी हों तो हम इन पर भिन्न तरीकों से अनुक्रिया करते हैं।

इस खंड में हम पहचान के निर्माण पर पड़ने वाले प्रभावों का अध्ययन करेंगे। इन्हें निम्नलिखित रूप से वर्गीकृत किया जा सकता है–

- जैविक और शारीरिक परिवर्तन
- पारिवारिक और मित्रवत् संबंधों में सामाजिक, सांस्कृतिक संदर्भ
- भावात्मक परिवर्तन
- संज्ञानात्मक परिवर्तन

© NCERT not to be republished

2ग.1 जैविक और शारीरिक परिवर्तन

किशोरावस्था के दौरान शरीर में कुछ सार्वभौमिक शारीरिक और जैविक परिवर्तन होते हैं जो एक विशेष क्रम में होते हैं। इन परिवर्तनों के परिणामस्वरूप यौन परिपक्वता आती है। यौन परिपक्वता की आयु को यौवनारम्भ (Puberty) कहा जाता है। अक्सर मासिक धर्म (पहला) को लड़कियों में यौन परिपक्वता का बिंदु माना जाता है। लड़कों के लिए यौवनारम्भ को चिह्नित करने वाली कोई विशिष्ट प्रक्रिया नहीं है। यद्यपि इसके लिए अक्सर जिस मानदंड का उपयोग किया जाता है वह है शुक्राणु (स्पर्मेटोज़ोआ) का उत्पादन। विभिन्न संस्कृतियों में यौवनारम्भ भिन्न-भिन्न औसत आयु में होता है। लड़कों व लड़कियों की लंबाई में एक वर्ष में होने वाली अधिकतम बढ़ोतरी को यौवनारम्भ का एक उपयोगी मानदंड माना गया है। लड़कियों में बढ़ोत्तरी मासिक धर्म से एकदम पहले अधिक तेज़ी से होती है और लड़कों में कुछ वयस्क विशेषताओं के विकास से पहले ऐसा होता है। वह अवधि जिसमें शारीरिक और जैविक परिवर्तनों के परिणामस्वरूप यौवनारम्भ होता है उसे यौवनावस्था कहा जाता है। अधिकांश लड़कियों में यह अवधि 11 वर्ष से 13 वर्ष के बीच होती है और लड़कों में 13 वर्ष से 15 वर्ष के बीच। यौवनावस्था के दौरान लड़कियों और लड़कों में होने वाले परिवर्तन जो विकास के सामान्य क्रम को दर्शाते हैं, की सूची निम्नवत् है–

लड़कियाँ

स्तनों के आकार में आरंभिक वृद्धि
बगलों और जाघों में बालों का आना
अधिकतम वृद्धि की आयु
मासिक धर्म

लड़के

अंडकोष (वृषण) का विकास होना
बगलों और जाघों में बालों का आना
आवाज़ में आरंभिक परिवर्तन
वीर्य (सीमन) का पहली बार स्खलन
अधिकतम वृद्धि की आयु
आवाज़ में स्पष्ट परिवर्तन
दाढ़ी का आना

यौवनारम्भ के आरंभ होने पर शरीर में होने वाले शारीरिक परिवर्तन सार्वभौमिक हैं लेकिन प्रत्येक व्यक्ति पर इन परिवर्तनों का मनोवैज्ञानिक और सामाजिक प्रभाव भिन्न-भिन्न संस्कृति के अनुसार भिन्न होता है। यही नहीं एक ही संस्कृति के लोगों में भी प्रत्येक व्यक्ति पर प्रभाव भिन्न रूप से पड़ता है। हम इन पहलुओं पर चर्चा अगले दो शीर्षकों, ''सामाजिक सांस्कृतिक संदर्भ'' तथा ''भावनात्मक परिवर्तन'', के अंतर्गत करेंगे।

2ग.2 सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भ

जैसा कि पहले बताया गया है कि शरीर में होने वाले शारीरिक परिवर्तन तथा बदलती सामाजिक अपेक्षाएँ ऐसे दो प्रमुख पहलू हैं जो किशोरावस्था के दौरान पहचान निर्माण की प्रक्रिया को प्रभावित करते हैं। लेकिन पहचान निर्माण की प्रक्रिया पर शारीरिक और सामाजिक परिवर्तनों का प्रभाव सांस्कृतिक, सामाजिक तथा पारिवारिक संदर्भों में भिन्न-भिन्न होता है। इस खंड में पहले हम यह देखेंगे कि सांस्कृतिक और सामाजिक संदर्भ किशोरावस्था के विकास को कैसे प्रभावित करते हैं और तत्पश्चात् हम परिवार के प्रभाव के बारे में पढ़ेंगे।

© NCERT not to be republished

किशोरावस्था के दौरान होने वाले शारीरिक परिवर्तनों के प्रति समाज के विभिन्न वर्गों की अलग-अलग अनुक्रिया हो सकती है। एक पारंपरिक भारतीय समाज में यौवनारम्भ के साथ ही लड़कियों पर कई प्रतिबंध लग जाते हैं जबकि लड़के पहले की तरह ही स्वतंत्र होते हैं। मनोरंजन अथवा कार्य के कुछ क्षेत्र लड़कियों के लिए उचित नहीं माने जाते। पारंपरिक समुदाय की लड़की के 'स्वयं' और 'पहचान' के घटक शहरी क्षेत्रों में रहने वाली लड़की से एकदम अलग होंगे।

अब हम अपनी संस्कृति और पश्चिमी संस्कृति की तुलना करते हैं। अधिकांश पश्चिमी संस्कृतियों (जैसे अमेरिका और ब्रिटेन) में किशोरों से पूर्णत: आत्मनिर्भर होने की अपेक्षा की जाती है– कई मामलों में तो उनसे अपेक्षा की जाती है वे परिवार से अलग जाकर अपना घर बसाएँ। भारतीय संदर्भ में, अधिकांश किशोर अपने माता-पिता पर काफी हद तक निर्भर होते हैं जैसा कि उनसे अपेक्षा भी की जाती है और परिवार हमेशा उन पर नियंत्रण बनाए रखते हैं। भारत में जहाँ अधिकांश किशोर विशेषकर ग्रामीण और जनजातीय क्षेत्रों में, परिवार की आय में योगदान करना आरंभ कर देते हैं। इस प्रकार वे वयस्क की भूमिका निभाते हैं, पर फिर भी परिवार से अलग नहीं होते। बल्कि उनके धनार्जन के प्रयास का उद्देश्य अक्सर परिवार के सदस्यों के कल्याण से जुड़ा होता है। इन दोनों सांस्कृतिक परिवेशों में किशोर के 'स्वयं' का विकास पूर्णत: भिन्न होगा। भारत में भी, विभिन्न समुदायों में किशोरावस्था के अनुभव अधिकांशत: भिन्न होंगे। पारंपरिक समुदायों और क्षेत्रों जहाँ अभी प्रौद्योगिकी का विकास नहीं हुआ है और जहाँ व्यावसायिक अवसर तथा वैकल्पिक जीवन शैली के विकल्प सीमित हैं, वहाँ पर बच्चों को पारंपरिक पारिवारिक व्यवसायों जैसे बुनाई आदि में किशोरावस्था तक प्रशिक्षित कर दिया जाता है। अत: ये किशोर वयस्क भूमिका हेतु तैयार होते हैं - अर्थात् इन किशोरों को वयस्कों के समान ऐसे व्यक्ति के रूप में देखा जाता है जो व्यवसाय आरंभ करने, विवाह करने और बच्चों का उत्तरदायित्व संभालने के लिए तैयार होते हैं। अत: इन समुदायों में किशोर की पहचान पारिवारिक स्रोतों से अधिक प्रभावित होगी। किशोर का बड़ों से मतभेद भी नहीं होता क्योंकि वह मुख्यत: वही कर रहा है जिसकी उससे अपेक्षा है। इसके परिणामस्वरूप 'स्वयं' की भावना के विकास के दौरान भ्रम और संदेह होने की संभावना कम हो जाती है। दूसरी ओर ऐसे समुदायों और परिवारों में जहाँ पर किशोरों के लिए कई प्रकार के व्यावसायिक विकल्प होते हैं और व्यक्ति के पास प्रौद्योगिकी के कारण कई अनुभव और विकल्प उपलब्ध होते हैं, वहाँ किशोर को चयनित व्यवसाय हेतु स्वयं को तैयार करने के लिए लंबी प्रशिक्षण अवधि की आवश्यकता होती है। इस अवधि में किशोर अपने अभिभावकों पर ही निर्भर रहता है। इस प्रकार जब प्रशिक्षण की अवधि बढ़ जाती है किशोरावस्था का काल बढ़ जाता है और वयस्कता देरी से आती है। इसके साथ ही, विकल्पों में बढ़ोतरी और वैकल्पिक जीवनशैली के प्रभाव के कारण किशोर का अपने अभिभावकों तथा समाज के अन्य प्रमुख व्यक्तियों से विवाद हो सकता है।

पारंपरिक संस्कृति और पश्चिमी संस्कृति में 'पहचान विकास' के भिन्न होने की संभावना का एक कारण और भी है। पारंपरिक भारतीय समुदायों में किशोरों में स्वयं को स्वतंत्र तथा आत्मनिर्भर रूप से दर्शाना और अपने बारे में बात करने का विचार एक सामान्य क्रियाकलाप नहीं है। यही नहीं इस प्रकार की प्रवृत्ति को अकसर न तो बढ़ावा ही दिया जाता है और न ही सहन किया जाता है। कई भारतीय स्वयं को मुख्यत: अपनी एक या दूसरी भूमिका जैसे– पुत्र/पुत्री, माता/पिता, बहन/भाई के रूप में परिभाषित करते हैं। अन्य शब्दों में, वे अक्सर स्वयं के बारे में अपने परिवार और समुदाय के संदर्भ में जैसे 'मैं' की बजाय 'हम' के रूप में बात करते हैं।

© NCERT not to be republished

उदाहरण के लिए एक किशोर लड़की से विवाह के बारे में उसकी राय पूछने पर वह यह कहने कि, ''मैं चाहूँगी कि मेरे माता-पिता मेरी शादी तय करें'' की बजाय यह कहेगी कि, ''हमारे परिवार में माता-पिता शादी तय करते हैं।'' अत: हम यह देख सकते हैं कि स्व-बोध के निर्माण में सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भ कितना महत्वपूर्ण है। यद्यपि ये सांस्कृतिक प्रभाव भी प्रत्येक परिवार और प्रत्येक व्यक्ति के साथ भिन्न हो जाते हैं।

संस्कृति और समाज किशोर की पहचान के विकास को कैसे प्रभावित करते हैं, इस पर चर्चा करने के बाद आइए अब हम इस बारे में पढ़ते हैं कि परिवार पहचान-बोध के विकास को कैसे प्रभावित कर सकता है। किशोरों के पहचान निर्माण को उन पारिवारिक संबंधों से प्रोत्साहन मिलता है जहाँ स्वयं की राय बनाने हेतु प्रोत्साहित किया जाता है और जहाँ परिवार के सदस्यों में सुरक्षित संबंध होते हैं इसके कारण किशोर को अपने बढ़ते हुए सामाजिक दायरे को जानने के लिए एक सुरक्षित आधार मिलता है। यह भी पाया गया है कि सुदृढ़ और स्नेहमय पालन-पोषण से पहचान का स्वस्थ विकास होता है। 'स्नेहमय' पालन-पोषण का अर्थ है कि अभिभावक उत्साही, स्नेही और बच्चे के प्रयासों और उपलब्धियों का समर्थन करने वाले हों। वे अक्सर बच्चे की प्रशंसा करते हैं, उसके कार्यकलापों के प्रति उत्साह दिखाते हैं, उसकी भावनाओं के प्रति संवेदनपूर्ण ढंग से प्रतिक्रिया व्यक्त करते हैं और उसके व्यक्तित्व और उसकी राय को समझते हैं। तथापि ऐसे माता-पिता दृढ़ अनुशासन वाले होते हैं। इस प्रकार के पालन-पोषण से बच्चों में स्वतंत्रता और आत्मनिर्भरता आती है।

किशोरावस्था वह अवधि है जिसमें बढ़ते हुए बालक को अपनी मित्रमंडली के सहयोग और स्वीकार्यता की अत्यधिक आवश्यकता होती है। कई बार ऐसा भी होता है कि माता-पिता और मित्रों के मूल्य एक-दूसरे से अलग हों। ऐसे में किशोर का अपने मित्रों की ओर अधिक झुकाव हो सकता है। इसके कारण माता-पिता और बच्चे के संबंधों में तालमेल नहीं रह पाता। मित्रों के दबाव के अनुकूल होना सकारात्मक तथा नकारात्मक दोनों ही हो सकता है। नकारात्मक प्रभाव तब दिखाई पड़ते हैं जब किशोर हानिकारक आचरण जैसे धूम्रपान करना, ड्रग या एल्कोहल लेना अथवा दूसरों को धमकाना इत्यादि में लिप्त हो जाता है। लेकिन, अक्सर मित्र और माता-पिता एक-दूसरे के पूरक कार्य करते हैं और किशोरों की विभिन्न आवश्यकताओं की पूर्ति करते हैं। यह देखा गया है कि किशोर की पहचान के विकास के लिए परिवार का ऐसा वातावरण होना महत्वपूर्ण है जो वैयक्तिकता और संबंधों को बनाना दोनों को बढ़ावा देता है। वैयक्तिकता से तात्पर्य है कि अपनी राय बनाने की क्षमता रखना तथा उसे व्यक्त करने के अवसर भी मिलना। संबंध बनाने का अर्थ है, अन्य लोगों की राय के प्रति संवेदनशील होना, उसका सम्मान करना और उसके प्रति उदार होना।

2ग.3 भावात्मक परिवर्तन

किशोर विकास के दौरान कई भावात्मक परिवर्तनों का अनुभव करता है। इनमें से कई परिवर्तन किशोर में हो रहे जैविक और शारीरिक परिवर्तनों के कारण होते हैं। यह सच है कि किशोर अपने शारीरिक रूप को लेकर अधिक चिंतामग्न रहते हैं। उन्हें लगता है कि दूसरे लोग उनके शरीर और व्यवहार के प्रत्येक पहलू को देख रहे हैं। एक युवा जिसके चेहरे पर मुंहासे हैं, उसे लगता

© NCERT not to be republished

है कि सब लोग सबसे पहले उसी को देखते हैं फिर भी शारीरिक परिवर्तनों के प्रति सभी-किशोर अलग-अलग तरीके से प्रतिक्रिया व्यक्त करते हैं। एक लड़का जिसके चेहरे पर उसकी उम्र के अन्य लड़कों की तुलना में पर्याप्त बाल नहीं हैं, उसे यह अजीब-सा लग सकता है। तथापि चेहरे पर बाल न होना किसी अन्य लड़के को परेशान न करे, ऐसा भी हो सकता है। शारीरिक विकास के प्रति गर्व अथवा सहज भाव रखने से किशोरों के स्व-बोध पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। दूसरी ओर, यदि किशोर इस बात से कि वह कैसा दिखाई देता है, आवश्यकता से अधिक असंतुष्ट है तो वह अपने व्यक्तित्व के अन्य पहलुओं, जैसे कार्य, पढ़ाई आदि पर ध्यान केंद्रित नहीं कर पाता है। इससे विद्यालय में उसके कार्य निष्पादन में गिरावट आ सकती है और यह उसकी स्वयं के प्रति धारणा अथवा स्वाभिमान को कम करती है। अपने प्रति नकारात्मक धारणा रखने से व्यक्ति असुरक्षित महसूस करता है और उसमें शरीर के प्रति नकारात्मक भावनाएँ उत्पन्न होती हैं। संभव है कि शारीरिक अशक्तता वाला किशोर स्वयं को अन्य से कम समझे जबकि एक सुगठित किशोरवय लड़का चिंतित और अपूर्ण महसूस करे क्योंकि उसे लगता है कि उसका शरीर 'अच्छा' नहीं है।

किशोरों की मन:स्थिति भी बदलती रहती है। उदाहरणत: कभी परिवार के सदस्यों और मित्रों के साथ रहने की इच्छा रखना और कभी बिल्कुल अकेले रहना। कभी उसे अचानक बेहद तेज़ क्रोध भी आ सकता है। ऐसा इसलिए होता है क्योंकि किशोर विभिन्न स्तरों पर स्वयं में हो रहे विभिन्न प्रकार के परिवर्तनों को जानने का और समझने का प्रयास कर रहा होता है।

2ग.4 संज्ञानात्मक परिवर्तन

आप इकाई 3 – ''बाल्यावस्था'' में शैशवावस्था से किशोरावस्था तक सोच (बोध) में होने वाले परिवर्तनों के बारे में विस्तार से पढ़ेंगे। अभी हम उन संज्ञानात्मक परिवर्तनों का संक्षिप्त ब्यौरा दे रहे हैं जिनका स्व-बोध के विकास पर प्रभाव पड़ता है।

बाल्यावस्था के आरंभिक वर्षों में बच्चे का विकास एक ऐसे व्यक्ति जिसे अलग पहचान के बारे में पता नहीं होता अथवा जिसमें व्यक्तिगत भावना नहीं होती, से ऐसे व्यक्ति में होता है जो 'स्वयं' की निश्चित और सही संदर्भों में व्याख्या कर सकता है। मध्य बाल्यावस्था में भी स्वयं-विवरण सही-सही होता है, अंतर यह होता है कि इस अवस्था में यह विवरण तुलनात्मक भी होता है। जब तक बच्चा 11 वर्ष का होता है, स्वयं-विवरण काफी वास्तविक हो जाता है और बच्चा 'वास्तविक' और 'आदर्श' स्वयं में अंतर करने में सक्षम हो जाता है।

किशोरावस्था के दौरान एक ज़बर्दस्त परिवर्तन यह होता है कि किशोर अमूर्त रूप से सोचने लगता है अर्थात् वे वर्तमान से तथा जो वह देखते और अनुभव करते हैं उससे अधिक आगे भी सोच सकते हैं। यही नहीं जैसे-जैसे सोच लचीली होती जाती है वे परिकल्पित स्थितियों के बारे में भी सोच सकते हैं। अन्य शब्दों में वे विभिन्न संभावनाओं और उनके परिणामों के बारे में सोच सकते हैं और इसके लिए यह आवश्यक भी नहीं कि वे उस स्थिति से होकर गुजरें अथवा किसी परिणाम को झेलें। पहचान निर्माण का आशय यह है कि किशोर कल्पनात्मक ढंग से अपने वर्तमान को अपने लिए चयनित कल्पित भविष्य के साथ जोड़ सकता है। उदाहरण के लिए किशोर उन संभावित जीविकाओं (कैरियर) के बारे में सोच सकता है जो वह वयस्क के रूप में अपना सकता

© NCERT not to be republished

है तथा जो उसकी स्थिति और मिजाज़ के अनुकूल हो। तद्नुसार वह अपने अध्ययन की वर्तमान दिशा निर्धारित कर सकता है।

अत:, किशोरावस्था, पहचान विकास का महत्वपूर्ण चरण है। सच तो यह है कि, किशोरावस्था विकास की वह महत्वपूर्ण अवधि है, जिसमें कई परिवर्तन होते हैं और कई अवसर आते हैं। यदि किशोर स्वस्थ है तो वह परिवर्तनों का सामना बेहतर ढंग से कर सकता है और अपनी पूर्ण क्षमता को महसूस कर सकता है। समुचित भोजन और पोषण अच्छे स्वास्थ्य के प्रमुख तत्त्व हैं। अगले अध्याय में किशोरावस्था के दौरान भोजन, पोषण स्वास्थ्य और स्वास्थ्य के रखरखाव के संबंध में चर्चा की गई है।

मुख्य शब्द

यौवनारंभ, यौवनावस्था, मासिक धर्म, व्यक्तित्व, मित्रमंडली दबाव।

■ समीक्षात्मक प्रश्न

1. यौवनारंभ और यौवनावस्था की संकल्पनाओं पर चर्चा करें। यौवनारंभ के दौरान लड़कियों और लड़कों में होने वाले प्रमुख शारीरिक और जैविक परिवर्तनों का विवरण दें।
2. एक किशोर के व्यक्तित्व को आकार देने में परिवार की क्या भूमिका है?
3. संस्कृति एक किशोर की पहचान को कितना प्रभावित करती है? उदाहरण सहित व्याख्या करें।
4. किशोरावस्था के दौरान होने वाले प्रमुख भावात्मक और संज्ञानात्मक परिवर्तन कौन से हैं?

© NCERT not to be republished

■ प्रायोगिक कार्य 1

'स्वयं' का विकास और विशेषताएँ

थीम व्यक्ति के शारीरिक 'स्वयं' का अध्ययन करना

कार्य
1. लंबाई, वजन, कूल्हे का आकार, कमर की गोलाई, छाती के नाप को रिकॉर्ड करें।
2. मासिक धर्म की (लड़कियों में) और दाढ़ी निकलने तथा आवाज़ में परिवर्तन आने की (लड़कों में) आयु को रिकॉर्ड करें।
3. बालों तथा आँखों के रंग को रिकॉर्ड करें।

प्रयोग का उद्देश्य– आपने किशोरावस्था में शारीरिक वृद्धि और विकास के बारे में पढ़ा है। इस प्रयोग से आपको अपने शारीरिक 'स्वयं' को बेहतर ढंग से समझने में सहायता मिलेगी और जब आप अपने क्षेत्र के अन्य किशोरों से अपने आँकड़ों की तुलना करेंगे तो आपको अपने क्षेत्र में किशोरों की वृद्धि और विकास की औसत दर के बारे में जानने में सहायता भी मिलेगी। उपर्युक्त कार्य 1 में बताया गया मापन आपके लिए वस्त्रों का नाप जानने के लिए भी महत्वपूर्ण है।

क्रिया विधि– उपर्युक्त कार्य 1 में बताए अनुसार अपना स्वयं का माप लें। आप अपने मित्र का और वह आपका माप भी ले सकता है। निम्नलिखित माप बताए गए तरीके के अनुसार लिए जा सकते हैं–

- कूल्हे का आकार – कूल्हे के सबसे चौड़े भाग के चारों ओर माप-टेप घुमाएँ। शरीर और टेप के बीच दो अंगुल की दूरी रखते हुए टेप से मापें।
- छाती की गोलाई – छाती के सबसे उभरे हुए भाग पर टेप रखते हुए चारों ओर घुमाकर माप लें। टेप मज़बूती से पकड़ें, लेकिन कसकर नहीं।
- कमर की गोलाई – कमर के चारों ओर टेप रखें और यहाँ शरीर के सबसे कम चौड़े भाग पर इसे जाने दें (यह कमर है)। टेप और शरीर के बीच एक उँगली रखते हुए माप लें।
- गर्दन की गोलाई – स्थिर मापक को गर्दन पर रखें और इसे धीरे-धीरे नीचे ले जाएँ जब तक कि निचला सिरा गर्दन के निचले हिस्से पर बैठ नहीं जाता। यहाँ गर्दन का माप लिया जाता है।
- पृष्ठ भाग– यह कंधे की अंस फलक के पार्श्विक सिरों के बीच का माप है (अंस पटल)। कमर के माप से 10-12 सेमी. नीचे सबसे उभरे भाग का एक और माप लें। यह आपके पृष्ठ भाग का सबसे चौड़ा हिस्सा है।

निम्नलिखित सारणी में कार्य 1, 2, और 3 के अनुसार जानकारी नोट करें–

आपका नाम	.....	आयु	.....
जेंडर	.....	बालों का रंग	.....
आँखों का रंग	.....	मासिक धर्म की प्रारंभ	
दाढ़ी आने एवं/आवाज़ में	.....	की आयु	.....
परिवर्तन होने पर आयु		वजन	.....
लंबाई	.....	छाती का माप	.....
कूल्हे का माप	.....	गर्दन की गोलाई	.....
कमर की गोलाई	.....	पृष्ठ भाग के दो माप	.....

© NCERT not to be republished

अब 10–10 बच्चों के समूह बनाएँ और सभी व्यक्तिगत आँकड़ों को एक साथ मिला दें।

1. नोट करें कि आपके समूह में शरीर के उक्त मापों में से प्रत्येक की परास उदाहरणत: क्या है। जैसे आपके समूह में वजन..... किग्रा. से..... किग्रा. तक है।
2. मासिक धर्म की आयु, दाढ़ी उग आने और आवाज़ में परिवर्तन होने की आयु की परास भी नोट करें।
3. अपने वस्त्रों के माप के साथ अपने माप की तुलना करें। अपने द्वारा खरीदे गए रेडीमेड वस्त्रों के माप का अपने माप के साथ परस्पर संबंध बताएँ।

© NCERT not to be republished

■ प्रयोग 2

थीम स्वयं द्वारा अनुभव किए गए मनोभाव (संवेग)

कार्य
1. दिनभर में अपने द्वारा अनुभव किए गए मनोभावों को रिकॉर्ड करना।
2. मनोभावों के कारण बताना।
3. उन पर नियंत्रण के तरीके खोजना।

उद्देश्य– प्रत्येक दिन हमें अलग-अलग अनुभव होते हैं और यह स्थितियों के प्रति हमारी अनुक्रिया करने के तरीके को प्रभावित करते हैं। अपने मनोभावों के प्रति जागरूक होने और इन भावनाओं के होने के कारणों को जानने से हमें उन्हें नियंत्रित करने और स्थितियों के अनुकूल प्रतिक्रिया करने में सहायता मिल सकती है। इसी उद्देश्य को ध्यान में रखकर यह प्रयोग तैयार किया गया है।

क्रिया विधि– कोई एक दिन चुन लें और उस दिन सुबह से ही अनुभव किए गए अपने मनोभावों (संवेगों) को ध्यान में रखें। अपने साथ एक नोट पैड और पेन रखें और संवेग को नोट करें। अब संवेग की संदर्भित स्थिति तथा उसके कारण को समझने के तुरंत बाद ही नोट कर लें। इन सब को नोट करने के लिए आप निम्नवत् सारणी का उपयोग कर सकते हैं।

दिन का समय				
संवेग				
स्थिति/संदर्भ				
संवेग अनुभव करने पर आपकी प्रतिक्रिया				
विशेष टिप्पणी अथवा प्रेक्षण जो आप नोट करना चाहें				

4-5 छात्रों के समूह बनाएँ। अपने समूह में स्वयं द्वारा नोट की गई बातों की अन्य समूहों के छात्रों की बातों से तुलना करें। तथा निम्न पर चर्चा करें–

1. क्या समूह के अन्य सदस्यों द्वारा भी समान संवेगों को महसूस किया गया?
2. विभिन्न स्थितियों में समान विशेषताएँ जिनके कारण समूह के सदस्यों ने इन संवेगों को महसूस किया।
3. क्या प्रत्येक सदस्य ने संवेगों को समुचित ढंग से नियंत्रित किया?
4. क्या इन संवेगों को नियंत्रित करने के लिए अन्य विकल्प भी हो सकते थे?

© NCERT not to be republished

अध्याय
3

भोजन, पोषण, स्वास्थ्य और स्वस्थता

उद्देश्य

इस अध्याय को पूरा करने के बाद शिक्षार्थी सक्षम होंगे–

- भोजन, पोषण, पोषक तत्त्व, स्वास्थ्य, स्वस्थता जैसे शब्दों की परिभाषा तथा स्वास्थ्य को बनाए रखने में भोजन और पोषण की भूमिका को समझने में,
- संतुलित आहार क्या है तथा आहार तैयार करने और उसे ग्रहण करने में किस प्रकार इस संकल्पना का प्रयोग किया जा सकता है, यह जानने में,
- आहार की निर्धारित मात्रा (आर.डी.ए.) की परिभाषा और आहार संबंधी आवश्यकताओं और आर.डी.ए. के बीच के अंतर को समझने में,
- भोजन को उपयुक्त वर्गों में वर्गीकृत करने का आधार समझने में,
- किशोरावस्था में भोजन संबंधी आदतों को प्रभावित करने वाले कारकों का विश्लेषण, करने में, और
- खान-पान संबंधी विकृतियों के कारण, लक्षण और पोषण संबंधी हस्तक्षेपों की पहचान करने में।

3.1 परिचय

किशोरावस्था के आरंभ के साथ ही कई महत्वपूर्ण परिवर्तन होते हैं। विकास की गति आकस्मिक रूप से तीव्र हो जाती है। चूँकि यह विकास हार्मोनों की गतिविधि के कारण होता है जो कि शरीर के प्रत्येक अंग को प्रभावित करते हैं अत: ऐसे समय में पौष्टिक भोजन खाना अति महत्वपूर्ण है। संपूर्ण बाल्यावस्था में पोषक तत्त्वों की आवश्यकता बढ़ती रहती है, किशोरावस्था में यह शीर्ष पर होती है तत्पश्चात् किशोर के वयस्क होने पर उतनी ही रहती है अथवा उससे कम भी हो सकती है। पुरानी कहावत ''जैसा अन्न वैसा तन'' अर्थात् आप वैसे ही बनेंगे जैसा आहार लेंगे, सही प्रतीत होती है। हम विभिन्न प्रकार का भोजन जैसे दाल, रोटी, डबलरोटी, चावल, सब्जियाँ, दूध, लस्सी इत्यादि लेते हैं। ये भिन्न प्रकार के भोजन हमें स्वस्थ और स्फूर्त रखने के लिए पोषक तत्त्व प्रदान करते हैं। यह जानना महत्वपूर्ण है कि स्वस्थ रहने के लिए किस प्रकार का भोजन खाना चाहिए भोजन और पोषक तत्त्वों के हमारे स्वास्थ्य पर पड़ने-वाले प्रभाव का विज्ञान ''पोषण'' कहलाता है।

© NCERT not to be republished

वास्तव में पोषण और स्वास्थ्य एक सिक्के के दो पहलू हैं। अतः इन्हें एक-दूसरे से अलग नहीं किया जा सकता। स्वास्थ्य, काफी हद तक पोषण पर निर्भर करता है और पोषण जो भोजन हम खाते हैं उस पर निर्भर करता है। अतः स्वास्थ्य और स्वास्थ्य के रख-रखाव का एकमात्र महत्वपूर्ण कारक भोजन ही है।

आइए अब भोजन, पोषण, स्वास्थ्य और स्वास्थ्य के रख-रखाव को परिभाषित करते हैं–

- **भोजन** वह ठोस अथवा द्रव पदार्थ है जो भीतर निगलने, पचाने और स्वांगीकृत या अवशोषित होने के पश्चात् शरीर को पोषक तत्त्व जैसे अनिवार्य पदार्थ प्रदान करता है और इसे स्वस्थ रखता है। यह जीवन की मूल आवश्यकता है। भोजन ऊर्जा प्रदान करता है, शारीरिक विकास में सहायक होता है तथा ऊत्तकों और अंगों की मरम्मत करता है। यह शरीर की रोगों से रक्षा भी करता है तथा विभिन्न शारीरिक क्रियाओं में मदद करता है।
- **पोषण** एक विज्ञान है। इस विज्ञान में भोजन, पोषक तत्त्वों और इसमें समाविष्ट अन्य पदार्थों का विवरण शामिल है। इन्हीं पदार्थों से हमारे शरीर के भीतर अनेक कार्य जैसे अन्तर्ग्रहण, पाचन, अवशोषण, उपापचय और उत्सर्जन आदि पूरे होते हैं। हालांकि यह शारीरिक आयामों को दर्शाता है परंतु पोषण के सामाजिक, मनोवैज्ञानिक तथा आर्थिक पहलू भी हैं।
- **पोषक तत्त्व** भोजन में विद्यमान वे घटक होते हैं जिनकी शरीर को पर्याप्त मात्रा में आवश्यकता होती है। इनमें कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, वसा, खनिज, विटामिन, जल तथा रेशा (फाइबर) शामिल हैं। हमें स्वस्थ रहने के लिए सभी पोषक तत्त्वों की आवश्यकता होती है। अधिकांश खाद्य पदार्थों में एक से अधिक पोषक तत्त्व होते हैं, जैसे– दूध में प्रोटीन, वसा इत्यादि होते हैं। पोषक तत्त्वों को हमारे दैनिक उपभोग के लिए आवश्यक मात्रा के आधार पर वृहत् पोषकों (मैक्रोन्यूट्रिएंट्स) तथा सूक्ष्म पोषकों (माइक्रोन्यूट्रिएंट्स) में वर्गीकृत किया जा सकता है। अगले पृष्ठ पर वर्णित चित्र वृहत्पोषक तत्त्वों और सूक्ष्मपोषक तत्त्वों में अंतर दर्शाता है –

3.2 संतुलित आहार

संतुलित आहार वह है जिसमें विभिन्न प्रकार के वे सभी खाद्य पदार्थ शामिल होते हैं जिनमें दैनिक आवश्यकता के सभी अनिवार्य पोषक तत्त्व जैसे प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, वसा, विटामिन, खनिज, जल तथा रेशे समुचित मात्रा और सही अनुपात में विद्यमान होते हैं। संतुलित आहार अच्छे स्वास्थ्य के लिए और स्वास्थ्य को बनाए रखने में सहायक होता है इसके अतिरिक्त यह ऐसी लघु अवधियों, जब आहार की आपूर्ति नहीं हो पाती, का सामना करने के लिए पोषक तत्त्वों की अतिरिक्त सुरक्षा मात्रा अथवा भंडारण भी उपलब्ध कराता है।

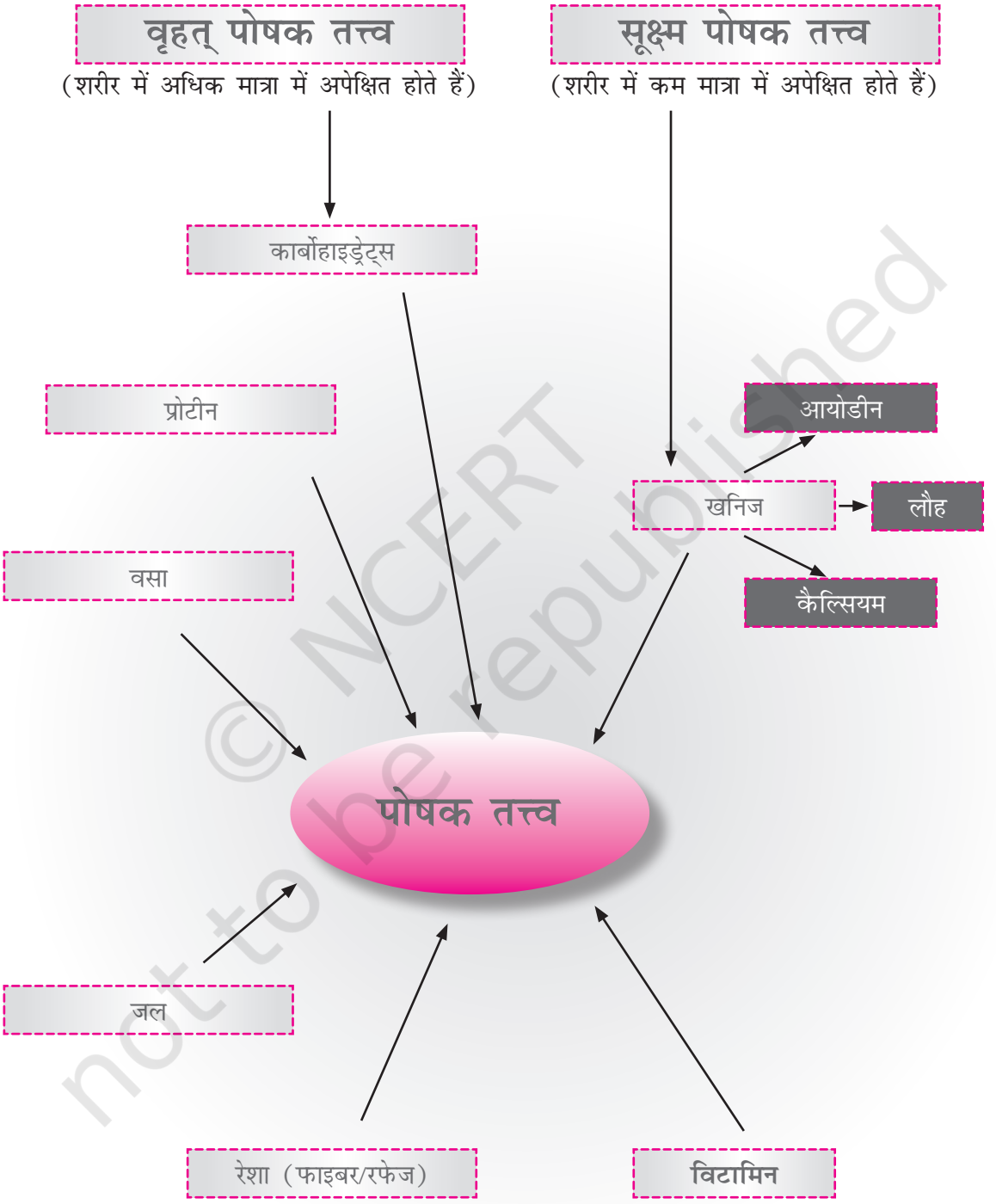
अतिरिक्त सुरक्षा मात्रा उपवास के दिनों में अथवा दैनिक आहार में कुछ पोषक तत्त्वों की अल्पकालिक कमी को पूरा करती है। यदि संतुलित आहार व्यक्ति की संस्तुत आहारीय मात्रा (आर.डी.ए. – रिकमैंडिड डायटरी एलाउंसेस) की पूर्ति करता है तो अतिरिक्त मात्रा भी इसमें पहले से शामिल होती है क्योंकि आर.डी.ए. अतिरिक्त मात्रा को ध्यान में रखकर तैयार किया जाता है।

निर्धारित आहार संबंधी मात्रा (आर.डी.ए.) = आवश्यकता + अतिरिक्त सुरक्षा मात्रा

संतुलित आहार में निम्न बातों पर ध्यान दिया जाता है–

1. इसमें विभिन्न प्रकार के खाद्य पदार्थ शामिल होते हैं।
2. इसमें सभी पोषक तत्त्व 'आर. डी. ए.' के अनुसार होते हैं।
3. इसमें सही अनुपात में पोषक तत्त्व शामिल होते हैं।

© NCERT not to be republished



चित्र 1 – हमारे भोजन के आधारभूत पोषक तत्त्व

© NCERT not to be republished

4. यह पोषक तत्त्वों हेतु अतिरिक्त सुरक्षा मात्रा उपलब्ध कराते हैं।
5. अच्छे स्वास्थ्य को बनाए और बचाए रखने में मदद करते हैं।
6. लंबाई के अनुपात में अपेक्षित शारीरिक वजन बनाए रखते हैं।

3.3 स्वास्थ्य और स्वस्थता

विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यू. एच. ओ.) के अनुसार "स्वास्थ्य शारीरिक, भावनात्मक और सामाजिक रूप से पूरी तरह अच्छा होने की स्थिति है, यह केवल रोगों अथवा अशक्तता के न होने की स्थिति नहीं है।" इस परिभाषा में 1948 से कोई परिवर्तन नहीं हुआ है।

हम सभी अच्छा स्वास्थ्य बनाए रखना चाहते हैं अर्थात् जिसमें शारीरिक, सामाजिक और मानसिक स्वास्थ्य सभी शामिल हों। अच्छे स्वास्थ्य को बनाए रखने के लिए आहार में अनिवार्य पोषक तत्त्वों की पर्याप्त मात्रा लेना आवश्यक है।

शारीरिक स्वास्थ्य के बारे में समझना शायद सबसे अधिक आसान है। मानसिक स्वास्थ्य का अर्थ है **भावनात्मक और मनोवैज्ञानिक रूप से स्वस्थ होने की वह स्थिति जिसमें व्यक्ति अपनी संज्ञानात्मक और भावनात्मक क्षमताओं का उपयोग करने, समाज में कार्य करने और जीवन की रोज़मर्रा की सामान्य माँगों की पूर्ति करने में सक्षम होता है।** दूसरे शब्दों में, मान्यता प्राप्त मानसिक विकृति का न होना ही मानसिक स्वास्थ्य का अनिवार्य सूचक नहीं है। मानसिक स्वास्थ्य के मूल्यांकन का एक तरीका यह देखना भी है कि व्यक्ति कितने प्रभावी रूप से और सफलतापूर्वक कार्य करता है। समर्थ और सक्षम महसूस करना, तनाव के सामान्य स्तरों से निपटने में सक्षम होना, संतोषजनक संबंध बनाए रखना, स्वतंत्र जीवन व्यतीत करना; और कठिन परिस्थितियों से उबरना और पुनः संभलना, ये सभी मानसिक स्वास्थ्य के लक्षण हैं।

स्वस्थता (फिटनेस) का मतलब शरीर का बेहतर होना है; यह नियमित व्यायाम, समुचित आहार और पोषण तथा शारीरिक स्वास्थ्य लाभ हेतु उचित विश्राम से प्राप्त होता है। स्वस्थता शब्द का उपयोग दो प्रकार से होता है– सामान्य स्वस्थता (स्वास्थ्य और स्वास्थ्य कल्याण) और विशिष्ट स्वस्थता (खेल अथवा व्यवसाय के विशिष्ट पहलुओं को निष्पादित करने की क्षमता पर आधारित कार्योंमुख परिभाषा)। शारीरिक स्वास्थ्य के रख-रखाव का अर्थ हृदय, रुधिर वाहिकाओं, फेफड़ों और माँसपेशियों की इष्टतम सक्षमता से कार्य करने की क्षमता है। पहले, स्वस्थता से अभिप्राय अकारण थकान के बगैर दैनिक कार्यकलापों को करने की क्षमता होना था। औद्योगिक क्रांति के परिणामस्वरूप स्वचालन, अधिक खाली समय और जीवनशैली में परिवर्तन के कारण अब यह मानदंड पर्याप्त नहीं है। वर्तमान संदर्भ में, इष्टतम क्षमता अधिक महत्वपूर्ण है।

अब शारीरिक स्वस्थता से अभिप्राय है कार्य और रुचि संबंधी कार्यकलापों को सक्षम और प्रभावी ढंग से करने की शारीरिक क्षमता, स्वस्थ रहना, रोगों के लिए प्रतिरोधकता तथा आकस्मिक परिस्थितियों का सामना करना। स्वस्थता को पाँच श्रेणियों में भी बाँटा जा सकता है– ऐरोबिक व्यायाम द्वारा स्वस्थता, मांसपेशीय मजबूती, मांसपेशीय सहनशीलता, लचीलापन तथा शारीरिक संरचना। स्वस्थ होने से आप मानसिक और भावात्मक चुनौतियों का सामना करने में सक्षम होते हैं। यदि व्यक्ति स्वस्थ है तो वह तन्दुरुस्त और ऊर्जावान महसूस करता है। स्वस्थता से व्यक्ति नियमित शारीरिक माँगों की शरीर में सुरक्षित ऊर्जा से ही पूर्ति करने में सक्षम होता है ताकि वह अचानक आई चुनौती का सामना कर सके जैसे बस पकड़ने के लिए अचानक भागना।

© NCERT not to be republished

इस प्रकार स्वास्थ्य पूर्ण मानसिक, शारीरिक और सामाजिक स्वास्थ्य कल्याण की स्थिति है जबकि स्वस्थता शारीरिक श्रम के कार्यों को कर सकने की क्षमता है। एक सुपोषित और स्वस्थ व्यक्ति सीखने में अधिक सक्षम होता है और उसमें अधिक ऊर्जा, सहनशक्ति और स्वाभिमान भी होता है। खान-पान के स्वस्थ तरीके और नियमित व्यायाम से स्वस्थ रहने में निश्चित रूप से सहायता मिलेगी। 12-18 वर्ष की किशोरावस्था में जिनका खान-पान सही नहीं होता और जो अल्पपोषित होते हैं उनमें खान-पान संबंधी विकृतियाँ उत्पन्न हो जाती हैं।

3.4 संतुलित आहार की योजना बनाने में आधारभूत खाद्य वर्गों का उपयोग

संतुलित आहार तैयार करने का एक आसान तरीका है, खाद्य पदार्थों को वर्गों में विभाजित करना और फिर यह सुनिश्चित करना कि प्रत्येक वर्ग को भोजन में शामिल किया जाए। प्रत्येक खाद्य वर्ग में समान विशेषताओं वाले विभिन्न खाद्य पदार्थ शामिल होते हैं। यह समान विशेषताएँ खाद्य पदार्थों का स्रोत, इनके द्वारा निष्पादित की जाने वाली शरीर क्रियात्मक क्रियाएँ अथवा इनमें उपस्थित पोषक तत्त्व हो सकते हैं।

खाद्य पदार्थों को उनमें विद्यमान मुख्य पोषक तत्त्वों के आधार पर वर्गीकृत किया जा सकता है। यह वर्गीकरण अनेक कारकों के आधार पर एक देश से दूसरे देश में भिन्न होता है। भोजन-योजना को सुलभ करने के लिए भारत में पाँच खाद्य वर्गों का उपयोग किया जाता है। इन खाद्य वर्गों का वर्गीकरण करते समय खाद्य पदार्थों की उपलब्धता, लागत, भोजन पद्धति और कमी से होने वाले प्रचलित रोगों आदि कारकों को ध्यान में रखा जाता है। प्रत्येक वर्ग में सम्मलित सभी खाद्य पदार्थों में पोषक तत्त्वों की मात्रा बराबर नहीं होती। इसलिए प्रत्येक वर्ग के विभिन्न खाद्य पदार्थों को अदल-बदल कर आहार में शामिल किया जाना चाहिए।

विद्यमान पोषक तत्त्वों के आधार पर हुए वर्गीकरण से यह सुनिश्चित होता है कि शरीर को सभी पोषक तत्त्व प्राप्त हो रहे हैं और प्रत्येक वर्ग में खाद्य पदार्थों की विविधता भी है।

भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद् (आई.सी.एम.आर.) द्वारा पाँच मूलभूत खाद्य वर्गों का सुझाव दिया गया है। यह इस प्रकार हैं –

- अनाज, खाद्यान्न और उनके उत्पाद
- दालें और फलियाँ
- दूध और मांस के उत्पाद
- फल और सब्जियाँ
- वसा और शर्करा

क्रियाकलाप 1

10 ऐसे खाद्य पदार्थों की सूची बनाएँ जो आप आमतौर पर खाते हैं। यह जानने का प्रयत्न करें कि प्रत्येक खाद्य पदार्थ किस खाद्य समूह से संबंधित है। तत्पश्चात् सूचीबद्ध खाद्य पदार्थों में वृहत् पोषक तत्त्वों और सूक्ष्म पोषक तत्त्वों की सूची बनाएँ। उन खाद्य पदार्थों की भी सूची बनाएँ जो सर्वाधिक ऊर्जा के स्रोत हैं।

© NCERT not to be republished

पाँच खाद्य वर्गों को संक्षिप्त रूप में निम्न सारणी में दिया गया है –

सारणी 1 – पाँच खाद्य वर्ग

खाद्य वर्ग		प्रदत्त मुख्य पोषक तत्त्व
1. **अनाज, खाद्यान्न और उनके उत्पाद** चावल, गेहूँ, रागी, बाजरा, मक्का, ज्वार, जौ तथा उनके उत्पाद जैसे चावल की कनी, गेहूँ का आटा आदि।		ऊर्जा, प्रोटीन, परोक्ष वसा, विटामिन-बी1, विटामिन बी2, फोलिक अम्ल, लौह तत्त्व तथा रेशा
2. **दालें और फलियाँ** काला चना, उड़द, मूँग, मल्का-मसूर (साबुत और दाल) लोबिया, मटर, राजमा, सोयाबीन, फलियाँ आदि।		ऊर्जा, प्रोटीन, परोक्ष वसा, विटामिन-बी1, विटामिन बी2 फोलिक अम्ल, कैल्शियम, लौह तत्त्व तथा रेशा
3.**दूध, मांस और उनके उत्पाद** दूध – दही, स्किम्ड मिल्क, पनीर, मक्खन, घी आदि।		प्रोटीन, वसा, विटामिन-बी12, कैल्सियम
मीट– मुर्गा, कलेजी, मछली, अंडा, मांस आदि।		प्रोटीन, वसा, विटामिन-बी2

© NCERT not to be republished

4. **फल और सब्जियाँ** आम, अमरूद, पका हुआ टमाटर, पपीता, संतरा, मौसमी (स्वीट लाइम), तरबूज़ आदि।		कैरोटीनायड्स, विटामिन-सी, रेशा
सब्जियाँ (हरी पत्तेदार) चौलाई, पालक, सहजन की पत्तियाँ, धनिया पत्ती, सरसों के पत्ते, मेथी के पत्ते, आदि।		परोक्ष वसा, कैरोटीनायड्स, विटामिन-बी2, फोलिक अम्ल, कैल्सियम, लौह तत्त्व तथा रेशा
अन्य सब्जियाँ गाजर, बैंगन, भिंडी, शिमला मिर्च, सेम, प्याज, सहजन, फूलगोभी आदि।		कैरोटीनायड्स, फोलिक एसिड, कैल्सियम तथा रेशा
5. **वसा और शर्करा** *वसा –* मक्खन, घी, हाइड्रोजनीकृत तेल (हाइड्रोजीनिटेड ऑयल्स) खाना बनाने का तेल जैसे मूँगफली, सरसों और नारियल का तेल आदि।		ऊर्जा, वसा तथा अनिवार्य वसा अम्ल
शर्करा– चीनी, गुड़ आदि।		ऊर्जा

स्रोत– गोपालन सी, राम शास्त्री, बी.वी. और बालासुब्रह्मण्यम, एस.सी. (1989), न्यूट्रिटिव वैल्यू ऑफ इंडियन फूड्स, हैदराबाद, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ़ न्यूट्रीशन, आई.सी.एम.आर.।

© NCERT not to be republished

याद रखें

एक ग्राम

- कार्बोहाइड्रेट से मिलती है – 4 किलो कैलोरी ऊर्जा
- प्रोटीन से मिलती है – 4 किलो कैलोरी ऊर्जा
- वसा से मिलती है – 9 किलो कैलोरी ऊर्जा

मूलभूत खाद्य वर्गों के उपयोग हेतु दिशा-निर्देश

पाँच खाद्य वर्ग प्रणाली का उपयोग संतुलित आहार की योजना और मूल्यांकन दोनों के लिए किया जाता है। यह दैनिक भोजन संबंधी दिशा-निर्देश है जिसका उपयोग पोषण शिक्षण हेतु भी किया जा सकता है। दिशा-निर्देशों को खाद्य वर्गों के आधार पर अपनाया जा सकता है।

- प्रत्येक आहार में प्रत्येक खाद्य वर्ग से खाद्य पदार्थों को कम-से-कम एक अथवा अधिक बार परोसना (सर्विंग) चाहिए।
- खाद्य पदार्थों का चयन प्रत्येक वर्ग में से करें क्योंकि प्रत्येक वर्ग में खाद्य पदार्थ भले ही समान हैं लेकिन उनमें पोषक तत्त्व एक जैसे नहीं हैं।
- यदि भोजन शाकाहारी है तो आहार में संपूर्ण प्रोटीन गुणवत्ता बढ़ाने के लिए उपयुक्त संयोजनों का उपयोग करें। उदाहरण के लिए अनाज और दालों का संयोजन अथवा भोजन में थोड़ी मात्रा में दूध अथवा दही भी शामिल करना।
- कच्ची सब्जियों और फलों को भोजन में शामिल करना।
- कैल्सियम और अन्य पोषक तत्त्वों की आपूर्ति हेतु कम-से-कम एक बार दूध अवश्य लेना चाहिए क्योंकि दूध में लोहा, विटामिन सी और रेशे के अलावा सभी पोषक तत्त्व शामिल होते हैं।
- अनाज द्वारा कुल कैलोरी के 75 प्रतिशत से अधिक की आपूर्ति नहीं होनी चाहिए।

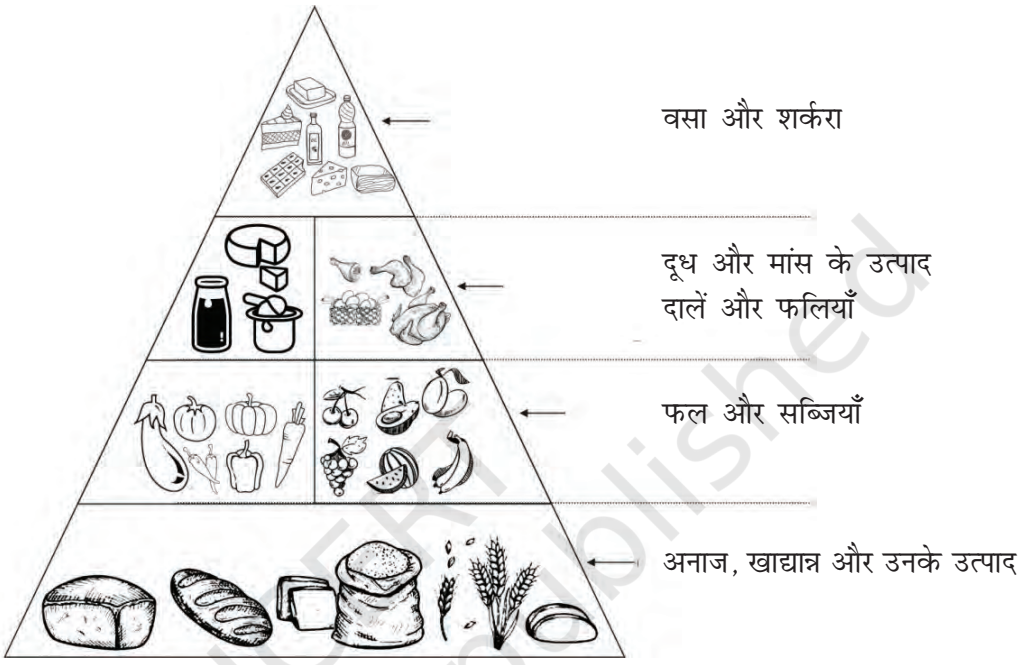
संतुलित आहार की योजना बनाते समय प्रत्येक खाद्य वर्ग में से खाद्य पदार्थ पर्याप्त मात्रा में चुने जाने चाहिए। अनाज और दालों को पर्याप्त मात्रा में लेना चाहिए। फल और सब्जियाँ भरपूर मात्रा में, मांस आदि आहार सीमित मात्रा में तथा तेल और शर्करा अल्प मात्रा में लेनी चाहिए।

आइए, अब हम आहार मार्गदर्शक पिरामिड के बारे में जानते हैं।

© NCERT not to be republished

आहार मार्गदर्शक पिरामिड

निम्नलिखित चित्र भारतीयों हेतु आहार मार्गदर्शक पिरामिड को दर्शाता है।



चित्र 2 – आहार मार्गदर्शक पिरामिड

आहार मार्गदर्शक पिरामिड दैनिक खाद्य संबंधी दिशा-निर्देशों का ग्राफिक चित्रण है। यह चित्रण विविधता, संतुलन और अनुपात को दर्शाने हेतु तैयार किया गया है। प्रत्येक खंड का आकार प्रत्येक दिन परोसी जाने वाली निर्धारित मात्रा (सर्विंग्स) को दर्शाता है। नीचे का चौड़ा आधार यह बताता है कि खाद्यान्न प्रचुर मात्रा में लिए जाने चाहिए और ये स्वस्थ आहार की नींव है। अगले स्तर पर फल तथा सब्जियाँ आती हैं, जो यह दर्शाता है कि उनकी आहार में खाद्यान्न से कम प्रधानता है लेकिन फिर भी ये आहार में महत्वपूर्ण स्थान रखते हैं। मांस और दूध शिखर के पास एक छोटी पट्टी में हैं। इनमें से प्रत्येक की अल्प आपूर्ति से ही महत्वपूर्ण पोषक तत्त्व जैसे प्रोटीन, विटामिन और खनिज को अत्यधिक वसा और कोलेस्ट्रॉल के बगैर प्राप्त किया जा सकता है। वसा, तेल और मिठाई के लिए शिखर पर थोड़ी-सी जगह है जो दर्शाती है कि इनका बहुत कम उपयोग किया जाना चाहिए।

पिरामिड में एल्कोहलयुक्त पेय पदार्थों को नहीं दर्शाया गया है लेकिन इन्हें भी सीमित मात्रा में लिया जाना चाहिए। मसाले, कॉफी, चाय और डाइट सॉफ्ट ड्रिंक्स शायद ही कोई पोषक तत्त्व प्रदान करते हों लेकिन विवेकपूर्ण ढंग से प्रयोग किए जाने पर ये भोजन का स्वाद और आनंद बढ़ा देते हैं।

दैनिक आहार मार्गदर्शक योजना और खाद्य निर्देश पिरामिड खाद्यान्नों, सब्जियों और फलों पर जोर देते हैं। ये सभी वनस्पतिजन्य खाद्य पदार्थ हैं। एक दिन के संपूर्ण आहार का लगभग 75 प्रतिशत इन तीन वर्गों से होना चाहिए। इस कार्यनीति द्वारा सभी लोगों को जटिल कार्बोज, रेशा, विटामिन और

© NCERT not to be republished

खनिज तथा बहुत कम मात्रा में वसा प्राप्त होगी। इसके द्वारा शाकाहारी लोगों के लिए आहार-योजना सरलता से तैयार की जा सकती है।

3.5 शाकाहारी आहार

शाकाहारी आहार मुख्यत: वनस्पतिजन्य खाद्य पदार्थों पर निर्भर होता है जैसे– खाद्यान्न, सब्जियाँ, फली, फल, बीज और सूखे मेवे। कुछ शाकाहारी आहारों में अंडा, दूध से बनी वस्तुएँ अथवा दोनों शामिल होते हैं। जो लोग मांस अथवा दूध से बनी वस्तुएँ नहीं खाते वे आहार को पर्याप्त बनाने हेतु दैनिक खाद्य निर्देशिका का उपयोग कर सकते हैं। इनमें खाद्य वर्ग एक समान होते हैं और परोसनों (सर्विंग्स) की संख्या भी बराबर होती है। शाकाहारी लोग मांस के विकल्प के रूप में फली, बीज, सूखे मेवे, टोफू का और जो अंडे खाते हों वे अंडों का चयन कर सकते हैं। फली और कम-से-कम एक कप हरी पत्तेदार सब्जियाँ उतना लौह तत्त्व प्रदान करती हैं जितना सामान्यतया मांस द्वारा प्राप्त होता है। जो शाकाहारी लोग गाय का दूध नहीं पीते वे 'सोया-दूध' ले सकते हैं जो सोयाबीन से बना होता है और यदि इसे अतिरिक्त कैल्शियम, विटामिन डी और विटामिन बी-12 से युक्त करके अधिक पौष्टिक बनाया गया हो (अर्थात् इन पोषक तत्त्वों को इसमें मिलाया गया हो) तो यह उसी के समान पोषक तत्त्व प्रदान करता है।

खाद्य निर्देश पिरामिड में दर्शाए गए पाँच खाद्य वर्गों में से तीन निचले भागों के खाद्य पदार्थों पर अधिक बल दिया गया है। इनमें से प्रत्येक खाद्य वर्ग आपके लिए आवश्यक सभी पोषक तत्त्व प्रदान न कर केवल कुछ पोषक तत्त्व प्रदान करते हैं। एक वर्ग के खाद्य पदार्थ अन्य वर्ग के खाद्य पदार्थों की जगह प्रयुक्त नहीं किए जा सकते। कोई भी एक वर्ग दूसरे से अधिक महत्वपूर्ण नहीं है– अच्छे स्वास्थ्य के लिए आपको इन सभी की आवश्यकता है।

पिरामिड वह रूपरेखा है जो बताती है कि आपको प्रतिदिन क्या खाना है। यह बिलकुल सही नुस्खा नहीं है बल्कि एक सामान्य दिशा-निर्देश है जिससे आपको अपने लिए सही और स्वास्थ्यवर्धक आहार का चयन करने में सहायता मिलती है। पिरामिड में विभिन्न प्रकार के खाद्य पदार्थ खाने की सलाह दी गई है ताकि आपको आवश्यक पोषक तत्त्व मिलें और साथ ही उपयुक्त वज़न बनाए रखने के लिए सही मात्रा में कैलोरी भी मिले।

3.6 किशोरावस्था में आहार संबंधी पैटर्न

किशोर के स्वास्थ्य और गुणवत्ता के लिए स्वास्थ्यवर्धक भोजन खाना महत्वपूर्ण है। किशोरों की पोषण संबंधी आवश्यकताएँ अत्यधिक भिन्न होती हैं लेकिन सामान्यतया वय: संधि (यौवनारंभ) के दौरान तीव्र वृद्धि तथा शारीरिक संरचना में परिवर्तन के कारण ये बढ़ जाती हैं। समग्र भावनात्मक और शारीरिक स्वास्थ्य सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त पोषण महत्वपूर्ण है। खान-पान संबंधी अच्छी आदतों से भविष्य में मोटापा, हृदय संबंधी रोग, कैंसर और मधुमेह जैसे चिरकालिक रोगों से बचा जा सकता है।

पोषक तत्त्व अंतर्ग्रहण संबंधी अध्ययनों से पता चलता है कि किशोरों में निर्धारित मात्रा से कम मात्रा में विटामिन-ए, थायमिन, लौह तत्त्व और कैल्शियम लेने की संभावना रहती है। वर्तमान में जितना इष्टतम माना जाता है वे उससे अधिक मात्रा में वसा, शर्करा, प्रोटीन और सोडियम लेते हैं।

© NCERT not to be republished

दो भोजनों के बीच में खाने की आदत पर तो अक्सर चिंता व्यक्त की जाती है परंतु यह देखा जाता है कि किशोर पारंपरिक भोजन से हटकर खाए गए भोजन से काफी पोषण प्राप्त करते हैं। उनके द्वारा खाए जाने वाले भोजन का चयन खाने के समय अथवा स्थान से अधिक महत्वपूर्ण है। वे अधिक ऊर्जा और प्रोटीन वाले खाद्य पदार्थ आमतौर पर चुनते हैं। इनके पूरक के रूप में ताजा सब्जियों और फलों तथा संपूर्ण खाद्यान्न उत्पादों पर बल दिया जाना अति आवश्यक है।

किशोरों की खान-पान संबंधी सामान्य आदतें क्या हैं और उन्हें पहचानना क्यों आवश्यक है? उनके आहार पैटर्न को समझने से हमें आहार की पोषण संबंधी पर्याप्तता का बेहतर मूल्यांकन करने में और यह सुनिश्चित करने में कि वे स्वास्थ्य और कुशलता हेतु न्यूनतम आवश्यकताओं की पूर्ति कर रहे हैं, सहायता मिलेगी। सामान्य खान-पान संबंधी सनक में भोजन न खाना, नियमित रूप से फ़ास्ट फ़ूड खाना, फल और सब्जियाँ न खाना, बार-बार नाश्ता (स्नैक) लेना और डाइटिंग करना शामिल हैं। इन सभी मुद्दों को अलग-अलग संबोधित करके आप यह सुनिश्चित कर सकते हैं कि आप पोषण संबंधी न्यूनतम आवश्यकताओं को पूरा कर रहे हैं।

भोजन में अनियमितता और एक बार भोजन न करना – किशोरावस्था आरंभ होने से इसके अंतिम वर्षों तक किशोरों में खाना न खाने और घर से बाहर खाने की संख्या बढ़ती जाती है जो स्वतंत्रता और घर से बाहर समय बिताने की बढ़ती आवश्यकता को दर्शाती है। रात्रि का भोजन दिन का सर्वाधिक नियमित रूप से खाया जाने वाला भोजन है। लड़कों की तुलना में लड़कियाँ अधिकतर शाम का खाना, सुबह का नाश्ता और दोपहर का भोजन खाना छोड़ देती हैं। सीमित संसाधनों वाले कई घरों में किशोरों को पर्याप्त संख्या अथवा मात्रा में भोजन भी नहीं मिलता जिससे उनके भीतर पोषक तत्त्वों की कमी हो जाती है।

जनसमुदाय के अन्य किसी आयु-वर्ग की तुलना में किशोरों और 25 वर्ष की आयु से कम के युवाओं द्वारा अकसर नाश्ते की उपेक्षा की जाती है और नाश्ता नहीं खाया जाता। लड़कियाँ, लड़कों की अपेक्षा ज़्यादातर नाश्ता नहीं लेती हैं, इसका एक संभावित कारण पतला होने की कोशिश करना और बार-बार डाइटिंग करने के प्रयास हो सकते हैं। बहुत-सी किशोर लड़कियाँ यह मानती हैं कि वे नाश्ता अथवा दोपहर का भोजन नहीं खाएँगी तो अपना वजन नियंत्रित कर सकती हैं। वास्तव में, इस प्रयास से बिल्कुल विपरीत प्रभाव होता है। मध्याह्न या दोपहर के भोजन के समय तक उन्हें इतनी अधिक भूख लग आती है कि वे ''बचाई हुई किलोकैलोरी'' की क्षतिपूर्ति के लिए और अधिक कैलोरी ग्रहण कर लेती हैं। वस्तुतः नाश्ता न खाने से चयापचय धीमा हो जाता है और इसके परिणामस्वरूप वजन बढ़ता है और कार्य क्षमता में कमी आती है।

स्वल्पाहार (स्नैकिंग) – स्वल्पाहार (स्नैकिंग) किशोरों के लिए शायद जीने का तरीका है। ज़रूरी नहीं कि यह खराब आदत हो। विशेष तौर पर सक्रिय और बढ़ते हुए किशोरों में यह ऊर्जा स्तर बनाए रखने में सहायता करता है। कई किशोर प्रतिदिन तीन बार नियमित भोजन नहीं कर पाते क्योंकि उनमें कोई-न-कोई भोजन छोड़ देने की प्रवृत्ति होती है। इसलिए वास्तव में स्नैकिंग अनिवार्य पोषक तत्त्वों के पर्याप्त अंतर्ग्रहण को सुनिश्चित रखने के लिए लाभकारी है। फिर भी केवल स्वल्पाहारों पर जीवित रहना स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है।

फ़ास्ट फ़ूड – किशोरों में, विशेषकर शहरी क्षेत्रों में, फ़ास्ट फ़ूड खाने की अधिक प्रवृत्ति होती है क्योंकि यह सुविधाजनक होता है और यह प्रारूपिक रूप से एक सामाजिक मसला है और उनका यह मानना है कि यह आजकल का फ़ैशन है। अक्सर फ़ास्ट फ़ूड में "वसा" और "कैलोरी" भरपूर मात्रा में होती है। फ़ास्ट फ़ूड रेस्टोरेंट में भी खाना खाने के संबंध में हमें बेहतर विकल्प चुनने चाहिए। सारणी 2 में फ़ास्ट फ़ूड के बारे में महत्वपूर्ण जानकारी दी गई है।

© NCERT not to be republished

डाइटिंग– किशोरों में मोटापा एक गंभीर समस्या बनता जा रहा है। संपूर्ण जनसमुदाय में शरीर का आदर्श वजन बनाए रखने के लिए हस्तक्षेप किए जाने की आवश्यकता है। यदि ऐसा नहीं किया जाता है तो उनमें से 80 प्रतिशत लोग वयस्क होने पर सामान्य से अधिक मोटे होंगे। इससे उन्हें डायबिटीज़, उच्च रक्तचाप, उच्च कोलेस्ट्रॉल और स्लीप एपनिया (सोते समय श्वास-रोध) सहित कई चिकित्सा संबंधी समस्याएँ हो सकती हैं।

सारणी 2 – फास्ट फूड्स की पोषण संबंधी परिसीमाएँ

निम्नलिखित कारक फ़ास्ट फूड भोजनों की पोषण संबंधी प्रमुख सीमाएँ दर्शाते हैं–

कैल्शियम, राइबोलोविन, विटामिन ए – दूध अथवा मिल्कशेक को छोड़कर बाकी फास्टफूड में ये तीनों अनिवार्य पोषक तत्त्व कम होते हैं।

फ़ोलिक अम्ल, फ़ाइबर – बहुत कम फ़ास्ट फ़ूड्स इन प्रमुख कारकों के स्रोत होते हैं।

वसा – कई भोजन संयोजनों में वसा से प्राप्त ऊर्जा की उच्च मात्रा होती है।

सोडियम – फ़ास्ट फ़ूड भोजन में सोडियम की मात्रा अधिक होती है जो कि वांछनीय नहीं है।

ऊर्जा – सामान्य भोजन संयोजनों में अन्य पोषक तत्त्वों की मात्रा की तुलना में ऊर्जा की मात्रा बहुत अधिक होती है।

यद्यपि फ़ास्ट फ़ूड आहार पोषक तत्त्व प्रदान करते हैं लेकिन वे किशोरों की पोषण संबंधी सभी आवश्यकताओं की पूर्ति नहीं करते। किशोरों और स्वास्थ्य कर्मियों दोनों को यह समझना चाहिए कि फ़ास्ट फूड पोषणीय दृष्टि से तभी स्वीकार्य होते हैं यदि इनका उपभोग उपयुक्त तरीके से और संतुलित आहार के एक भाग के रूप में किया जाए। लेकिन जब वे आहार का मुख्य भाग बन जाते हैं तो यह चिंता का कारण है। पोषक तत्त्व संबंधी असंतुलन कुछ वर्षों तक समस्या नहीं लगता जब तक कि कोई विशिष्ट समस्या जैसे कोई पुराना रोग उत्पन्न नहीं होता। तथापि यह दर्शाने के लिए काफी प्रमाण हैं कि किशोरों का भोजन अंतर्ग्रहण पैटर्न जीवन में आगे चलकर उनके स्वास्थ्य को प्रभावित कर सकता है।

फिर भी सामान्य वजन वाले किशोर अक्सर इसलिए डाइटिंग करते हैं क्योंकि उनकी धारणा है कि 'पतला होना' फैशन में है। मीडिया से लड़कियों को 'पतला होने', सुंदर शरीर की धारणाओं और शरीर का वजन कम करने के संबंध में बहुत जानकारियाँ मिलती रहती हैं। ऐसे समाज के संदर्भ में जो शारीरिक सुंदरता को अधिक महत्त्व देता है, ये छवि किशोरों को मिश्रित संदेश देती है जिसके परिणामस्वरूप वजन कम करने के हानिकारक और अनावश्यक प्रयास किए जाते हैं।

विशेषज्ञों की निगरानी में न की गई डाइटिंग के परिणाम हानिकारक हो सकते हैं जिसमें किशोरों में खान-पान संबंधी विसंगतियाँ भी शामिल हैं। डाइटिंग के कुछ लक्षण हैं – भोजन छोड़ देना, थोड़ा थोड़ा करके खाना, उपवास करना अथवा विरेचक दवाओं अथवा डाइट पिल्स का उपयोग करना। इस प्रकार की डाइटिंग के परिणामों में वजन कम करने और पुनः वही वजन प्राप्त करने के चक्र के साथ, खान-पान संबंधी विकृतियाँ और मोटापा, आत्मविश्वास में कमी होना और अन्य मनोवैज्ञानिक समस्याएँ होने की संभावना होती है। इसके परिणामस्वरूप कार्डियोवेस्कुलर (हृदय संबंधी समस्याएँ) जोखिम और बढ़ सकता है और मृत्यु भी हो सकती है।

डाइटिंग से संबंधित समस्याओं को दूर करने के लिए एक उपाय यह है कि 'डाइट' शब्द को हटाकर इसके स्थान पर स्वस्थ खान-पान को प्रतिस्थापित किया जाए। यदि आप जीवन में नियमित रूप से स्वस्थ जीवनशैली और स्वस्थ आहार पद्धति अपनाते हैं तो आपको निरंतर डाइटिंग करने की आवश्यकता नहीं होगी। स्वस्थ आहार को बढ़ावा देने के लिए खान-पान संबंधी अच्छी आदतों की पहचान करना पहला कदम है। स्वस्थ जीवन शैली अपनाना सर्वोत्तम है जिसमें स्वस्थ खान-पान संबंधी आदतें और नियमित व्यायाम शामिल है।

© NCERT not to be republished

3.7 आहार संबंधी व्यवहार में परिवर्तन करना

आपने 'स्वयं' पर आधारित अध्याय में पढ़ा है कि किशोरावस्था वह समय है जब व्यक्ति प्राधिकार के संबंध में प्रश्न करना आरंभ कर देता है और अपनी हैसियत को स्थापित करने का प्रयास करता है। खान-पान संबंधी आचरण उन माध्यमों में से एक है जिनके द्वारा किशोर वैयक्तिकता को अभिव्यक्त करते हैं। अत: कई बार साथियों के कहे अनुसार घर का नियमित खाना (जो स्वास्थ्यकारी है) न खाना और बाहर खाना (जो स्वास्थ्यकारी नहीं है) किशोरावस्था में एक सामान्य-सी बात है।

हमारे लिए जीवनशैली और आहार पद्धति को बदलना तभी सरल है, यदि हमें यह विश्वास हो कि हम ऐसा करना चाहते हैं। ऐसे कौन से तरीके हैं जिनसे किशोर अपने खुद के व्यवहार को बदल सकते हैं? अगले भाग में स्वस्थ आहार पद्धतियों को कैसे अपनाया जाए, इस बारे में हम और अधिक विस्तार से पढ़ेंगे।

टीवी देखने के समय को सीमित करना – टीवी देखने का समय प्रतिदिन लगभग एक या दो घंटे तक सीमित होना चाहिए (इसमें वीडियो गेम खेलना अथवा कंप्यूटर का उपयोग करना भी शामिल है)। टीवी देखने में अधिक कैलोरी का उपयोग नहीं होता है और यह गलत ढंग से खाने को बढ़ावा देता है क्योंकि टीवी देखते हुए कुछ न कुछ खाते रहना सामान्य-सी बात है। जो ऐसा करते हैं उनमें सामान्यत: अत्यधिक भोजन खाने या अत्यधिक कम भोजन खाने की आदत पाई जाती है।

खान-पान संबंधी स्वस्थ आदतें – प्रतिदिन तीन बार औसत मात्रा में पूर्ण संतुलित आहार तथा दो बार पोषक तत्त्वों से भरपूर नाश्ता लें। कोशिश करें कि आप कोई भी भोजन न छोड़ें।

स्वल्पाहार (स्नैक्स) – दिन में केवल दो बार स्नैक्स लिए जाने चाहिए और इसमें कम कैलोरी वाले खाद्य पदार्थ जैसे कच्चे फल अथवा सब्जियाँ शामिल की जा सकती हैं। स्नैक्स के लिए उच्च कैलोरी अथवा उच्च वसा युक्त भोजन विशेषकर आलू के चिप्स, बिस्कुट और तले हुए खाद्य पदार्थों का उपयोग न करें। निस्संदेह आप एकाध बार अपना मनपसंद स्नैक खा सकते हैं लेकिन इसे आदत नहीं बनाया जाना चाहिए।

पानी पीना – रोज चार से छह गिलास पानी पीना विशेषकर भोजन से पहले पानी पीना अच्छी आदत है। पानी में कोई कैलोरी नहीं होती और इससे पेट भरा होने का एहसास होगा। सॉफ्ट ड्रिंक्स और फलों के जूस बार-बार न पीएँ क्योंकि इनमें अत्यधिक ऊर्जा होती है (150-170 कैलोरी प्रति आपूर्ति)।

डाइट जर्नल – इससे भोज्य पदार्थ और पेय पदार्थ के अंतर्ग्रहण, टीवी देखने, वीडियो गेम खेलने और व्यायाम के समय का साप्ताहिक ब्यौरा रखने में सहायता मिलेगी। प्रत्येक सप्ताह शरीर का वजन मापना अच्छी आदत है।

व्यायाम – यह स्वस्थ जीवन के लिए अनिवार्य है। पाठ्येतर कार्यकलापों जैसे खेल इत्यादि में भाग लेने से सक्रियता स्तर को उच्च बनाए रखने में सहायता मिलती है। शारीरिक कार्यकलापों को बढ़ाने संबंधी कुछ संकेत निम्नलिखित हैं–

- थोड़ी दूरी तक जाना हो तो पैदल चलें अथवा साइकिल चलाएँ।
- बिल्डिंग में लिफ्ट के बजाय सीढ़ियों का उपयोग करें।
- प्रत्येक सप्ताह में 3-4 बार, 20-30 मिनट के लिए नियमित व्यायाम करें। इसमें टहलने, जॉगिंग करने, तैरने अथवा बाइक चलाने को शामिल किया जा सकता है। खेल क्रीड़ाएँ जैसे रस्सी कूदना, हॉकी, बास्केट बॉल, वॉलीबॉल अथवा फुटबॉल खेलना और योग करना सभी आयु वर्गों के लिए उचित है।

© NCERT not to be republished

नशीले पदार्थों का उपयोग एवं दुरुपयोग – किशोरावस्था में मादक पदार्थों का सेवन और दुरुपयोग बहुत महत्वपूर्ण और चिंताजनक सार्वजनिक स्वास्थ्य समस्या है। किशोरों द्वारा तंबाकू, शराब (ऐल्कोहल), मेरीजुआना और अन्य नशीली दवाओं का व्यापक रूप से प्रयोग किया जाता है। नशीली दवा और शराब के सेवन से किशोरों के पोषण और स्वास्थ्य पर हानिकारक प्रभाव पड़ता है। ऐसे किशोरों की शारीरिक और मनो-सामाजिक पुनर्वास प्रक्रिया में पोषण संबंधी हस्तक्षेप, समर्थन और परामर्श महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

अभी तक जो चर्चा हमने की है वह शहरी और अर्ध-शहरी क्षेत्रों में रहने वाले किशोरों के संदर्भ में अधिक संगत है। ग्रामीण परिवेश इससे भिन्न होगा। ग्रामीण क्षेत्रों में लड़के और लड़कियाँ अकसर कृषि संबंधी कार्यों में संलग्न रहते हैं। वे अपने माता-पिता को मुर्गी पालन, पशु पालन, मधुमक्खी पालन जैसे उद्यमों में भी सहायता कर रहे हो सकते हैं। लड़के खेती में सहायता करते हैं। जब माता-पिता आजीविका के लिए कार्य करते हैं तो लड़कियाँ छोटे भाई-बहनों की देखभाल करने, खाना बनाने और साफ-सफाई करने में भी सहायता करती हैं। इसके अलावा पशुओं के लिए चारा इकट्ठा करने, लकड़ी इकट्ठा करने और पानी लाने का कार्य भी होता है। जनजातीय क्षेत्रों में अधिकांश लोग वन उत्पादों जैसे – सरस फलों (बौरो), फूल, पत्तियों, कंद-मूलों पर निर्भर होते हैं। वे इन उत्पादों को एकत्र करने और इनको संसाधन करने में समय व्यतीत करते हैं।

इन कार्यों में संलग्न लड़कियों और लड़कों का सक्रियता स्तर उच्च होगा और इसलिए उनकी ऊर्जा संबंधी आवश्यकताएँ अधिक होंगी। किशोरावस्था में वृद्धि के उच्च दर के कारण प्रोटीन संबंधी आवश्यकताएँ भी अधिक होती हैं। इसलिए ग्रामीण क्षेत्रों के अत्यधिक गरीब समुदायों में किशोरों के कुपोषित होने की संभावनाएँ अधिक होती हैं। लड़कियाँ विशेष रूप से रक्ताल्पता (खून में लौह तत्त्व की कमी) से पीड़ित होती हैं और उन्हें स्वस्थ रहने के लिए ऐसे खाद्य पदार्थों की आवश्यकता होती है जिनमें लौह तत्त्व प्रचुर मात्रा में मौजूद हों। ग्रामीण क्षेत्रों में धनी परिवारों के किशोरों को शहरी परिवारों में उच्च आय वर्गों के किशोरों के समान ही कई समस्याएँ होंगी। वे अधिकतर निष्क्रिय रहने वाले और वसा एवं कार्बोहाइड्रेट की प्रचुर मात्रा वाले खाद्य पदार्थों का सेवन करने वाले होंगे।

किशोरावस्था और एनीमिया (रक्ताल्पता)

विश्वभर में लगभग दो बिलियन लोग एनीमिया से ग्रस्त हैं जो कि मुख्यत: लौह तत्त्व की कमी से होता है। यह मुख्यत: महिलाओं और लड़कियों को प्रभावित करता है। 2005-2006 में हुए नवीनतम राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण-3 (एन.एफ.एच.एस.-3) से पता चलता है कि तीस प्रतिशत किशोर लड़कों की तुलना में 56 प्रतिशत किशोर लड़कियाँ एनीमिया से ग्रस्त हैं। इसकी तुलना में 6 से 59 माह की आयु-वर्ग के छोटे बच्चों में यह आँकड़ा 70 प्रतिशत है। यह भी देखा गया है कि 1991-92 में हुए पिछले सर्वेक्षण की तुलना में एनीमिया के मामले इस समय वास्तव में बढ़ रहे है।

भारत जैसे विकासशील देशों में गरीबी, अपर्याप्त आहार, खास बीमारियों, बार-बार गर्भधारण करने और स्तनपान कराने तथा स्वास्थ्य सेवाओं तक पहुँच की कमी के कारण एनीमिया असंगत रूप से अधिक है।

एनीमिया दूर करने के प्रयास करने हेतु किशोरावस्था सबसे बेहतर समय है। वृद्धि संबंधी आवश्यकताओं के अतिरिक्त गर्भावस्था से पूर्व लड़कियों को लौह तत्त्व के स्तर को सुधारना आवश्यक है। लड़कों और लड़कियों को स्कूलों द्वारा मनोरंजन संबंधी कार्यकलापों और जनसंचार माध्यमों के द्वारा एनीमिया के बारे में जानकारी दी जा सकती है। लौह तत्त्व युक्त खाद्य पदार्थों और जहाँ आवश्यक हो लौह तत्त्व संपूरकों के बारे में जानकारी देने के लिए भी इनका प्रभावी ढंग से उपयोग किया जा सकता है।

© NCERT not to be republished

चित्र 3 – किशोरों के खान-पान संबंधी आचरण को प्रभावित करने वाले कारक

© NCERT not to be republished

3.8 खान-पान संबंधी आचरण को प्रभावित करने वाले कारक

किशोरावस्था में पहुँचने पर व्यक्ति की खान-पान संबंधी आदतों को कई चीज़ें प्रभावित करती हैं और इन आदतों का निर्माण अत्यंत जटिल होता है, जैसा कि चित्र 3 में दर्शाया गया है। किशोरों की बढ़ती हुई स्वतंत्रता, सामाजिक जीवन में बढ़ती भागीदारी और सामान्य तौर पर व्यस्त कार्यक्रम का उनके खान-पान पर निश्चित प्रभाव पड़ता है। अब वे अपने लिए खाना खरीदने और स्वयं बनाने के लिए सक्षम होने लगते हैं और अक्सर जल्दी-जल्दी खाते हैं और घर से बाहर खाते हैं।

किशोरों को समुचित रूप से स्वस्थ खान-पान संबंधी आदतें बनाने हेतु प्रोत्साहित करने के लिए अभिभावकों (माता-पिता) को बच्चों को उनके विकासकाल के दौरान विभिन्न प्रकार के पोषणीय खाद्य पदार्थों में से चुनने का अवसर देना चाहिए। जब तक वे किशोरावस्था में पहुँचेंगे उन्हें रसोई घर का उपयोग करने के लिए कुछ स्वतंत्रता चाहिए होगी। यह लड़कों और लड़कियों दोनों पर सटीक बैठता है।

वैसे तो खान-पान संबंधी आदतों का मूल आधार परिवार है, लेकिन इन पर बाहर का भी कुछ प्रभाव पड़ता है। किशोरावस्था में **हमजोलियों** की संगति का प्रभाव समर्थन और तनाव दोनों के लिए कारगर हो सकता है। हमजोलियों की सहायता सामान्य से अधिक वजन वाले किशोरों के लिए सहायक हो सकती है, लेकिन वही दोस्त कभी उसे चिढ़ाने का कारण भी बन सकते हैं।

विज्ञापनों में दिए गए संदेशों के प्रति किशोर अत्यधिक संवेदनशील होता है। **टीवी** में खाद्य पदार्थों के विज्ञापनों और कार्यक्रम में दर्शाई गई खान-पान की आदतों ने दशक से अधिक समय से लोगों को प्रभावित किया है। अधिकांश विज्ञापन अत्यधिक शर्करा और वसा वाले उत्पादों के लिए होते हैं। अत: किशोरों को इन खाद्य उत्पादों का उपयोग विवेक से करना चाहिए।

तैयार भोजन (रेडी टू ईट) की सरल उपलब्धता भी किशोरों की खान-पान संबंधी आदतों को प्रभावित करती है। होम डिलीवरी द्वारा/वेंडिंग मशीनों से, सिनेमा हॉल में, मेलों में, खेल कार्यक्रमों में, फास्ट फूड बिक्री केंद्रों पर और सुविधाजनक किराने की दुकानों पर दिनभर खाना उपलब्ध रहता है। इसलिए किशोर कई बार खाते हैं, और ऐसे पदार्थ खाते हैं जो स्वास्थ्यकर नहीं होते। इन प्रवृत्तियों पर नज़र रखनी चाहिए।

3.9 किशोरावस्था में होने वाली खान-पान संबंधी विकृतियाँ

किशोरावस्था में शारीरिक विकास तीव्रता से होता है और शरीर की छवि के निर्माण का भी विकास होता है। इस समय खान-पान संबंधी विकृतियों पर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिए। ये परिवर्तन आत्मविश्वास संबंधी समस्याएँ बढ़ा देते हैं। उदाहरण के लिए **ऐनोरेक्ज़िया नर्वोसा** वह विकृति है, जो शारीरिक छवि को बिगाड़ने से जुड़ी है, और सामान्यतया किशोरावस्था में ही दिखाई देती है। इस उम्र में व्यक्ति अपने पहचान के संकट से जूझ रहा होता है और शारीरिक छवि संबंधी समस्याओं के प्रति सर्वाधिक संवेदनशील होता है। खान-पान संबंधी अनियंत्रित आदतें किशोरों को सामान्य वयस्क के शरीर की छवि ग्रहण करने में बाधा उत्पन्न कर सकती हैं।

© NCERT not to be republished

ऐनोरेक्ज़िया नर्वोसा को हम, सोनम के उदाहरण से समझते हैं। वह एक आदर्श (परफेक्ट) शरीर चाहती है। उसने अपने माता-पिता और अध्यापकों की सलाह को ध्यान नहीं दिया और खाना लगभग बंद कर दिया। उस पर दुबले शरीर की सनक सवार हो गई यद्यपि उसका वजन सामान्य है, तथापि वह हर समय इस दबाव में है कि उसे फिल्मों में दिखाई पड़ने वाली कुछ हीरोइनों अथवा पत्रिकाओं में दिखाई देने वाली मॉडलों जितना पतला होना है। उसमें आत्मविश्वास की कमी है, और वह उदास रहती है। इससे वह अपने परिवार और मित्रों से दूर होती जा रही है। वह यह नहीं समझती कि वह कुपोषण का शिकार हो रही है, और इस बात पर ज़ोर देती है कि वह मोटी है। वह स्पष्टत: ऐनोरेक्ज़िया नर्वोसा नामक खान-पान संबंधी विकार से ग्रस्त है। वह इस बात से अनभिज्ञ है कि अत्यधिक वजन कम होने से मृत्यु भी हो सकती है।

बुलीमिया एक अन्य प्रकार की खान-पान संबंधी विकृति है। बुलीमिया अकसर किशोरावस्था के अंतिम भाग में अथवा वयस्कावस्था के आरंभ में वज़न कम करने के असफल प्रयासों हेतु लिए गए विभिन्न प्रकार के आहारों से शुरू होता है। इससे ग्रस्त रोगी बार-बार खाने लगता है। अत्यधिक खाता है। उल्टी अथवा विरेचकों के उपयोग द्वारा पेट साफ करता है। यद्यपि यह महिलाओं में अधिक होता है, लेकिन पाँच से दस प्रतिशत खान-पान संबंधी विकृतियाँ पुरुषों में भी होती हैं।

ऐनोरेक्ज़िया और बुलीमिया के गंभीर परिणाम हो सकते हैं जैसे–ऐंठन होना, गुरदा खराब होना, हृदय गति असामान्य होना और दाँतों का क्षरण होना। किशोरवय की लड़कियों में ऐनोरेक्ज़िया से मासिक धर्म देर से आरंभ हो सकता है, कद स्थायी रूप से कम हो सकता है और इससे ओस्टियोपोरोसिस (हड्डियाँ कमज़ोर होना) भी हो सकता है।

शायद इन विकृतियों से बचने के लिए व्यक्ति के पास सबसे अच्छा उपाय है अपनी विशिष्टता को सराहने की कला सीखना। स्वयं का आदर करना और स्वयं को महत्त्व देना निश्चित तौर पर जीवनरक्षक सिद्ध होगा। आहार संबंधी महत्वपूर्ण हस्तक्षेप में संतुलित आहार सुनिश्चित करना, आहार में रेशे अधिक मात्रा में लेना और क्षतिपूर्ति हेतु पोषक तत्त्वों/खाद्य संपूरकों का उपयोग करना शामिल है।

इस प्रकार किशोरावस्था में होने वाले शारीरिक, सामाजिक और भावनात्मक परिवर्तन किशोर की पोषणीय स्थिति और खान-पान संबंधी आदतों को अत्यधिक प्रभावित करते हैं। यद्यपि युवा दीर्घायु होने के लिए, पोषण के बारे में जानने के लिए कभी-कभार ही प्रेरित होते हैं तथापि स्वास्थ्य के लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए स्वस्थ आहार सिद्धांतों को कैसे अपनाया जाए, यह सीखने से स्वस्थ वर्तमान और भावी जीवन की नींव रखने में सहायता मिल सकती है।

स्वास्थ्य, युवाओं की मुख्य संपत्ति है; यह दैनिक जीवन के अन्य संसाधनों की उपलब्धता और उनके उपयोग को प्रभावित करता है। व्यक्ति के पास अन्य संसाधन कौन-से हैं? आगामी अध्याय – ''संसाधनों का प्रबंधन'' में इस प्रश्न का समाधान किया गया है और यह भी चर्चा की गई है कि व्यक्ति समय, ऊर्जा और धन जैसे प्रमुख संसाधनों का बेहतर ढंग से उपयोग और प्रबंधन कैसे कर सकता है?

महत्वपूर्ण शब्द और उनके अर्थ

सक्रियता का स्तर

व्यक्ति की सक्रियता का स्तर, अर्थात् वह कम चलने वाला या हल्का, संतुलित या अधिक भारी है, यह व्यक्ति के व्यवसाय से गहरे स्तर तक जुड़ा हुआ है।

© NCERT not to be republished

संतुलित आहार
वह आहार जिसमें विभिन्न प्रकार के खाद्य पदार्थ पर्याप्त मात्रा और सही अनुपात में शामिल हों जो कि अच्छे स्वास्थ्य के विकास और उसे बनाए रखने के लिए सभी अनिवार्य पोषक तत्व प्रदान करते हों।

खाद्य वर्ग
अनेक समान गुणों वाले खाद्य पदार्थ जिन्हें एक साथ समूहित किया गया हो। समूहित करने की विशेषताएँ कार्य, पोषक तत्व अथवा स्रोत हो सकती हैं।

स्तनपान
वह अवधि जब माँ अपने शिशु को अपना दूध पिलाती है।

शरीर-क्रियात्मक स्थिति
वह स्थिति जब विशेष शारीरिक अवस्थाओं के कारण पोषक तत्वों की आवश्यकता बढ़ जाती है, जैसे– गर्भावस्था और स्तनपान।

संस्तुत आहारीय मात्रा
पोषक तत्वों की वे मात्राएँ जो व्यावहारिक रूप से सभी स्वस्थ व्यक्तियों की आवश्यकता को पूरा करते हैं। ये किसी एक व्यक्ति की आवश्यकता नहीं बल्कि ऐसे दिशा-निर्देश हैं जो हमें दैनिक रूप से खाए जाने वाले पोषकों की मात्रा के बारे में बताते हैं।

■ समीक्षात्मक प्रश्न

1. आर.डी.ए. और आवश्यकता के बीच अंतर बताएँ।
2. खाद्य वर्गों के प्रयोग से संतुलित भोजन की योजना बनाना किस प्रकार सरल हो जाता है, स्पष्ट रूप से समझाइए।
3. ऐसे 10 खाद्य पदार्थ बताएँ जो संरक्षी खाद्य वर्ग से संबंधित हैं। अपने चयन के लिए कारण भी बताएँ।
4. उन कारकों की चर्चा करें जो किशोरावस्था में खान-पान संबंधी आचरण को प्रभावित करते हैं।
5. खान-पान संबंधी ऐसी दो विकृतियों का विस्तार से वर्णन करें जो किशोरावस्था में हो सकती हैं। इनकी रोकथाम के सर्वोत्तम उपाय क्या हैं?

■ प्रायोगिक कार्य 3

खाद्य, पोषण, स्वास्थ्य और स्वास्थ्य का रख-रखाव

1. अच्छे स्वास्थ्य के 10 लक्षण बताइए। निम्नलिखित फॉर्मेट का प्रयोग करते हुए अपना मूल्यांकन कीजिए।

अच्छे स्वास्थ्य के लक्षण	आपकी श्रेणी (रेटिंग)		
	संतोषजनक	सामान्य	सामान्य से कम
1.			
2.			
3.			

© NCERT not to be republished

4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

2. अपने एक दिन के आहार को रिकॉर्ड करें। पाँच खाद्य वर्गों के समावेशन के संदर्भ में प्रत्येक भोजन का मूल्यांकन करें। क्या आपको लगता है कि आपका आहार संतुलित है? अपना उत्तर लिखने के लिए निम्नलिखित फॉर्मेट का प्रयोग करें–

भोजन/मेन्यू (आहार-सूची)	पाँच खाद्य वर्गों का समावेशन	भोजन संतुलित है/भोजन संतुलित नहीं है, इस पर टिप्पणी।

3. निम्नलिखित जानकारी प्राप्त करने के लिए अपने परिवार के सदस्यों, जैसे– दादी, माँ अथवा चाची/ताई/बुआ/मौसी का साक्षात्कार करें–
   क. खान-पान संबंधी वर्जनाएँ और इनको अपनाए जाने के कारण
   ख. भारत के जिस क्षेत्र से आप संबंध रखते हैं, वहाँ उपवास और त्यौहारों के दौरान अपनाई जाने वाली खान-पान संबंधी प्रथाएँ
   ग. उपवास के दौरान बनाए जाने वाले व्यंजन

प्राप्त जानकारी को निम्नलिखित रूप से सारणीबद्ध करें–

क्षेत्र	अवसर (उपवास का स्वरूप)	व्यंजन	विद्यमान पोषक तत्व

सारणीबद्ध जानकारी के आधार पर दो निष्कर्ष बताएँ।

© NCERT not to be republished

अध्याय
4

संसाधन प्रबंधन

उद्देश्य

इस अध्याय को पूरा करने के बाद शिक्षार्थी सक्षम होंगे –

- संसाधन की संकल्पना पर चर्चा करने,
- विभिन्न संसाधनों को पहचानने,
- संसाधनों को मानव और गैर-मानव में वर्गीकृत करने,
- संसाधनों की विशेषताओं का वर्णन करने,
- संसाधनों के प्रबंधन की आवश्यकता को स्पष्ट करने, और
- प्रबंधन प्रक्रिया का विश्लेषण करने में।

4.1 परिचय

प्रतिदिन हम विभिन्न कार्यकलाप करते हैं। आप किसी एक कार्यकलाप के बारे में सोचिए, जो आप करते हैं, आप देखेंगे कि उस कार्यकलाप को करने के लिए आपको निम्न में से एक या अधिक की आवश्यकता होगी –

- समय
- ऊर्जा
- आवश्यक सामग्री खरीदने हेतु धनराशि
- ज्ञान
- रुचि/उत्प्रेरण
- कौशल/क्षमताएँ/रुझान
- भौतिकी सामग्री, जैसे – पेपर, पेन, पेंसिल, रंग आदि
- जल, वायु
- विद्यालय भवन

समय, ऊर्जा, धनराशि, ज्ञान, रुचि, कौशल, सामग्री इत्यादि सब संसाधन हैं। संसाधन वह होते हैं जिनका हम किसी कार्यकलाप को करने में उपयोग करते हैं। ये हमें लक्ष्य प्राप्ति में सहायता करते

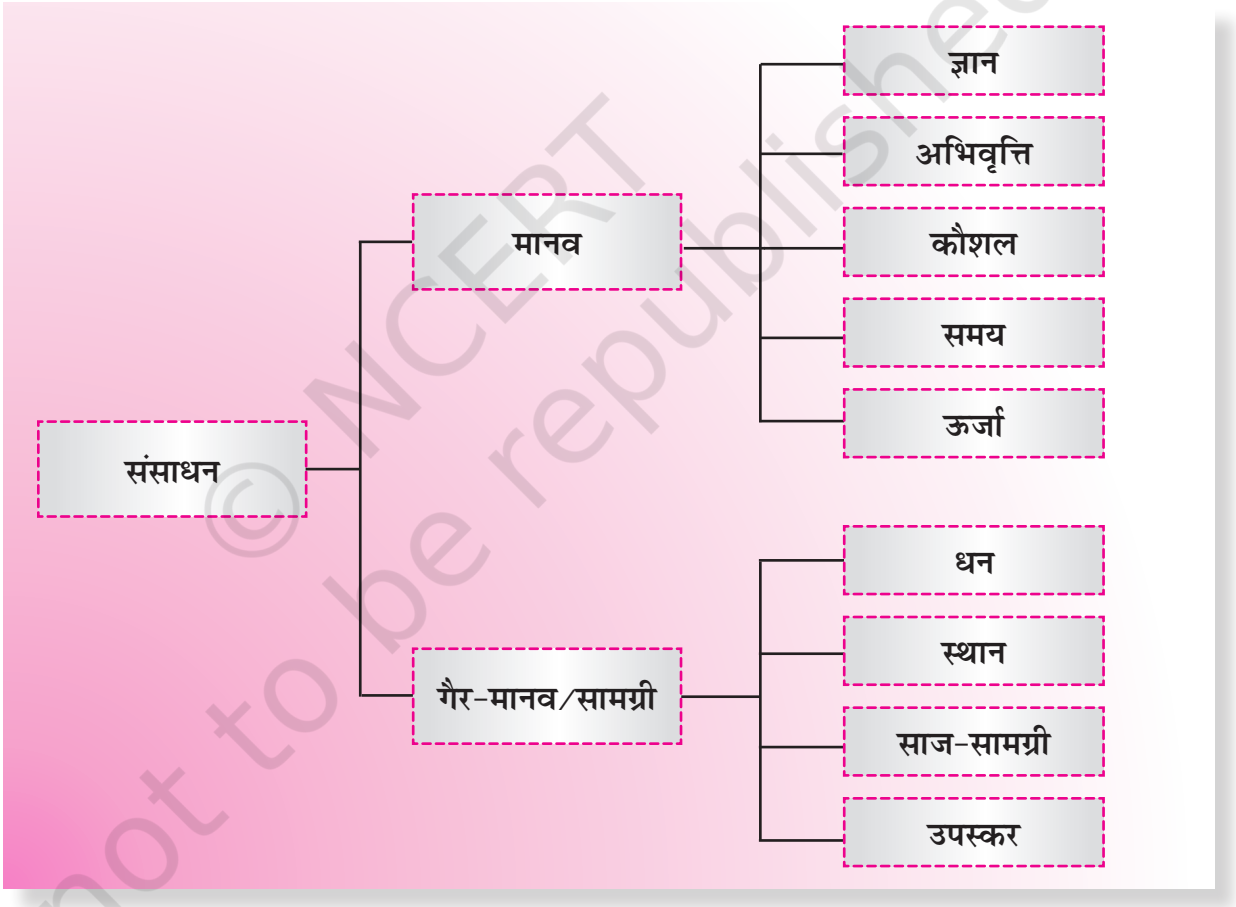
© NCERT not to be republished

हैं। आपको किसी विशेष कार्यकलाप के लिए अन्य संसाधनों की तुलना में किसी एक संसाधन की अधिक आवश्यकता हो सकती है। पिछले अध्याय में आपने अपनी क्षमताओं के बारे में पढ़ा है। ये आपके संसाधन हैं।

कोई भी चीज़ जिसका उपयोग हम नहीं करते, संसाधन नहीं है। उदाहरण के लिए एक साइकिल जिसका काफी समय से उपयोग नहीं किया गया है और आपके घर में बेकार पड़ी है आपके लिए संसाधन नहीं है। लेकिन यह किसी और के लिए संसाधन हो सकती है।

यदि आप संसाधनों की उक्त सूची को पुनः देखेंगे तो आप पाएँगे कि संसाधनों को निम्नलिखित रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है–

- मानव संसाधन
- गैर-मानव संसाधन अथवा भौतिक सामग्री



© NCERT not to be republished

संसाधन

संसाधनों को विभिन्न प्रकार से वर्गीकृत किया जा सकता है–

- मानव/गैर-मानव संसाधन
- व्यक्तिगत/साझे संसाधन
- प्राकृतिक/सामुदायिक संसाधन

अब हम इन वर्गीकरणों में प्रत्येक के बारे में पढ़ेंगे।

मानव और गैर-मानव संसाधन

मानव संसाधन

किसी भी कार्यकलाप को करने के लिए मानव संसाधन प्रमुख होते हैं। ये संसाधन प्रशिक्षण और आत्म विकास के माध्यम से विकसित किए जा सकते हैं। उदाहरण के लिए, किसी क्षेत्र/कार्य के संबंध में ज्ञान अर्जित किया जा सकता है, कौशल का विकास किया जा सकता है जिससे आपको रुझान को विकसित करने में सहायता मिलेगी। आइए हम मानव संसाधन के बारे में विस्तार से पढ़ते हैं–

(क) *ज्ञान*– इस संसाधन का उपयोग व्यक्ति जीवन भर करता है और यह किसी भी कार्यकलाप को सफलतापूर्वक करने के लिए पहली आवश्यकता है। एक रसोइए को खाना बनाने से पूर्व इस बात का ज्ञान होना चाहिए कि कुकिंग गैस स्टोव अथवा चूल्हा कैसे जलाना है। एक अध्यापक जिसे अपने विषय का संपूर्ण ज्ञान नहीं है, एक लोकप्रिय अध्यापक नहीं बन सकता। व्यक्ति को जीवन पर्यन्त ज्ञान प्राप्त करने के लिए हमेशा तैयार रहना चाहिए।

ख) *उत्प्रेरण/रुचि*– एक कहावत है कि ''जहाँ चाह वहाँ राह''। इसका तात्पर्य है कि किसी कार्य को करने के लिए कामगार को प्रेरित होना चाहिए और कार्य में उसकी रुचि होनी चाहिए। उदाहरणार्थ यदि एक विद्यार्थी अन्य संसाधन उपलब्ध होने पर भी यदि किसी कार्य को सीखने का इच्छुक नहीं है तो वह बहाने बनाता रहेगा/रहेगी और कार्य को पूरा नहीं करेगा/करेगी। हम अपनी प्रेरणा के अनुरूप नृत्य, पेंटिंग, कथा साहित्य पठन, कला, शिल्प और अन्य शौक पूरा करने के प्रयत्न करते हैं।

(ग) *कौशल/क्षमताएँ/रुझान*– सभी व्यक्ति समस्त कार्यकलापों को करने में कुशल नहीं हो सकते। हममें से प्रत्येक का किसी एक विशेष क्षेत्र में रुझान होता है। अतः हम इन क्षेत्रों में अन्य क्षेत्रों की तुलना में बेहतर ढंग से कार्यकलापों का निष्पादन कर सकते हैं। उदाहरण के लिए अलग-अलग लोगों द्वारा बनाए गए अचार और चटनी का स्वाद उनके कौशल के अनुसार अलग-अलग होगा। फिर भी, हम उस कौशल को जो हममें नहीं है, सीख कर और प्रशिक्षण द्वारा प्राप्त कर सकते हैं।

(घ) *समय*– यह संसाधन सभी के लिए समान रूप से उपलब्ध होता है। एक दिन में 24 घंटे होते हैं और प्रत्येक व्यक्ति इसे अपने तरीके से व्यतीत करता है/करती है। बीता हुआ समय कभी वापस नहीं आता। अतः यह सबसे अधिक बहुमूल्य संसाधन है। विशेष अवधि में समय प्रबंधन करना और लक्ष्य प्राप्त करना अत्यधिक महत्वपूर्ण है। हमें निरंतर योजना बनानी चाहिए और वांछित कार्य को पूरा करने के लिए उपलब्ध समय का उपयोग करने में सक्षम होना चाहिए।

समय पर तीन आयामों की दृष्टि से विचार किया जा सकता है– कार्य का समय, कार्य न करने का समय, विश्राम और खाली समय। हमें अपने लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए समय को इन तीन आयामों के बीच संतुलित करना सीखना चाहिए। जब व्यक्ति इन तीनों आयामों को संतुलित करना सीख जाता है तो इससे उसको शारीरिक रूप से स्वस्थ रहने, भावात्मक रूप से दृढ़ रहने और बौद्धिक रूप से सतर्क रहने में सहायता मिलती है। आपको उन प्रबलतम अवधियों के बारे में पता होना चाहिए जब आप सर्वोत्तम रूप से कार्य करने और अपने लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए इस बहुमूल्य संसाधन का उपयोग करने में सक्षम होते हैं।

(ङ) *ऊर्जा*– व्यक्तिगत वृद्धि और शारीरिक निष्पादन क्षमता को बनाए रखने के लिए ऊर्जा अनिवार्य है। ऊर्जा का स्तर प्रत्येक व्यक्ति में उसके शारीरिक स्वास्थ्य, मानसिक स्थिति,

© NCERT not to be republished

व्यक्तित्व, आयु, पारिवारिक पृष्ठभूमि और उसके रहन-सहन के स्तर के अनुसार भिन्न-भिन्न होता है। ऊर्जा संरक्षण और इसके प्रभावी उपयोग के लिए व्यक्ति को कार्यकलाप के बारे में सावधानीपूर्वक विचार करना चाहिए और उसकी योजना बनानी चाहिए ताकि कार्य को सक्षमतापूर्वक पूरा किया जा सके।

गैर-मानव संसाधन

(क) धन – हम सभी को इस संसाधन की आवश्यकता होती है लेकिन यह सभी में समान रूप से वितरित नहीं होता। कुछ लोगों के पास यह संसाधन अन्य लोगों की तुलना में कम होता है। हमें यह याद रखना चाहिए कि धन एक सीमित संसाधन है और अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए हमें इसको विवेकपूर्ण ढंग से खर्च करना चाहिए।

(ख) भौतिक संसाधन – स्थान, फ़र्नीचर, कपड़े, स्टेशनरी, खाद्य वस्तुएँ इत्यादि कुछ भौतिक संसाधन हैं। हमें कार्यकलाप करने के लिए इन संसाधनों की आवश्यकता होती है।

व्यक्तिगत और साझे संसाधन

(क) **व्यक्तिगत संसाधन** – ये वे संसाधन हैं जो व्यक्ति के पास केवल निजी उपयोग के लिए उपलब्ध होते हैं। ये मानव या गैर-मानव संसाधन हो सकते हैं। आपका अपना कौशल, ज्ञान, समय, स्कूल बैग, आपके कपड़े व्यक्तिगत संसाधनों के कुछ उदाहरण हैं।

(ख) **साझे संसाधन** – ये वे संसाधन हैं जो समुदाय/सोसाइटी के अनेकों सदस्यों के लिए उपलब्ध होते हैं। साझा संसाधन प्राकृतिक अथवा समुदाय आधारित हो सकते हैं।

प्राकृतिक और सामुदायिक संसाधन

(क) **प्राकृतिक संसाधन** – प्रकृति में उपलब्ध संसाधन प्राकृतिक संसाधन होते हैं। जल, पहाड़ वायु इत्यादि प्राकृतिक संसाधन हैं। ये हम सभी के लिए उपलब्ध होते हैं। अपने पर्यावरण की सुरक्षा के लिए हम सभी का दायित्व है कि हम इनका उपयोग विवेकपूर्ण ढंग से करें।

(ख) **सामुदायिक संसाधन** – ये संसाधन किसी व्यक्ति को समुदाय/सोसाइटी के सदस्य के रूप में उपलब्ध होते हैं। ये सामान्यतः सरकार द्वारा प्रदान किए जाते हैं। ये मानव अथवा गैर-मानव हो सकते हैं। सरकारी अस्पतालों द्वारा दी जाने वाली परामर्श सेवाएँ, डॉक्टर, सड़कें, पार्क और डाकघर सामुदायिक संसाधनों के कुछ उदाहरण हैं। प्रत्येक व्यक्ति को इन संसाधनों का इष्टतम उपयोग करने का प्रयास करना चाहिए और इनके रख-रखाव के प्रति अपनी ज़िम्मेदारी समझनी चाहिए।

संसाधनों की विशेषताएँ

यद्यपि हम संसाधनों को विभिन्न प्रकार से वर्गीकृत कर सकते हैं, लेकिन उनमें कुछ समानताएँ भी होती हैं। संसाधनों की कुछ विशेषताएँ निम्नलिखित हैं –

(क) **उपयोगिता** – यह संसाधनों की सबसे अनिवार्य विशेषता है। उपयोगिता का अर्थ है कि कोई संसाधन व्यक्ति की लक्ष्य प्राप्ति में कितना महत्वपूर्ण अथवा उपयोगी है। संसाधन उपयोगी

© NCERT not to be republished

क्रियाकलाप 1

स्वयं के बारे में सोचें और अपने पास उपलब्ध मानव संसाधनों की सूची बनाएँ। इस पर विचार करने के लिए निम्नलिखित दिशा-निर्देशों का उपयोग करें –

- ज्ञान – किन क्षेत्रों के बारे में आपको जानकारी है।
- उत्प्रेरण/रुचि – किन कार्यकलापों को करने में आपको सबसे अधिक आनंद आता है।
- कौशल/क्षमताएँ/रुझान – आप किस काम को सबसे अच्छी तरह से कर सकते हैं।
- समय – दिन की कौन-सी अवधियों में आप सबसे अधिक सक्रिय रहते हैं।
- ऊर्जा –क्या आप अधिकतर ऊर्जायुक्त अथवा रुचिहीन/थका हुआ महसूस करते हैं।

है या नहीं यह लक्ष्य और स्थिति पर निर्भर करता है। उदाहरण के लिए गाय के गोबर को बेकार माना जाता है। लेकिन इसका उपयोग ईंधन के रूप में और ह्यूमस (खाद) बनाने के लिए भी किया जा सकता है। परिवार अथवा समुदाय में उपलब्ध महत्वपूर्ण संसाधनों के उचित उपयोग से अत्यधिक संतुष्टि मिलती है।

(ख) **सुलभता** – पहला, कुछ संसाधन अन्य संसाधनों की तुलना में अधिक सरलता से उपलब्ध होते हैं। दूसरे, कुछ लोगों को अन्य लोगों की तुलना में संसाधन अधिक सरलता से उपलब्ध होते हैं। तीसरे, संसाधनों की उपलब्धता समय के साथ बदलती रहती है। अतः हम कह सकते हैं कि संसाधनों की सुलभता प्रत्येक व्यक्ति के अनुसार और समय-समय पर बदलती रहती है। जैसे– प्रत्येक परिवार में धन संसाधन के रूप में उपलब्ध रहता है। कुछ लोगों के पास तो अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए पर्याप्त धन होता है जबकि अन्य लोगों के पास सीमित बजट होता है। उपलब्ध धनराशि की मात्रा भी माह के आरंभ की तुलना में माह के अंत में भिन्न होती है।

(ग) **विनिमेयता** – लगभग सभी संसाधनों के स्थानापन्न या विकल्प होते हैं। यदि एक संसाधन उपलब्ध नहीं होता तो इसके स्थान पर दूसरे को प्रतिस्थापित किया जा सकता है। जैसे– यदि आपकी स्कूल बस आपको लेने के लिए समय पर नहीं आती है, तब आप अपनी कार, ट्रैक्टर, बैलगाड़ी अथवा स्कूटर से स्कूल जा सकते हैं। अतः एक ही कार्य कई संसाधनों द्वारा किया जा सकता है।

(घ) **प्रबंधनीय** – संसाधनों का प्रबंधन किया जा सकता है। चूँकि संसाधन सीमित होते हैं अतः इनका प्रबंधन उचित प्रकार से और प्रभावी ढंग से किया जाना चाहिए ताकि इनका इष्टतम उपयोग किया जा सके। संसाधनों का उपयोग इस प्रकार किया जाना चाहिए कि हमें न्यूनतम संसाधनों के उपयोग से अधिकतम लाभ प्राप्त हो। जैसे हमें कपड़े धोने के लिए तीन-चार बाल्टी पानी का उपयोग नहीं करना चाहिए, अगर हम उन कपड़ों को एक बाल्टी पानी से धो सकते हैं।

संसाधनों का प्रबंधन

यह नोट करना महत्वपूर्ण है कि कोई भी संसाधन असीमित नहीं है। सभी संसाधन सीमित हैं। अपने उद्देश्यों को शीघ्र और दक्षता से पाने के लिए उन संसाधनों का प्रभावी ढंग से उपयोग करना चाहिए। अतः संसाधनों का दुरुपयोग नहीं करना चाहिए और उन्हें बर्बाद भी नहीं करना चाहिए। इसलिए लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए संसाधनों का प्रभावी प्रबंधन अत्यंत आवश्यक है।

© NCERT not to be republished

संसाधनों के प्रबंधन का अर्थ है, उपलब्ध संसाधनों का सर्वोत्तम उपयोग करना। जैसे– हर किसी के पास दिन में 24 घंटे होते हैं। जहाँ कुछ लोग प्रतिदिन की समय-सारणी बनाते हैं और अपने लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए प्रत्येक घंटे का उपयोग करते हैं, वहीं अन्य अपना समय नष्ट करते हैं और पूरे दिन में कुछ भी उत्पादक कार्य नहीं कर पाते।

संसाधनों के प्रबंधन में संसाधन प्रबंधन प्रक्रियाओं का कार्यान्वयन शामिल है जिसमें नियोजन, आयोजन, कार्यान्वयन, नियंत्रण और मूल्यांकन सम्मिलित हैं। हम इनके बारे में विस्तार से निम्नलिखित भाग में पढ़ेंगे।

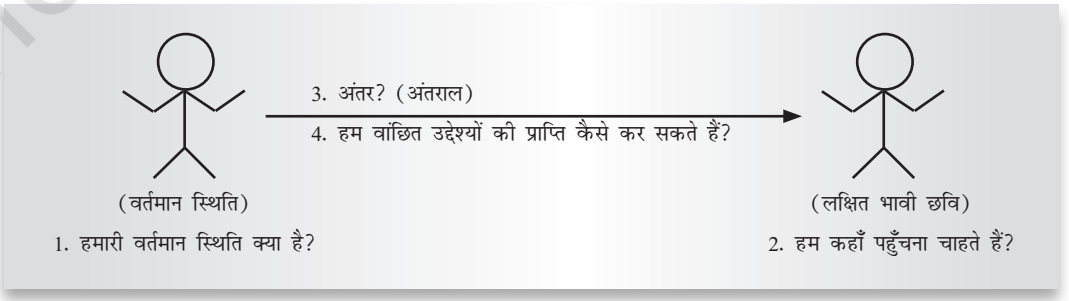
प्रबंधन प्रक्रिया

जैसा कि ऊपर बताया गया है कि प्रबंधन प्रक्रिया के पाँच पहलू हैं– नियोजन, आयोजन, कार्यान्वयन, नियंत्रण और मूल्यांकन।

(क) **नियोजन** – यह किसी भी प्रबंधन प्रक्रिया का पहला चरण है। इससे हमें लक्ष्यों की प्राप्ति तक पहुँचने के मार्ग की कल्पना करने में सहायता मिलती है। दूसरे शब्दों में, नियोजन का अर्थ है उपलब्ध संसाधनों के उपयोग द्वारा निश्चित लक्ष्यों की प्राप्ति हेतु, कार्रवाई करने के लिए योजना बनाना।

नियोजन में कार्यविधि का चुनाव किया जाता है। लक्ष्य की प्राप्ति हेतु प्रभावी ढंग से योजना बनाने के लिए आपको निम्नलिखित चार मूलभूत प्रश्न अवश्य पूछने चाहिए। इन प्रश्नों के उत्तर से आपको योजना बनाने में सहायता मिलेगी।

1. हमारी वर्तमान स्थिति क्या है? इसमें वर्तमान स्थिति का निर्धारण करना शामिल है। इसके लिए यह विश्लेषण करना होता है कि आपके पास अभी क्या है और भविष्य में आप क्या पाना चाहेंगे।
2. हम कहाँ पहुँचना चाहते हैं? इसमें वर्तमान और भावी आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए उन विशिष्ट उद्देश्यों अथवा लक्ष्यों का निर्धारण किया जाता है जिन्हें हम प्राप्त करना चाहते हैं।
3. अंतर (अंतराल) – यह हमारी वर्तमान स्थिति और वांछित स्थिति के बीच का अंतर है। हमें हमारे लक्ष्य की प्राप्ति के लिए इस अंतर को समाप्त करना है।
4. हम अपने वांछित उद्देश्यों की प्राप्ति कैसे कर सकते हैं? इस प्रश्न का उत्तर देने से आपको यह निर्णय करने में सहायता मिलेगी कि इस अंतर को कैसे समाप्त करना है। इसमें उद्देश्यों की प्राप्ति हेतु योजना बनाना शामिल है।



© NCERT not to be republished

- *नियोजन के चरण* – निम्नलिखित आयोजना के बुनियादी चरण हैं –
  1. समस्या को पहचानना
  2. विभिन्न विकल्पों को पहचानना
  3. विकल्पों में से उचित विकल्प का चयन करना
  4. योजना पर कार्य करना/योजना को कार्यान्वित करना
  5. परिणामों को स्वीकार करना

उदाहरण के लिए, आपकी वार्षिक परीक्षा के लिए केवल एक माह बाकी है और आपने पाठ्यक्रम दोहराया नहीं है (वर्तमान स्थिति); आपका उद्देश्य है अच्छे अंक प्राप्त करना (लक्ष्य)। इस लक्ष्य की प्राप्ति के लिए आपको निश्चित समय अवधि (अंतराल) में पाँच विषयों का अध्ययन करना है। आप इस उद्देश्य की प्राप्ति हेतु तरीका खोजेंगे (कार्य योजना बनाएँगे) जिसमें प्रत्येक विषय का अध्ययन करने के लिए आपके द्वारा लगाए जाने वाले घंटों की संख्या, विषयों की प्राथमिकता निर्धारण करना, अन्य कार्यकलाप कम करना इत्यादि शामिल होगा।

क्रियाकलाप 2

उन संसाधनों की सूची बनाएँ जिनकी आपको अच्छे अंक प्राप्त करने और बेहतर अध्ययन करने के लिए आवश्यकता है। अपनी सूची की तुलना अन्य शिक्षार्थियों की सूची से करें।

_____

_____

_____

_____

_____

(ख) **आयोजन** – इसमें योजनाओं का प्रभावी और सक्षम तरीके से कार्यान्वयन करने हेतु समुचित संसाधनों को एकत्र और व्यवस्थित किया जाता है। यदि हम उक्त उदाहरण को लेते हैं तो आप उन सभी संसाधनों का संघटन और व्यवस्था करेंगे जिनकी आपको अध्ययन करने और अच्छे अंक प्राप्त करने के लिए आवश्यकता है। इसमें शामिल कुछ संसाधन हैं – पुस्तक, नोट्स, अध्ययन हेतु स्थान, प्रकाश, स्टेशनरी, ऊर्जा, समय।

(ग) **कार्यान्वयन** – इस अवस्था में तैयार योजना को कार्यान्वित किया जाता है। उक्त उदाहरण में, आप उपलब्ध संसाधनों (जैसे पुस्तक, स्टेशनरी, नोट्स आदि) से अध्ययन आरंभ करके योजना को कार्यान्वित करेंगे।

(घ) **नियंत्रण** – इसमें यह सुनिश्चित किया जाता है कि आपके कार्यकलाप वांछित फल प्रदान कर रहे हैं। अन्य शब्दों में, जिस योजना को आपने कार्यान्वित किया है उससे वांछित परिणाम मिल रहे हैं। नियंत्रण से कार्यकलापों के परिणामों की निगरानी करने में सहायता मिलती है और यह सुनिश्चित होता है कि योजनाएँ सही ढंग से कार्यान्वित की जा रही हैं। नियंत्रण महत्वपूर्ण है क्योंकि यह फीडबैक (प्रतिपुष्टि) प्रदान करना है और त्रुटियाँ होने से

© NCERT not to be republished

रोकता है। फीडबैक से आपको अपनी कार्ययोजना में संशोधन करने में सहायता मिलती है ताकि आप लक्ष्य की प्राप्ति कर सकें। अत: जब आप अपनी अध्ययन योजना को कार्यान्वित कर रहे हों और फिर भी नियत अध्याय को टीवी देखने के कारण पूरा नहीं कर पाते तो इससे आपको यह फीडबैक मिलता है कि आपको अपनी अरुचि को कम करना चाहिए। आप अध्ययन के समय टीवी नहीं देखेंगे, मित्रों के साथ नहीं खेलेंगे अथवा बात नहीं करेंगे क्योंकि यह आपकी सुनिश्चित योजना (अर्थात् योजना में निर्धारित घंटों के अनुसार अध्ययन) के परिणाम को प्रभावित कर सकता है।

(ङ) **मूल्यांकन** – अंतिम अवस्था में, योजना को कार्यान्वित करने के पश्चात् प्राप्त परिणामों का मूल्यांकन किया जाता है। कार्य के अंतिम परिणाम की वांछित परिणाम से तुलना की जाती है कार्य की सभी सीमाओं और विशेषताओं को नोट किया जाता है ताकि लक्ष्य की प्रभावी ढंग से प्राप्ति हेतु भविष्य में उनका उपयोग किया जा सके। अध्ययन के उदाहरण को लेते हुए मूल्यांकन वह है जो आप परीक्षा की जाँच की गई उत्तर पुस्तिकाओं के मिलने के पश्चात् करते हैं। आप अपनी अंकित उत्तर पुस्तिकाओं का मूल्यांकन परीक्षा हेतु की गई अपनी तैयारी तथा आपके द्वारा अपेक्षित परिणामों के अनुसार करते हैं। यदि किसी विषय में आपके अंक आपकी अपेक्षा से कम आते हैं तो आप उसका कारण जानने की कोशिश करते हैं। साथ ही, आप अपनी उन क्षमताओं को जानने का भी प्रयास करते हैं जिनसे आपको अन्य विषयों में अच्छे अंक प्राप्त करने में सहायता मिली। तत्पश्चात् आप इन क्षमताओं का उपयोग अपनी कमियों को दूर करने के लिए करते हैं ताकि आपको परीक्षा में अगली बार अच्छे अंक मिलें।

इस अध्याय में जिन विभिन्न संसाधनों पर चर्चा की गई है, उनके अतिरिक्त कुछ अन्य गैर-मानव संसाधन हैं जो हमारे दैनिक जीवन का अभिन्न अंग हैं। ऐसा ही एक संसाधन फैब्रिक्स (कपड़ा) है। आगामी अध्याय में विभिन्न प्रकार के कपड़ों (फैब्रिक्स) तथा उनकी विशेषताओं के बारे में बताया गया है जिनका हम प्राय: प्रयोग करते हैं।

प्रमुख शब्द

संसाधन, मानव संसाधन, गैर-मानव संसाधन, नियोजन, आयोजन, कार्यान्वयन, नियंत्रण, मूल्यांकन।

© NCERT not to be republished

क्रियाकलाप 3

आप कक्षा 12 के छात्रों के लिए विदाई पार्टी का आयोजन करना चाहते हैं। अपने संसाधनों को पहचानें और पार्टी का आयोजन करने में प्रत्येक अवस्था पर ध्यान में रखे जाने वाले पहलुओं के बारे में जानकारी दें।

कक्षा 12 के छात्रों के लिए विदाई पार्टी						
क्र.सं.	**उपलब्ध संसाधन**	**नियोजन**	**आयोजन**	**कार्यान्वयन**	**नियंत्रण**	**मूल्यांकन**
1.	मानव – गैर-मानव	स्थान? मेन्यू? (व्यंजन सूची)	उत्तरदायित्व का विभाजन	(क) स्थल सजाना? (ख) भोजन रखना?	यह जाँच करना कि सजावट योजना के अनुसार जा रही है अथवा नहीं?	मूल्यांकन करें कि स्थल अच्छा दिखाई दे रहा है अथवा नहीं?
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						

© NCERT not to be republished

■ समीक्षात्मक प्रश्न

1. संसाधन को परिभाषित कीजिए।
2. संसाधनों को तीन विभिन्न प्रकारों में वर्गीकृत करें और प्रत्येक संसाधन की परिभाषा बताएँ और प्रत्येक के दो-दो उदाहरण दें।
3. संसाधनों का प्रबंधन क्यों किया जाना चाहिए?
4. प्रबंधन प्रक्रिया के चरणों की जानकारी दीजिए और प्रत्येक चरण को स्पष्ट करने हेतु एक-एक उदाहरण दीजिए।

■ प्रायोगिक कार्य 4

संसाधनों का प्रबंधन - समय, धन, ऊर्जा और स्थान

(क) प्रात: 6.00 बजे से अपने दिनभर के क्रियाकलाप को लिखें।

घंटे	क्रियाकलाप

(ख) वार्षिक परीक्षा हेतु केवल एक सप्ताह शेष है। प्रत्येक दिन के लिए अध्ययन के घंटों की संख्या दर्शाते हुए समय योजना तैयार करें। सोमवार हेतु एक उदाहरण दिया गया है।

दिन	घंटे															
	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12– 1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	9-10	10-11	11 से प्रात: 6
सोम	विज्ञान अध्याय 3		गणित अध्याय 4-5		अवकाश	दोहराव	दोपहर का भोजन	सामाजिक विज्ञान अध्याय 3		सोना	अँग्रेजी अध्याय 5, 6		हिंदी अध्याय 4	दोहराव	रात का भोजन	सोना
मंगल																
बुध																
गुरू																
शुक्र																
शनि																
रवि																

© NCERT not to be republished

अध्याय
5

कपड़े — हमारे आस-पास

उद्देश्य

इस अध्याय को पूरा करने के बाद शिक्षार्थियों को निम्नलिखित ज्ञान हासिल होगा –

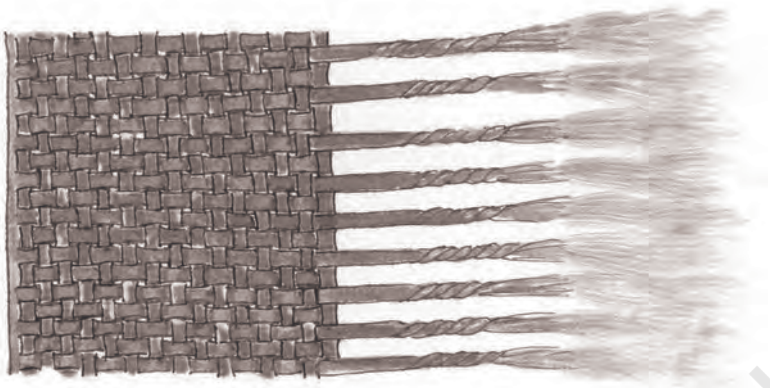
- कपड़ों की विविधता पर चर्चा करने का ज्ञान,
- सामान्य रूप से अपने चारों ओर दिखाई देने वाले कपड़ों के बारे में बताने और उनका वर्गीकरण करने का ज्ञान,
- सूत और कपड़ा निर्माण की संकल्पना का ब्यौरा देने का ज्ञान,
- कपड़ों के प्रत्येक समूह की विशेषता बताने का ज्ञान, और
- विशिष्ट उपयोग हेतु वस्त्र उत्पादों का सोच-समझकर चयन करने का ज्ञान।

5.1 परिचय

कपड़े हमारे चारों ओर हैं। वे हमारे जीवन का महत्वपूर्ण भाग हैं। कपड़े आराम और ऊष्मा प्रदान करते हैं। इनमें विभिन्न रंग, सजावट शैलियाँ और बुनावट होती हैं। किसी एक दिन के कार्यकलाप के बारे में सोचें और याद करें कि स्पर्श आपको कैसा लगता है। बिस्तर से उठने पर आपके चादर और तकिए के लिहाफ कपड़े ही होते हैं। जब आप स्कूल के लिए तैयार होते हैं, नहाने के बाद जिस तौलिए का उपयोग करते हैं, वह एक नरम और सोखता कपड़ा ही होता है, आप स्कूल की ड्रेस पहनते हैं, वह भी एक विशेष प्रकार का कपड़ा ही होता है। जिस स्कूल बैग में आप अपनी किताबें और अन्य वस्तुएँ ले जाते हैं, वह कपड़ा ही है, लेकिन इसकी बनावट अलग प्रकार की होती है वह अलग तरह से बुना होता है। यह थोड़ा सख्त और खुरदरा होता है, लेकिन भार उठाने के लिए काफी मज़बूत होता है। आप अपना घर देखें, लगभग सभी स्थानों पर कपड़े पाएँगे, पर्दों से लेकर किचन के डस्टर तक और पोंछे से लेकर दरी तक। कपड़े, वजन और मोटाई में विभिन्न प्रकार के होते हैं तथा उनके चयन का संबंध – उनके उपयोग के अनुसार होता है।

हाथ में कोई विशेष कपड़ा लेकर उसे खोलते हैं तो आप अधिकांश में धागे जैसी संरचनाएँ निकाल सकते हैं। ये एक-दूसरे के समकोण पर अंतर्ग्रथित अथवा आपस में गुंथे हुए होते हैं जैसे

© NCERT not to be republished



चित्र 1 – कपड़े से धागे तक

ऊनी कार्डिगन अथवा टी-शर्ट में होता है। इनकी गाँठ बँधी हुई होती है जैसे जाल अथवा लेस में होता है। इन्हें **सूत** कहा जाता है। अगर आप सूत को खोलने का प्रयास करते हैं तो आप छोटे और स्पष्ट पतले धागे जैसी संरचनाएँ पाते हैं। ये रेशे होते हैं। ये रेशे सभी वस्त्रों की मूल इकाई होते हैं। रेशे, सूत और कपड़ा इन सभी वस्तुओं को **वस्त्र उत्पाद** अथवा वस्त्र कहा जाता है। एक बार तैयार होने के बाद आगे कई बार कपड़े को संसाधित किया जाता है, संसाधित करने से कपड़े की बनावट में सुधार आ जाता है (सफ़ाई, चमकाना, रंग करना) अथवा यह कपड़े को अधिक चमकीला बना देता है अथवा इसके स्पर्श की गुणवत्ता को बढ़ा देता है, और इसे टिकाऊ बना देता है। इसे **परिष्करण** (फ़िनिशिंग) कहा जाता है। आजकल बाज़ार में कई प्रकार के कपड़े उपलब्ध हैं, और प्रत्येक की अलग-अलग उपयोगिता है। प्रयोग किया जाने वाला कपड़ा कैसा है, इसका अनुरक्षण कैसे किया जाए, यह रेशा, सूत, कपड़ा और परिष्करण जैसे विभिन्न कारकों पर निर्भर करता है।

क्रियाकलाप 1

घर, दर्ज़ी की दुकान, कपड़े की दुकान अथवा मित्रों से विभिन्न प्रकार के कपड़ों (फैब्रिक) के नमूने एकत्र करें, प्रत्येक कपड़े का नाम लिखें।

5.2 रेशे के गुण

रेशे के गुण कपड़े के गुणों को निर्धारित करते हैं। रेशा सचमुच महत्वपूर्ण और उपयोगी हो, इसके लिए उसे भारी मात्रा में उपलब्ध होना चाहिए और किफायती होना चाहिए। सबसे अनिवार्य गुण है उसका कताई योग्य होना। यह इसको सूत और कपड़े में सरलता से परिवर्तित करने वाली अनिवार्य विशेषता है। जैसे लंबाई, मजबूती, नम्यता और रेशे की ऊपरी बनावट है। उपभोक्ता के संतोष की दृष्टि से रंग, चमक, भार, आर्द्रता, डाई अवशोषण, लोच जैसे गुण इसमें वांछनीय होते हैं। कपड़े की देखभाल और अनुरक्षण को प्रभावित करने वाले कारक जैसे अपघर्षण, प्रतिरोधक क्षमता, रसायन, साबुन, डिटर्जेंट, ताप आदि का प्रभाव और जैविक जीवों के प्रति प्रतिरोधक क्षमता भी उपभोक्ता के लिए महत्वपूर्ण है।

© NCERT not to be republished

5.3 वस्त्र रेशों का वर्गीकरण

वस्त्र रेशों को उनके उद्‌भव के आधार पर (जैसे प्राकृतिक अथवा मानव निर्मित अथवा विनिर्मित), सामान्य रसायन प्रकार के आधार पर (जैसे– सेल्युलोसिक, प्रोटीन अथवा सिंथेटिक), जातिगत प्रकार के आधार पर (जैसे– जंतु के रोम अथवा जंतु स्राव) और सामान्य ट्रेड नाम के आधार पर (जैसे– पोलीएस्टर, जैसे– टेरीन अथवा डेकरान) वर्गीकृत किया जा सकता है। इसे, कम लंबाई वाला, जैसे– कपास या तंतु, अधिक लंबाई वाला, जैसे रेशम, पोलीएस्टर आदि की कोटि में बाँटा जा सकता है।

प्राकृतिक रेशे

प्राकृतिक रेशे वे होते हैं जो रेशों के रूप में प्रकृति में पाए जाते हैं। प्राकृतिक रेशे चार प्रकार के होते हैं–

(क) सेलुलोसिक रेशे

1. सीड हेयर्स – कॉटन, कापोक
2. बास्ट रेशा – लेक्स (लिनेन), हेम्प, जूट
3. लीफ रेशा – अनानास, अगेव (सीसल)
4. नट हस्क रेशा – कॉयर (नारियल)

(ख) प्रोटीन रेशे

1. जंतु रोम – ऊन, विशिष्ट बाल (बकरी, ऊँट), फ़र रेशा
2. जंतु स्राव – रेशम

(ग) खनिज रेशे – एस्बेस्टस

(घ) प्राकृतिक रबड़

विनिर्मित रेशे (अन्य अध्यायों में इन्हें मानव निर्मित रेशा भी कहा गया है)

आप में से अधिकतर लोगों ने कपास का फूल (जिसमें बीज से रेशे चिपके होते हैं) और अत्यधिक लंबे बालों वाली भेड़ देखी होगी। क्या आप यह सोच सकते हैं कि सूत और कपड़ा निर्माण में इनका उपयोग कैसे किया जाता होगा? फिर भी यह समझना कठिन है कि विनिर्मित अथवा सिथेंटिक रेशे कैसे तैयार हुए।

सबसे पहला विनिर्मित रेशा - रेयान, वाणिज्यिक रूप से सन् 1895 में निर्मित किया गया जबकि अन्य अधिकांश रेशे 20वीं सदी के उत्पाद हैं।

रेशम जैसा कोई रेशा बनाने की मानवीय इच्छा से संभवत: रेशा बनाने की संकल्पना उत्पन्न हुई होगी। शायद उन्होंने यह सोचा हो कि – रेशम का कीड़ा जो शहतूत के पत्ते खाता है, उन्हें पचाता है और अपनी तंतु-ग्रंथियों (दो छिद्र) से तरल पदार्थ उगलता है जो ठोस होने पर रेशम का तंतु (फिलामेंट, कोकून) बन जाता है। इस प्रकार सेल्युलोज पदार्थ के पाचन से रेशम जैसा कुछ निर्मित करना संभव है। अत: काफी लंबे समय तक रेयान को कृत्रिम रेशम अथवा केवल कलात्मक (आर्ट) रेशम कहा जाता था।

© NCERT not to be republished

गैर-तंतुमय सामग्री को तंतुमय प्रकार में बदलकर सबसे पहले विनिर्मित होने वाले रेशों को बनाया गया। ये मुख्यतः सेलुलोसिक पदार्थ, जैसे कपास अपशिष्ट, अथवा लकड़ी की लुगदी से बनाए गए थे। दूसरी कोटि के रेशे को पूरी तरह रसायनों के उपयोग से संश्लेषित किया गया था। कच्चा-माल चाहे कुछ भी हो, इसे तंतुमय रूप देने की प्रक्रिया समान है।

- ठोस कच्चे माल को विशिष्ट श्यानता के तरल में परिवर्तित किया जाता है। ऐसा रासायनिक क्रिया, विलयन, ताप अनुप्रयोग अथवा मिश्रण के कारण हो सकता है। इसे चक्रण घोल (स्पिनिंग सोल्यूशन) कहा जाता है।
- इस घोल को स्पिनरेट – बहुत छोटे छिद्रों वाली सीरीज वाले एक छोटे थिम्बिल आकार के चंचु से ऐसे स्थान में डाला जाता है जिसमें यह ठोस हो जाता है, अथवा पतले तंतुओं के रूप में जम जाता है।
- जब ये तंतु ठोस हो जाते हैं तब इन्हें एकत्र किया जाता है और अधिक सूक्ष्मता तथा अभिविन्यास के लिए ताना जाता है अथवा इनको ताने और/अथवा बहुल विशेषताओं में सुधार करने के लिए इसे पुनः संसाधित किया जाता है।

चित्र 2 – स्पिनरेट

विनिर्मित रेशों के प्रकार

(क) **पुनर्योजित सेलुलोसिक रेशा** – रेयान – क्यूप्रैमोनियम, विस्कोस, अति-आर्द्र-मॉड्यूल्स।
(ख) **आशोधित सेलुलोसिक एसीटेट** – सैकेंडरी एसीटेट, ट्राईएसीटेट।
(ग) **प्रोटीन रेशे** – अजलॉन
(घ) **गैर-सेलुलोसिक** (सिंथेटिक) रेशे
  (i) नायलॉन
  (ii) पोलीएस्टर-टेरीलीन, टेरीन
  (iii) एक्रीलिक-ऑर्लान, कैशमीलॉन
  (iv) मोडेक्रीलिक
  (v) स्पैंडेक्स
  (vi) रबड़
(ङ) **खनिज रेशे**
  (i) ग्लास – फाइबर ग्लास
  (ii) मैटेलिक – ल्यूरेक्स

© NCERT not to be republished

5.4 सूत

सर्जिकल कॉटन, तकियों, रज़ाइयों में भरने के लिए – मैट्रेस और कुशन के लिए वस्त्र जैसे उत्पादों को छोड़कर रेशों के रूप में वस्त्रों का उपयोग हमेशा उपभोक्ता उत्पादों के लिए नहीं किया जा सकता। रेशों को हमारे आस-पास उपलब्ध कपड़ों में परिवर्तित करने के लिए उन्हें बटने की आवश्यकता होती है। यद्यपि कुछ कपड़े जैसे फेल्ट्स अथवा बिना बुने कपड़े ऐसे हैं जिन्हें सीधे रेशों से बनाया जाता है, लेकिन अधिकांश स्थितियों में रेशे मध्यम चरण में संसाधित किए जाते हैं जिन्हें सूत कहा जाता है।

(क) **सूत** को वस्त्र रेशे फ़िलामेंट अथवा ऐसी सामग्री की लंबी-लंबी बटों के रूप में परिभाषित किया जा सकता हैं जो कपड़ा तैयार करने के लिए हर प्रकार के धागों की बुनाई के लिए उपयुक्त हैं।

सूत प्रसंस्करण

प्राकृतिक स्टेपल रेशे से सूत को संसाधित करने को **कताई** कहते हैं यद्यपि कताई संसाधित करने का अंतिम चरण है।

पहले सामान्यतया युवा अविवाहित लड़कियाँ बेहतरीन सूत की कताई करती थीं, क्योंकि उनकी उँगलियाँ दक्ष होती थीं। इसी संदर्भ में अविवाहित महिलाओं के लिए 'स्पिन्सटर' शब्द का उद्भव हुआ।

सूत संसाधित करने अर्थात् रेशे को सूत में परिवर्तित करने के कई चरण हैं।

अब हम उन पर बारी-बारी से विचार करें–

(i) **सफ़ाई** – प्राकृतिक रेशों में सामान्यतया उनके स्रोत के आधार पर कपास में बीज अथवा पत्तियाँ, ऊन में टहनियाँ और ऊर्णस्वेद जैसी बाह्य अशुद्धियाँ होती हैं । इन्हें हटाया जाता है, रेशों को अलग किया जाता है और **लैप्स** (ढीले रेशों की वेल्लित शीट) में परिवर्तित किया जाता है।

(ii) **पूनी बनाना** – लैप्स को खोला जाता है और उन्हें सीधा किया जाता है, इस प्रक्रिया को कार्डिंग (धुनना) और कॉम्बिंग (झाड़न) कहा जाता है। यह प्रक्रिया बालों में कंघी करने तथा उन पर ब्रश करने के समान है। कार्डिंग में रेशों को अलग-अलग किया जाता है और उन्हें सीधा एक-दूसरे के समानांतर रखा जाता है। बेहतरीन कपड़े के लिए लैप्स की धुनाई के बाद उसकी कॉम्बिंग की जाती है। इस प्रक्रिया से छोटी-मोटी अशुद्धियाँ और छोटे-छोटे रेशे दूर हो जाते हैं। तत्पश्चात् लैप को कीप के आकार के यंत्र से निकाला जाता है जिससे इसकी पूनी बनाने में सहायता मिलती है। पूनी खुले रेशों की रस्सी जैसा ढेर होता है जिसका व्यास 2-4 सेंटीमीटर होता है।

(iii) **तनुकरण, तानना और बटना** – अब चूँकि रेशों को लंबे तंतुओं में परिवर्तित कर दिया गया है, इन्हें अपेक्षित आकार में बदले जाने की आवश्यकता होती है। इसे तनुकरण कहा जाता है। समरूपता के लिए कई पूनियों को जोड़ा जाता है। पूनियों को धीरे-धीरे ताना जाता है ताकि वे लंबी और बेहतर हो जाएँ। यदि मिश्रित सूत (जैसे कॉट्सवूल - कॉटन और ऊन) की आवश्यकता होती है तो इस चरण में विभिन्न रेशों की पूनियों को एक साथ जोड़ा जाता है। परिणामत: प्राप्त होने वाली पूनी भी मूल पूनी के समान आकार की ही होती है।

© NCERT not to be republished

तानने के पश्चात् **पूनी** को रोविंग मशीन (पूनी बनाने वाली मशीन) में डाला जाता है, जहाँ इसे तब तक तनु किया जाता है जब तक यह अपने मूल व्यास 1/4–1/8 के माप की नहीं हो जाती रेशों को जोड़े रखने के लिए इन्हें और बटा जाता है। अगला चरण कताई है। इसमें तंतु को सूत के रूप में अंतिम आकार दिया जाता है। इसे अपेक्षित शुद्धता के लिए और फैलाया जाता है और वांछित मात्रा में गूँथा जाता है और शंकु (कोन) पर लपेट दिया जाता है।

चित्र 3 – कपास की कताई

सभी विनिर्मित रेशों को पहले तंतु के रूप में तैयार किया जाता है। एक तंतु से भी सूत बनाया जा सकता है या बहुत सारे तंतुओं को मिलाकर तथा उन्हें गूंथकर एक सूत बनाया जा सकता है। तंतु को स्टेपल लंबाई के रेशों में काटना भी संभव है। तत्पश्चात् इनकी कताई की जाती है जैसा प्राकृतिक रेशों में किया जाता है। इसे काता हुआ सूत (स्पन सूत) कहा जाता है। जब मिश्रित कपड़ा/सम्मिश्रण की आवश्यकता होती है, जैसे टेरीकोट (टेरीन और सूती) अथवा 'टेरीवूल' (टेरीन और ऊन) अथवा पोलीकोट (रेयान और सूती), तब स्टेपल लंबाई के रेशों की भी आवश्यकता होती है।

सूत संबंधी पारिभाषिक शब्दावली

(क) **सूत संख्या** – आपने धागे की रीलों के लेबल पर कुछ संख्याएँ 20, 30, 40 इत्यादि देखी होंगी। यदि आप ध्यान से देखें और तुलना करें कि धागा कितना अच्छा है, तो आपको पता चलेगा कि अधिक संख्या वाली रील अधिक अच्छी होगी। रेशे के भार और इससे बनाए गए सूत की लंबाई के बीच निश्चित संबंध है। इसे सूत संख्या कहा जाता है, जो सूत की बेहतरी का सूचक है।

(ख) **सूत की बटें** – जब रेशों को सूत में बदला जाता है तो रेशों को साथ जोड़ने के लिए बटें बनाई जाती हैं। इन्हें ट्विस्ट प्रति इंच (टी.पी.आई. या बटें प्रति इंच) कहा जाता है। ढीले बटे हुए सूत मुलायम और अधिक चमकीले होते हैं, जबकि कसकर बटे गए सूत में लकीरें होती हैं, जैसे – जीन्स की डेनिम सामग्री।

(ग) **सूत और धागा** – सूत और धागा मूलतः समान होते हैं। सूत शब्द अक्सर कपड़े के विनिर्माण में उपयोग किया जाता है जबकि धागा वह उत्पाद है जिसे कपड़ों को जोड़ने के लिए उपयोग में लाया जाता है।

5.5 कपड़ा उत्पादन

बाजार में कई प्रकार के कपड़े उपलब्ध हैं। अभी बताया गया कि मूल रेशे की मात्रा (कपास, ऊन इत्यादि) अथवा सूत के प्रकार, के कारण विभिन्न कपड़ों में भिन्नता होती है। जब आप कपड़े को देखेंगे तो आप विभिन्न संरचनाओं में अंतर कर सकेंगे।

© NCERT not to be republished

अब हम यह चर्चा करेंगे कि इन कपड़ों का उत्पादन कैसे किया जाता है। अधिकांश कपड़े जो आप देखते हैं, सूत से बने होते हैं। फिर भी, कुछ कपड़े सीधे रेशों से ही बनाए जा सकते हैं।

क्रियाकलाप 2

अपनी कमीज़ अथवा ड्रेस, पैंट/जीन्स, तौलिए, जुराबें, जूतों के फीते, फर्श पर बिछाने वाले फेल्ट्स (नमदा) और कॉर्पेट की सामग्री की संरचना में अंतर जानने का प्रयास करें और उन्हें लिखें।

सीधे रेशों से बनाए जाने वाले कपड़े मुख्यत: दो प्रकार के होते हैं – **फ़ेल्ट्स (नमदा)** और बिना बुने अथवा **ब्रॉन्डेड फाइबर** वाले कपड़े। ये कपड़े (धुनाई और काम्बिंग के बाद) रेशों को **मैट (matt)** का रूप देकर बनाए जाते हैं और फिर उन्हें आसंजित किया जाता है। मैट्स को किसी भी मोटाई और आकार का बनाया जा सकता है।

जैसा कि पहले बताया गया है, अधिकांश कपड़ों के निर्माण में मध्यम सूत चरण आवश्यक होता है। कपड़ा बनाने की विधियाँ **बुनाई** तथा कुछ हद तक **गुँथाई (बेर्डिंग)** और **गाँठ लगाना** (नॉटिंग) है।

बुनाई

यह वस्त्र कला का सबसे पुराना रूप है, जिसका उपयोग आरंभ में चटाइयाँ और टोकरियाँ बनाने के लिए किया जाता था। बुने हुए कपड़े में सूत के दो सेटों का उपयोग किया जाता है जिन्हें समकोण पर एक-दूसरे में अंतर्ग्रथित किया जाता है ताकि एक सुसंहत निर्माण किया जा सके। इसे करघा मशीनों पर किया जाता है। सूत के एक सेट को करघे पर लगाया जाता है जो बुने जाने वाले कपड़े की लंबाई और चौड़ाई निर्धारित करता है। इन्हें ताना सूत कहा जाता है। करघे की सहायता से इन सूतों को एक निर्धारित प्रतिबल और समान दूरी पर रखा जाता है। तत्पश्चात् दूसरे सूत को जो पूरक (फिलिंग) सूत है, कपड़ा बनाने के लिए अंतर्ग्रथित किया जाता है। सबसे साधारण अंतर्ग्रथन वह है जब पूरक सूत एकांतर रूप में एक पंक्ति में ताना सूत के ऊपर और नीचे से निकाला जाता है और दूसरी पंक्ति में यह प्रक्रिया उलट हो जाती है। पूरक सूत को ताना सूत की भिन्न संख्या के ऊपर और नीचे एक विनिर्दिष्ट क्रम में निकालकर विभिन्न डिज़ाइन बनाए जा सकते हैं। करघे से जुड़े डोबी और जैक्वार्ड जैसे अटेचमेंट्स से प्रतीकात्मक डिज़ाइन बनाने में भी सहायता मिल सकती है। ताना और पूरक सूत के लिए अलग-अलग रंगों के सूत का उपयोग करने से ये डिज़ाइन और स्पष्ट हो जाते हैं। कुछ डिज़ाइनों में अतिरिक्त सूत का उपयोग किया जाता है, जो ताना अथवा पूरक सूत के समानांतर चलता है। इसे बुनाई के दौरान लूप के रूप में छोड़ दिया जाता है, जिसे बाद में या तो काट दिया जाता है या फिर ऐसे ही रहने दिया जाता है। इसकी बुनावट वैसी ही हो जाती है, जैसी हम तौलिए में देखते हैं (बिना कटा हुआ) अथवा मखमल और कॉर्डुरॉय में देखते है (जिसे काटा गया है)।

बुने हुए कपड़े में सूत की दिशा को **ग्रेन** कहा जाता है। ताना सूत लंबाई के ग्रेन की ओर अथवा **किनारे** की ओर जाता है। पूरक सूत चौड़ाई के ग्रेन अथवा **वेट** (बाना) की ओर जाता है। अत: बुने हुए कपड़े में लंबाई और चौड़ाई को किनारा (सेल्वेज) और बाना (वेट) कहा जाता है। जब आप कपड़ा खरीदते हैं, तब आपने देखा होगा कि इसमें दो कटे हुए और दो आबद्ध किनारे होते हैं। आबद्ध किनारा सेल्वेज है। किनारे की ओर कपड़ा सबसे अधिक मजबूत होता है।

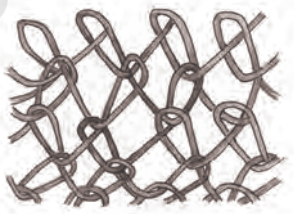
© NCERT not to be republished

ऊन की बुनाई (निटिंग)

सूत के कम-से-कम एक सेट की इंटरलूपिंग को निटिंग (बुनाई) कहते हैं। यह सपाट कपड़े के लिए दो सलाइयों और गोलाकार कपड़े के लिए चार सलाइयों के उपयोग से हाथ द्वारा भी की जा सकती है। मशीन पर भी निटिंग की जा सकती है। इस प्रक्रिया में निटिंग वाली सलाई अथवा मशीन बेड के साथ-साथ फंदे डाले जाते हैं। प्रत्येक अगली पंक्ति पिछली पंक्ति के फंदों के साथ इंटरलूपिंग से बनाई जाती है। सामग्री की चौड़ाई के साथ-साथ सूत आगे बढ़ता है, और इसलिए इसे **पूरक** अथवा **वेफ़्ट निटिंग** कहा जाता है। निटिंग की इस विधि का प्रयोग उन वस्तुओं को बनाने के लिए किया जाता है जिन्हें बनाते हुए आकार दिया जा सकता है।

औद्योगिक स्तर पर प्रयुक्त होने वाली निटिंग मशीनें बुनाई वाले करघों की तरह होती हैं। उनमें सूत का सेट मशीन पर फिट किया जाता है (तान सूत की तरह)। संगत सूत के साथ इंटरलूपिंग की जाती है। इसे **ताना निटिंग** कहा जाता है। इससे सतत् लंबाई वाली सामग्री बनाई जा सकती है जिसे काट कर सिला जा सकता है जैसा कि वेट निटिंग से बने कपड़ों में नहीं होता।

चित्र – 4 वेट निटिंग



चित्र – 5 वार्प निटिंग

बुने हुए कपड़े तेजी से बनाए जा सकते हैं। क्योंकि उनमें फंदे होते हैं, इसलिए उनमें अधिक सुनम्यता होती है और ये चुस्त वस्तुओं, जैसे– बनियान, अंडरवियर, जुराबों इत्यादि के लिए उपयुक्त होती हैं। ये सरंध्र होते हैं और इनमें वायु मुक्त रूप से आ-जा सकती है तथा इनमें आराम से घूमा-फिरा जा सकता है, इसी कारण ये खेल के दौरान पहने जाने वाले वस्त्रों के लिए सर्वाधिक उपयुक्त हैं।

ब्रेडिंग (गूँथना)

गूँथे गए कपड़ों की सतह विकर्ण रूप में होती है और इन्हें तीन या अधिक सूत को गूँथकर बनाया जाता है, जो एक स्थान से आरंभ होती हैं और अंतर्ग्रथित होने से पूर्व समानांतर होती है। जूते के फीतों, रस्सियों, तारों के लिए रोधन और झालर जैसी वस्तुओं में वेणी (ब्रेड) दिखाई देती है।

© NCERT not to be republished

नेट्स (जाल)

ये खुले जालीदार कपड़े होते हैं जिनमें सूतों के बीच में बड़े ज्यामितीय अंतराल होते हैं। इन्हें हाथ अथवा मशीन से सूत में आपस में गाँठ बाँधकर (इंटरनॉटिंग करके) बनाया जाता है।

लेसें

यह विवृत कार्य वाला कपड़ा है जिसमें सूत के जाल से बनाए गए सूक्ष्म डिज़ाइन होते हैं। यह सूत बटने, अंतरवयन (आर-पार बुनाई) और गाँठ बाँधने (नॉटिंग) की प्रक्रियाओं के सम्मिश्रण का उत्पाद है।

5.6 वस्त्र परिष्करण

करघे से तैयार होने के पश्चात् यदि आप वस्त्र को देखेंगे तो आप यह नहीं जान पाएँगे कि यह वही वस्त्र है जो आप बाज़ार में देखते हैं। बाज़ार में उपलब्ध सभी कपड़ों का एक या अधिक बार परिष्करण किया जाता है और सफेद कपड़ों को छोड़कर किसी-न-किसी रूप में उनमें रंग मिलाया जाता है।

क्रियाकलाप 3

कपड़ों के पाँच लेबल एकत्र करें। उक्त जानकारी को उससे मिलाएँ जिसका आपने अभी अध्ययन किया है।

परिष्करण वह विधि है जिससे कपड़े का रूप-रंग, इसकी बुनावट अथवा विशिष्ट उपयोग के लिए उसका प्रयोग बदल सकता है। जो परिष्करण अत्यंत आवश्यक माने जाते हैं उन्हें 'नियमित' कहा जाता है। परिष्करण टिकाऊ भी होते हैं (धोने अथवा ड्राइक्लीन करने पर खराब नहीं होते हैं) जैसे डाई करना अथवा इसका नवीकरण करना, जिन्हें धोने पर हट जाने के बाद दोबारा लगाना पड़ता है, जैसे मांड लगाना (स्टार्च करना) अथवा नील चढ़ाना। कार्यों के आधार पर कुछ महत्वपूर्ण परिष्करण इस प्रकार हैं –

- **रूप रंग में परिवर्तन** – सफाई करना (रगड़ना, ब्लीचिंग), सीधा करना और चिकना बनाना (कैलेंडर परिष्कृत करना और टेंटरिंग)।
- **बुनावट में परिवर्तन** – स्टार्च करना अथवा सरेस लगाना, विशेष कैलेंडर परिष्कृत करना।
- **प्रयोग में परिवर्तन** – धोना और पहनना, स्थायी प्रेस, जल विकर्षक अथवा जल रोधक, शलभ अभेद्य, अग्निमंदक अथवा अग्निरोधक, सिकुड़न मुक्त है (सैनफोराइज़ेशन)।

(क) **रंगों से परिष्करण** – कपड़े के चयन में, चाहे उसे परिधान के लिए उपयोग किया जाना हो अथवा घर के अन्य कामों में, रंग एक महत्वपूर्ण घटक होता है। जो पदार्थ कपड़े को इस तरह रंगते हैं कि आसानी से रंग नहीं निकलता, उन्हें डाई कहते हैं। डाई करने का तरीका रेशे और डाई की रासायनिक प्रकृति, और वांछित प्रभाव पर निर्भर करता है। रंग चढ़ाने का काम निम्नलिखित स्तरों पर हो सकता है –

- रेशे के स्तर पर – विभिन्न रंगों के सूत अथवा डिज़ाइन वाले नमदा (फेल्ट) के लिए।
- सूत स्तर पर – बुने हुए चेक, धारीदार अथवा अन्य बुने हुए पैटर्नों के लिए।

© NCERT not to be republished

- कपड़े के स्तर पर – पक्की रंग डाई के लिए सर्वाधिक सामान्य विधि (जैसे– डिज़ाइन रंजन के बाटिक तथा टाइ एंड डाई, और पिंटिंग)।

(ख) **छपाई (प्रिंटिंग) –** यह डाई (रंग) करने की सबसे उन्नत अथवा विशिष्ट विधि है। इसमें रंगों का स्थानीकृत अनुप्रयोग होता है, जो डिज़ाइन तक ही सीमित होता है। पिंटिंग में विशेष उपकरणों का उपयोग होता है, जिससे रंग केवल विशिष्ट क्षेत्रों तक ही पहुँचता है। इसलिए इससे कपड़े पर कई रंगों का उपयोग किया जा सकता है। ब्लॉक, स्टेंसिल अथवा स्क्रीन जैसे हाथ के उपकरणों द्वारा पिंटिंग की जा सकती है और औद्योगिक स्तर पर रोलर पिंटिंग अथवा ऑटोमैटिक स्क्रीन पिंटिंग की जाती है।

5.7 कुछ महत्वपूर्ण रेशे

कपास

परिधान और घरेलू वस्त्रों में कपास के रेशे का सर्वाधिक उपयोग किया जाता है। भारत पहला देश है जहाँ कपास उगाई और उपयोग की जाती थी। अभी भी यह सर्वाधिक कपास उगाने वाले क्षेत्रों में से एक है। कपास के रेशे कपास के पौधों के बीजफल से प्राप्त होते हैं। प्रत्येक बीज में काफी मात्रा में रुएँ होते हैं। जब बीज पक जाते हैं तो फली फूट जाती है। ओटाई प्रक्रिया द्वारा रेशों से बीज अलग किया जाता है और इन्हें बड़े-बड़े बंडलों (गट्ठरों) में कताई के लिए भेजा जाता है।

गुणधर्म

- कपास एक प्राकृतिक सेलुलोसिक, स्टेपल रेशा है। यह सबसे छोटा रेशा है जिसकी लंबाई 1 सेमी. से 5 सेमी. तक होती है, इसलिए सूत अथवा बनाया गया कपड़ा देखने में चमकहीन होता है और छूने में थोड़ा खुरदरा। यह वज़न में अन्य अधिकांश रेशों की तुलना में भारी होता है।
- कपास में नमी सोखने की अच्छी क्षमता होती है और यह सरलता से सूख भी जाता है इसलिए गर्मियों में उसका उपयोग आरामदायक होता है।
- भिन्न-भिन्न भार, सूक्ष्मता, बनावट तथा परिष्करण वाले सभी वस्त्र कपास के सूत से बनते हैं जैसे मसलिन, कैम्ब्रिक, पापलीन, लंबे कपड़े (लठ्ठा), केसमेंट, डेनिम, चादर बनाने का वस्त्र और परिष्करण और फर्नीशिंग सामग्री इत्यादि कुछ सूती कपड़े जो बाज़ार में उपलब्ध हैं।

लिनेन

लिनेन एक बास्ट रेशा है जो लैक्स के पौधे के तने से प्राप्त होता है। छाल के भीतर का गूदेदार भाग बास्ट कहलाता है। रेशे प्राप्त करने के लिए तनों को लंबे समय तक पानी में भिगोया जाता है, ताकि इसका नरम भाग गल जाए इस प्रक्रिया को **अपगलन (रैटिंग)** कहा जाता है। अपगलन के पश्चात् लकड़ी वाले आग को अलग किया जाता है और लिनेन के रेशों को एकत्र किया जाता है, फिर उन्हें कताई हेतु भेजा जाता है।

© NCERT not to be republished

गुणधर्म

- लिनेन एक सेलुलोसिक रेशा भी है, इसलिए उसके कई गुणधर्म कपास जैसे होते हैं।
- रेशा कपास से लंबा और सूक्ष्म होता है, इसलिए इससे बना सूत मजबूत और अधिक चमकीला होता है।
- कपास की तरह लिनेन भी नमी को तत्काल सोख लेता है, इसलिए आरामदायक होता है। लेकिन यह रंगों को बहुत जल्दी अवशोषित नहीं करता, इसलिए उत्पन्न रंग अधिक चमकदार नहीं होता।

लैक्स पौधा विश्व में बहुत कम क्षेत्रों में उगाया जाता है। साथ ही इसे संसाधित करने के लिए लंबे समय की आवश्यकता होती है, इसलिए लिनेन का उपयोग कपास से कम होता है।

जूट और सन भी लिनेन की तरह बास्ट रेशे हैं। इसके रेशे मोटे होते हैं, और उनकी सुनम्यता अच्छी नहीं होती, इसलिए इनका उपयोग केवल रस्सियाँ और बोरे तथा इसी प्रकार के अन्य उत्पाद बनाने के लिए किया जाता है।

ऊन

ऊन भेड़ के बालों से प्राप्त होती है। इसे बकरी, खरगोश, ऊँट जैसे अन्य पशुओं से भी प्राप्त किया जा सकता है। इन रेशों को विशिष्ट बाल के रेशे कहा जाता है। विभिन्न प्रजाति की भेड़ों के बाल भिन्न-भिन्न प्रकार के होते हैं, कुछ भेड़ों को केवल इसलिए पाला जाता है कि वे अच्छी गुणवत्ता के रेशे प्रदान करती हैं। पशु से बाल उतारने की प्रक्रिया को कतरना (शीयरिंग) कहते हैं। यह जलवायु दशाओं के अनुसार वर्ष में एक या दो बार उतारी जा सकती है। कतरने के दौरान बाल को एक पीस में ही रखने का प्रयास किया जाता है जिसे **कर्तित ऊन** (फ़्लीस) कहते हैं। इससे रेशे अलग करना आसान हो जाता है, क्योंकि शरीर के विभिन्न अंगों के बालों की लंबाई और सूक्ष्मता अलग-अलग होती है। छंटाई के पश्चात् उनसे धूल, ग्रीस, शुष्क स्वेदन हटाने के लिए उन्हें अभिमाजित किया जाता है। फिर कार्बनीकरण किया जाता है जिससे इसमें फंसी हुई पत्तियाँ, और डंठल हटाए जाते हैं। फिर रेशों को कताई के लिए भेज दिया जाता है।

गुणधर्म

- ऊन एक प्राकृतिक प्रोटीन रेशा है। इसके रेशों की लंबाई 4 सेमी. से 40 सेमी. तक होती है और वह भेड़ की प्रजाति और पशु के शरीर के अंग के अनुसार खुरदरा या नरम होता है। इसमें प्राकृतिक सिकुड़न होती है अथवा यह पहले ही मुड़ा हुआ होता है, जिस कारण इसमें लोच और लंबाई जैसे गुणधर्म होते हैं।
- अन्य रेशों की तुलना में ऊन में कम मजबूती होती है, लेकिन इसमें लचीलापन और सुनम्यता होती है।
- ऊन में सतही-शल्क होते हैं जो जल विकर्षक होते हैं। फिर भी यह काफी पानी सोख सकता है, लेकिन सतह गीली महसूस नहीं होती। इस क्षमता के कारण यह आर्द्र और ठंडे पर्यावरण में आरामदायक होती है।

सूती, रेयान और पोलीएस्टर के साथ ऊन का मिश्रण किया जाता है, जो इसकी देखभाल और अनुरक्षण गुणधर्मों में सुधार लाती है।

© NCERT not to be republished

रेशम

रेशम एक प्राकृतिक तंतु रेशा है, जो रेशम के कीड़े के स्राव से निर्मित होता है। यदि रेशम नियंत्रित दशाओं में निर्मित किया जाए, (उगाया गया अथवा शहतूत रेशम) तो मुलायम होता है और लंबे रेशे प्राप्त होते हैं उसके परिणामस्वरूप प्राप्त होने वाला कपड़ा सूक्ष्म, बेहतरीन और चमकीला होता है। यदि रेशम वन्य अथवा प्राकृतिक दशाओं में निर्मित हो तो रेशम खुरदरा, मजबूत और कम लंबाई का होता है। परिणामतः कपड़ा मोटा, खुरदरा लेकिन मजबूत होता है (जैसे टसर रेशम)। अच्छी गुणवत्ता वाले रेशम के उत्पादन के लिए रेशम के कीड़े की खेती सावधानीपूर्वक नियंत्रित की जाती है। इसे **रेशम कीट पालन** कहा जाता है। तंतु रेशा होने के कारण रेशम की कताई प्रक्रिया की आवश्यकता नहीं होती। लेकिन इसे कोकून से रील में सावधानीपूर्वक लपेटा जाना चाहिए। कई तंतुओं को एक साथ मोड़कर सूत बनाया जाता है। यदि तंतु टूट जाता है या कीड़ा कोकून तोड़ देता है, तो टूटे हुए फिलामेंट को कपास की तरह कताई द्वारा संसाधित किया जाता है, इसे कताई की गई रेशम या स्पन सिल्क कहा जाता है।

यह माना जाता है कि रेशम की खोज अचानक उस समय हुई जब एक कीड़े का कोकून चीन की राजकुमारी के चाय के कप में गिर गया। उसने इसे निकाला और पाया कि वह कोकून से एक लंबा तंतु निकाल सकती है। चीनियों ने रेशम उत्पादन की कला को लगभग 500 ई. तक अर्थात् 2000 वर्षों से भी अधिक समय तक गोपनीय बनाए रखा।

गुणधर्म

- रेशम एक प्राकृतिक प्रोटीन रेशा है। रेशम का स्वाभाविक रंग श्वेताभ से लेकर क्रीम तक होता है। जंगली रेशम भूरे रंग का होता है। रेशम के तंतु बहुत लंबे, सूक्ष्म और चिकने होते हैं। इनकी द्युति अथवा चमक अपेक्षाकृत अधिक होती है। इनमें प्राकृतिक गोंद होता है, जो रेशम को विशद बनावट प्रदान करता है।
- जिन मजबूत रेशों से कपड़ा बनाया जाता है, रेशम उनमें से एक है। इसकी सुनम्यता अच्छी और सामान्य दीर्घता होती है।

रेयान

यह विनिर्मित सेलुलोसिक रेशा है। सेलुलोसिक इसलिए कि यह लकड़ी की लुगदी से बनता है और विनिर्मित इसलिए कि यह लुगदी रसायनों से संसाधित की जाती है और इसको रेशों के रूप में पुनः निर्मित किया जाता है।

गुणधर्म

- चूँकि रेयान एक विनिर्मित रेशा है, इसलिए इसके आकार एवं आकृति को नियंत्रित किया जा सकता है। इसका व्यास समान होता है और यह स्वच्छ तथा चमकीला होता है।
- सेलुलोसिक रेशा होने के कारण इसके अधिकांश गुणधर्म कपास जैसे होते हैं। लेकिन यह कम मजबूत और कम टिकाऊ होता है।

रेयान और विनिर्मित सेलुलोसिक रेशों का मुख्य लाभ यह है कि उसे अपशिष्ट सामग्री से फिर पुनः संसाधित किया जा सकता है। वे देखने में रेशम जैसे होते हैं।

© NCERT not to be republished

नायलॉन

नायलॉन, पूर्णतः रसायनों से विनिर्मित पहला वास्तविक कृत्रिम रेशा है। सबसे पहले इनका उपयोग टूथब्रश के शूक के रूप में किया गया। सन् 1940 में नायलॉन से बनने वाले प्रारंभिक वस्त्र जुराबें और स्टॉकिंग्स थीं, जिन्हें बेहद सफलता मिली। बाद में इसका उपयोग सभी प्रकार के वस्त्रों के लिए किया जाने लगा। इससे बाद में आने वाले अन्य कृत्रिम रेशों के प्रेरणास्रोत बने।

गुणधर्म

- नायलॉन तंतु सामान्यतः नरम, चमकीले और समान व्यास के होते हैं।
- नायलॉन काफी मजबूत और अपघर्षण रोधी होता है। अपघर्षण रोधी होने के कारण इसका उपयोग ब्रश, कार्पेट इत्यादि में उपयुक्त रहता है।
- नायलॉन अत्यधिक लचीला रेशा है। स्टाकिंग्स जैसे 'एक आकार' के वस्त्र हेतु बहुत महीन और पारदर्शी रेशों का उपयोग किया जाता है।
- नायलॉन एक लोकप्रिय कपड़ा है जिसका उपयोग परिधान, जुराबों, भीतर पहनने के वस्त्रों, तैराकी सूटों, दस्तानों, जाल, साड़ियों आदि में किया जाता है। होज़री और लैंजरी विनिर्माण में मुख्य रूप से इस रेशे का उपयोग होता है। बाह्य परिधान के लिए इसे अन्य रेशों के साथ मिलाया जा सकता है।

पोलीएस्टर

पोलीएस्टर एक अलग किस्म का विनिर्मित कृत्रिम रेशा है। इसे टेरीलीन अथवा टेरीन भी कहा जाता है।

गुणधर्म

- पोलीएस्टर रेशे का व्यास एक समान होता है, इसकी सतह नरम होती है और यह देखने में सीधा होता है। अंतिम उपयोग की आवश्यकतानुसार इसे कितना भी मजबूत, लंबा और व्यास का बनाया जा सकता है। यह रेशा आंशिक रूप से पारदर्शी और चमकीला होता है।
- पुनः आर्द्रता ग्रहण करने की क्षमता पोलीएस्टर में कम होती है अर्थात् यह सरलता से पानी को नहीं सोख पाता। गर्म शुष्क-ग्रीष्म काल के महीनों में इसे पहनना आरामदेह नहीं होता।
- पोलीएस्टर का सर्वाधिक लाभदायक गुणधर्म यह है कि इसमें सलवटें नहीं पड़ती। सामान्य रूप से रेयान, कपास, ऊन और कुछ हद तक बुने हुए रेशम के साथ मिलाकर इस रेशे का अधिक प्रयोग किया जाता है।

एक्रीलिक

यह एक दूसरा कृत्रिम रेशा है। यह ऊन से इतना अधिक मिलता है कि कोई विशेषज्ञ भी दोनों में अंतर नहीं बता सकता। इसे सामान्यतया कैशमिलॉन कहा जाता है। यह ऊन से सस्ता होता है।

गुणधर्म

सभी विनिर्मित रेशों की तरह इस रेशे की लंबाई, व्यास और महीनता निर्माता द्वारा नियंत्रित की जाती है। इसका रेशा अलग-अलग प्रकार से लहरदार और चमकीला बनाया जा सकता है।

© NCERT not to be republished

- एक्रीलिक बहुत अधिक मजबूत नहीं होता। मजबूती में यह कपास के रेशे के समान होता है। इसके रेशों में उच्च दीर्घरूपता और बेहतर सुनम्यता होती है।

एक्रीलिक को ऊन के स्थान पर प्रयोग में लाया जाता है और इसका बच्चों के कपड़ों, वस्त्रों, कंबलों और बुने हुए उत्पादों में उपयोग किया जाता है।

इलैस्टोमरी रेशे

अभी तक जिन रेशों का उल्लेख किया गया है, उनके अतिरिक्त कुछ कम प्रचलित रेशे भी हैं। ये हैं इलास्टिक, रबड़ आदि, जिनका विभिन्न रूपों में उत्पादन किया जा सकता है। प्राकृतिक रूप में इसमें रबड़ आता है और इसका कृत्रिम समरूप स्पैंडेक्स अथवा लाइक्रा है। सामान्यतया इनका उपयोग कम सुनम्यता वाले उक्त किसी भी रेशे के साथ मिलाकर किया जा सकता है।

इस अध्याय में कपड़ों के बारे में जानकारी देने के पश्चात् आपको 'बाल्यावस्था' खंड के अंतर्गत रेशे से बने परिधानों की दुनिया, जैसे कि वस्त्र के बारे में अवगत कराया जाएगा।

किशोरों को कपड़ों के बारे में जानना आवश्यक है, क्योंकि इससे वे बुद्धिमत्तापूर्वक वस्त्रों का चयन कर सकेंगे। यह एक ऐसी रुचि है जो सभी किशोरों में समान रूप से पाई जाती है। वस्त्रों के अतिरिक्त जो अन्य रुचि किशोरों को आपस में जोड़ती है, वह मीडिया और संचार है। आइए! मीडिया और संचार प्रौद्योगिकी के अगले अध्याय में आपस में जुड़े इन दोनों पहलुओं के बारे में अधिक जानकारी प्राप्त करें।

प्रमुख शब्द

कपड़े, सूत, रेशे, वस्त्र, वस्त्र परिष्करण, बुनाई, निटिंग, कपास, लिनेन, ऊन, रेशम, रेयान, नायलॉन, पोलीएस्टर, एक्रीलिक।

■ समीक्षात्मक प्रश्न

1. विभिन्न प्रकार के कपड़ों से बनी दैनिक उपयोग की पाँच वस्तुओं के नाम बताएँ।
2. वस्त्र रेशों को कैसे वर्गीकृत किया जाता है? संक्षेप में उनकी विशेषताएँ बताएँ।
3. सूत क्या होता है? सूत संसाधित करने की विभिन्न विधियाँ बताएँ?
4. कपड़ा उत्पादन की प्रक्रियाएँ बताएँ?
5. निम्नलिखित रेशों में से प्रत्येक के कोई तीन गुणधर्म बताएँ?
   - कपास
   - लिनेन
   - ऊन
   - रेशम
   - रेयान
   - नायलॉन
   - एक्रीलिक

© NCERT not to be republished

■ प्रायोगिक कार्य 5

हमारे आस-पास पाए जाने वाले कपड़े

थीम हमारे आस-पास पाए जाने वाले कपड़े

कार्य
1. एक दिन में प्रयुक्त होने वाले कपड़ों और परिधानों को रिकॉर्ड करें।
2. उत्पाद के प्रति कपड़े की उपयुक्तता का विश्लेषण करें।

प्रयोग की विधि – कोई एक दिन चुनें और उन कपड़ों और परिधानों को नोट करें, जिनका आप दिन भर में उपयोग और अनुभव करते हैं। आप विभिन्न संवर्गों में रिकॉर्ड करने के लिए निम्नलिखित तालिका का उपयोग कर सकते हैं – (स्वयं तथा आस-पास के लिए, तालिका में दिए गए उदाहरण की भाँति)

दिन का समय	*उपयोग*	*उत्पाद*	*कपड़ा*
प्रातः 6.00 बजे	स्वयं	तौलिया	कपास
प्रातः 6.00 बजे	आस-पास	तकिए का लिहाफ़	कपास

4-5 विद्यार्थियों का समूह बनाएँ और अपने प्रेक्षण एकत्र करें; तथा उनके द्वारा स्कूल और घर पर पहने जाने वाले परिधानों में प्रयुक्त कपड़े पर चर्चा करें।

■ प्रायोगिक कार्य 6

हमारे आस-पास पाए जाने वाले कपड़े

थीम कपड़ों की तापीय गुणधर्म और ज्वलनशीलता

अभ्यास विभिन्न कपड़ों की दहन जाँच और उसका कोटि विश्लेषण

कार्य का उद्देश्य – कपड़ों की ज्वलनशीलता से कपड़ों को आग में या इसके निकट ले जाने पर होने वाली प्रतिक्रिया की जाँच करने में सहायता मिलेगी। यह उपभोक्ता द्वारा उपयोग के समय कपड़ों के रख-रखाव में मददगार सिद्ध होगा। यह ऐसे कपड़ों जिनमें पाँच तरह के संयोजन होते हैं, ऐसे कपड़ों में रेशे के अंश की पहचान करने की एक विधि भी है।

ताप विभिन्न रेशों को विभिन्न प्रकार से प्रभावित करता है। कुछ रेशे झुलस जाते हैं, कुछ आग पकड़ लेते हैं, कुछ पिघल जाते हैं, या कुछ आग पकड़ते अथवा कुछ सिकुड़ जाते हैं। कुछ रेशों में आग स्वयं बुझ जाती है और अन्य पूर्णतः अदहनीय होते हैं।

© NCERT not to be republished

रेशों की दहन संबंधी विशेषताएँ					
रेशा	**आग के समीप आने पर**	**आग में**	**आग से हटाए जाने पर**	**गंध**	**राख अथवा अवशेष**
कपास और लिनेन	सिकुड़ता नहीं, आग पकड़ लेता है।	शीघ्र जल जाता है।	जलता रहता है पश्चदीप्ति रहती है।	जलते हुए कागज जैसी	हल्की, मृदु राख, आकृति बनी रहती है।
ऊन और रेशम	आग से कुंचित हो जाता है।	धीरे-धीरे जलता है।	स्वयं बुझ जाती है।	जलते बाल जैसी	भंगुर होना, कम मात्रा में, संदलन योग्य राख
रेयान	सिकुड़ता नहीं है, आग पकड़ लेता है।	तेजी से जलता है।	तेजी से जलता रहता है।	जलते कागज जैसी	अत्यधिक कम मात्रा में हल्का, रोएँदार अवशेष
नायलॉन	सिकुड़ जाता है।	पिघलता है, आग पकड़ लेता है।	पिघलता रहता है।	तीक्ष्ण	कठोर, कत्थई रंग का दाना
पोलीएस्टर	सिकुड़ जाता है।	पिघलता है, आग पकड़ लेता है।	पिघलता रहता है।	प्लास्टिक के जलने जैसी	कठोर, काले रंग का दाना
एक्रीलिक	सिकुड़ता नहीं है आग पकड़ लेता है।	तेजी से पिघलने के साथ जलता भी है।	जलता रहता है।	तीक्ष्ण	कठोर, काले रंग के सिलवटदार दानें

प्रयोग विधि

1. कपड़े की एक पतली पट्टी लें (आधा सेमी. से 5 सेमी.)
2. पट्टी को चिमटी अथवा सँडासी से पकड़ें और इसे जलती हुई मोमबत्ती अथवा स्प्रिट लैंप की जलती हुई लौ के पास लाकर दहन की जाँच करें।

सावधानी

इस प्रयोग को अध्यापक के पर्यवेक्षण में मोमबत्ती अथवा स्प्रिट लैंप की बहुत धीमी लौ पर करें।

3. विभिन्न कपड़ों के 4-5 सैंपल लेकर प्रक्रिया को दोहराएँ और प्रेक्षणों को लिखें।

	आग के समीप आने पर	**आग में**	**आग से हटाए जाने पर**	**गंध**	**अवशेष के बनावट और रंग**	**निष्कर्ष**

© NCERT not to be republished

11146CH06

अध्याय
6

संचार माध्यम और संचार प्रौद्योगिकी

उद्देश्य

इस अध्याय को पूरा करने के बाद शिक्षार्थी सक्षम होंगे –

- संचार की संकल्पना को परिभाषित करने में,
- रोजमर्रा के जीवन में संचार के महत्त्व पर विचार-विमर्श करने में,
- संचार के विभिन्न रूपों की सूची बनाने में,
- संचार-प्रक्रिया का वर्णन करने में,
- संचार माध्यमों के वर्गीकरण और कार्यकलापों की व्याख्या करने में, और
- विभिन्न संचार प्रौद्योगिकियों का विश्लेषण करने में।

संचार माध्यम और संचार अध्ययन का एक ऐसा महत्वपूर्ण क्षेत्र है, जिसका किशोरों पर प्रभाव पड़ता है। इस अध्याय में हम यह चर्चा करेंगे कि हमारी प्रतिदिन की पारिस्थितिकी के ये दो पहलू कैसे हमारे जीवन का अभिन्न अंग बन गए हैं, जो सामान्यतया हमारे जीवन की गुणवत्ता को बढ़ाते हैं। हम पहले संचार की संकल्पना से शुरू करेंगे।

6.1 संचार और संचार प्रौद्योगिकी

मानव जीवन के लिए संचार आधारभूत और अति आवश्यक है। यह धरती पर जीवन आरंभ होने के समय से ही विद्यमान रहा है। आधुनिक समय में, तेजी से विकसित होती प्रौद्योगिकियों के साथ, लगभग हर सप्ताह बाजार में नयी संचार विधियाँ और उपकरण आ रहे हैं। इनमें से कुछ अपनी गुणवत्ता और उपयोग के कारण लोकप्रिय हो गए हैं और काफी समय से कायम हैं।

आगे दिए गए चित्रों को ध्यान से देखिए और इनमें चित्रित विभिन्न व्यक्तियों की स्थितियों, भावनाओं और उनके विचारों को समझने का प्रयास करिए –

© NCERT not to be republished

© NCERT not to be republished

संचार क्या है?

संचार विविध परिस्थितियों पर विचार-चिंतन करने, उनका अवलोकन करने, उन्हें समझने, उनका विश्लेषण करने तथा इन सबको विभिन्न संचार माध्यमों द्वारा दूसरों तक संप्रेषित करने की प्रक्रिया है। यह स्वयं देखने या अवलोकन करने, सुनने या ध्यान देने या फिर औरों के साथ विचारों, मतों, अनुभवों, तथ्यों, जानकारी, प्रभावों, अवसरों और संवेगों के आदान-प्रदान से भी संबंधित है।

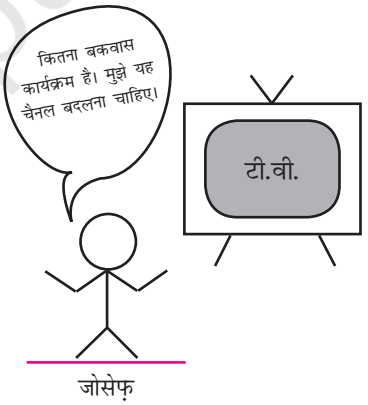
संचार शब्द अँग्रेज़ी के कम्युनिकेशन का पर्याय है जो लैटिन **कॉम्यूनिस** से निकला है, जिसका अर्थ है **सर्वसामान्य**। इसलिए, यह न केवल विचारों, मतों को व्यक्त करने या ज्ञान और सूचना प्रदान करने से संबंधित है, बल्कि इसमें विषय को बिलकुल उसी अर्थ में समझना भी शामिल है, जो संप्रेषक और ग्राही के लिए समान हो। व्यक्तियों के बीच संदेश द्वारा संपूर्ण आशय पहुँचाने का चैतन्य प्रयास ही प्रभावी संचार कहलाता है। संचार की प्रक्रिया एक सतत् प्रक्रिया है। यह घर, स्कूल, समुदाय और उससे भी आगे सामुदायिक जीवन के सभी क्षेत्रों में व्याप्त है।

संचार का वर्गीकरण

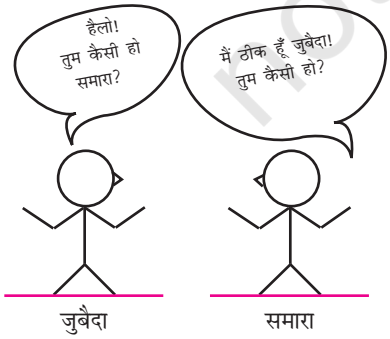
संचार को स्तरों, प्रकारों, रूपों और माध्यमों के आधार पर निम्नलिखित रूपों में वर्गीकृत किया जा सकता है –

क. **पारस्परिक क्रिया के आधार पर वर्गीकरण**

(i) *एकतरफ़ा संचार* – ऐसी परिस्थितियों में ग्राही सूचना प्राप्त तो करता है, पर वह प्रेषक को बदले में कुछ लौटा नहीं पाता, या तत्काल कोई प्रतिक्रिया नहीं दे पाता। इसलिए संचार एकतरफा रहता है। भाषण, व्याख्यान, प्रवचन, रेडियो या म्यूज़िक सिस्टम पर संगीत सुनना, टेलीविज़न पर कोई भी मनोरंजक कार्यक्रम देखना, वेबसाइट पर सूचना ढूँढ़ने के लिए इंटरनेट का उपयोग करना आदि, एकतरफा संचार के उदाहरण हैं।



(ii) *दुतरफ़ा संचार* – यह ऐसा संचार है जो दो या अधिक व्यक्तियों के बीच होता है, जहाँ एक-दूसरे से संप्रेषण करने वाले सभी पक्ष, मतों, विचारों, सूचना आदि का आदान-प्रदान शाब्दिक या अशाब्दिक रूप में करते हैं। मोबाइल फोन पर बात करना, माँ के साथ भविष्य की योजनाओं पर विचार-विमर्श करना, चैटिंग के लिए इंटरनेट का प्रयोग करना आदि इसके कुछ उदाहरण हो सकते हैं।



© NCERT not to be republished

जब अपनी भूख जताने के लिए कोई शिशु रोता है तो उसकी अनुक्रिया में उसकी माँ उसका पेट भरती है। शिशु का रोना वह संदेश है जो बच्चे की भूख को संप्रेषित करता है और शिशु के जीवन के लिए अत्यावश्यक है। इस प्रकार यह संचार दुतरफा है।

ख. संचार के स्तरों पर आधारित वर्गीकरण

(i) *अंतरा–वैयक्तिक संचार* – यह स्वयं से संवाद करने से संबंधित है। यह अवलोकन करने, विश्लेषण करने और ऐसे निष्कर्षों पर पहुँचने की एक प्रकार की मानसिक प्रक्रिया है जो किसी व्यक्ति के वर्तमान, भूत और भविष्य के व्यवहार और जीवन के लिए अर्थपूर्ण हो। यह एक सतत् प्रक्रिया है जो किसी व्यक्ति के भीतर चलती रहती है, उदाहरण के लिए किसी साक्षात्कार अथवा मौखिक परीक्षा में उपस्थित होने से पूर्व उसका मानसिक पूर्वाभ्यास।

(ii) *अंतर्वैयक्तिक संचार* – इसका संबंध दो या उनसे अधिक लोगों के बीच आमने-सामने होने की स्थिति में विचारों और मतों की साझेदारी से है। यह औपचारिक अथवा अनौपचारिक स्थिति में संपन्न हो सकता है। इस प्रकार के संचार के लिए संचार के विविध साधनों का, जैसे शारीरिक संचालन, मुखमुद्राएँ, हाव-भाव, भंगिमाएँ, लिखित पाठ एवं शब्द और ध्वनि जैसे मौखिक तरीकों का प्रयोग किया जा सकता है। इसके उदाहरण हैं– पढ़ाई के दौरान या कोई प्रयोग करने के दौरान आने वाली समस्याओं के बारे में अपने मित्र से बातचीत करना या फिर किसी परिसंवाद में भाग लेना, जिसके बाद प्रश्न-उत्तर सत्र हो।

चिकित्सक और रोगी की बातचीत

अंतर्वैयक्तिक संचार सर्वाधिक प्रभावी और आदर्श होता है। इसके दो कारण हैं, पहला यह कि इसमें ग्राही और संचारक के बीच सदैव निकटता और प्रत्यक्ष संपर्क रहता है और इसलिए ग्राही को किसी प्रस्तावित विचार या अभिमत को स्वीकार करने के लिए मनाना, प्रेरित करना और राजी करना आसान होता है। दूसरे, प्रस्तावित अभिमत के विषय में ग्राही की प्रत्यक्ष अनुक्रिया के रूप में त्वरित और दृढ़ प्रतिपुष्टि संभव है।

© NCERT not to be republished

(iii) *समूह संचार* – यह अंतर्वैयक्तिक संचार की ही तरह प्रत्यक्ष और वैयक्तिक ढंग का संचार है, किंतु इस संचार प्रक्रिया में दो से अधिक व्यक्ति शामिल होते हैं। समूह संचार, परस्पर-स्वीकृत दृष्टिकोण और सामूहिक निर्णय को सुनकर बनाने में सहायता करता है और आत्म-अभिव्यक्ति का अवसर देता है और किसी सभा में व्यक्ति के प्रभाव को बढ़ाता है, जिससे समूह में उसका स्थान सुदृढ़ होता है। यह मनोविनोद और तनावमुक्त होने में, समाजीकरण में और प्रेरित करने में सहायक होता है। समूह संचार को बढ़ाने के लिए कई प्रकार के दृश्य-श्रव्य साधनों का प्रयोग किया जा सकता है।

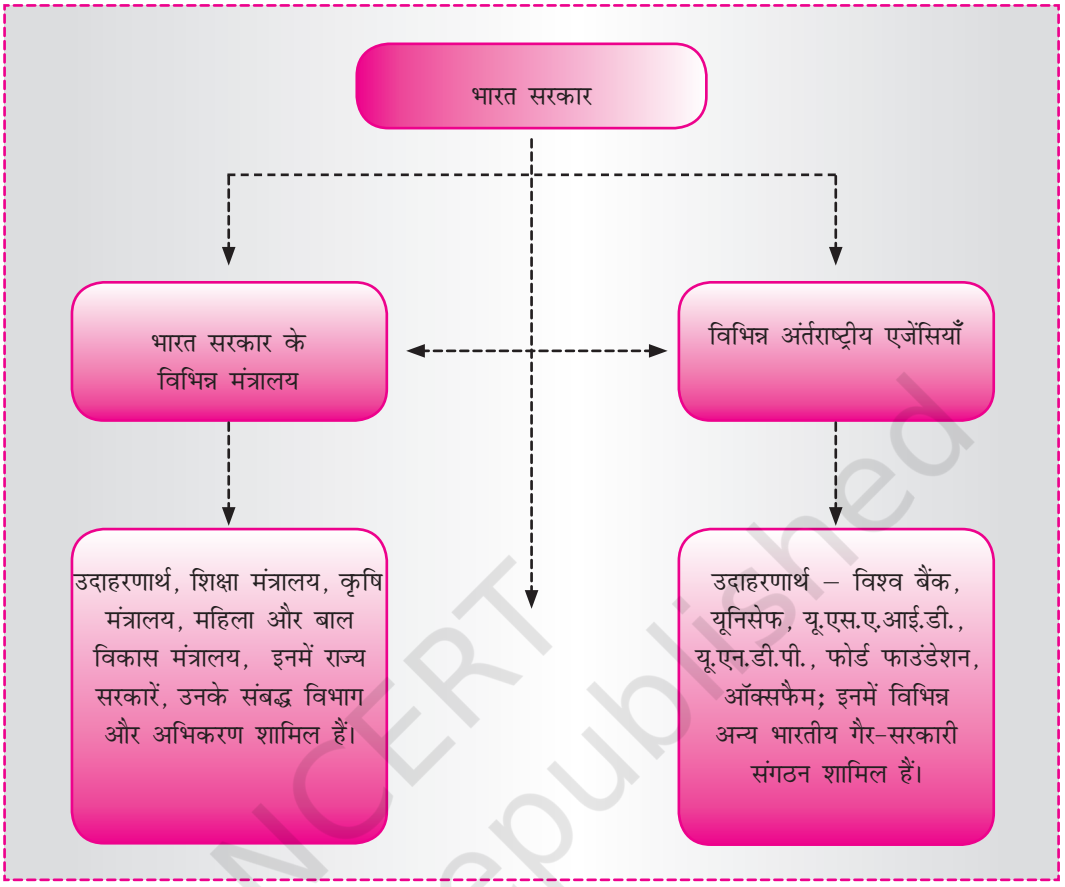
(iv) *जनसंचार* – प्रौद्योगिकी में महत्वपूर्ण विकास होने के परिणामस्वरूप मतों, विचारों और नव-प्रवर्तनों या नए विचारों को समाज के विशाल हिस्से तक पहुँचाना संभव हो गया है। जनसंचार को किसी यांत्रिक युक्ति की सहायता से संदेशों को बहुगुणित करते जाने की प्रक्रिया तथा उन्हें जनता तक पहुँचाने की प्रक्रिया के रूप में भी परिभाषित किया जा सकता है। जनसंचार के साधन और माध्यम हैं– रेडियो, टी.वी., उपग्रह संचार, अखबार और पत्रिकाएँ। जन संचार के दर्शकों/श्रोताओं की संख्या बहुत विशाल और विविधतापूर्ण है। ये परस्पर भिन्न प्रकार के तथा नामरहित होते हैं, ये काफी बड़े क्षेत्र में फैले हुए हैं तथा देश और काल की दृष्टि से संप्रेषक से दूर स्थित होते हैं। इन्हीं कारणों से उनसे कोई सही, पूर्ण, प्रत्यक्ष और तत्काल प्रतिपुष्टि पाना संभव नहीं है; बल्कि यह प्रतिपुष्टि काफी समय के बाद प्राप्त होती है और संचित रूप से प्राप्त होती है।

(v) *अंतरा-संस्था संचार* – संस्थागत संचार सुव्यवस्थित संगठनों में होता है। मानवों की ही तरह, जब लोग एक साथ किसी संस्था या संगठन में कार्य करते हैं, तो संस्था भी संबंध स्थापित करती है और उन संबंधों का निर्वाह करती है। ये अपने माहौल में और अपने विभागों या अनुभागों के बीच संचार के विभिन्न स्तरों का प्रयोग करते हैं। प्रत्येक संस्था में पदों के अलग-अलग स्तर अथवा पदानुक्रम होते हैं, जो सामान्य उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए मिलकर कार्य करते हैं। ऐसी संस्थाओं में सूचना का प्रवाह समान स्तर पर दुतरफा होता है और विभिन्न स्तरों के बीच एकतरफा।

(vi) *अंत:संस्था संचार* – इसका संबंध किसी संस्था द्वारा अन्य संस्थाओं के साथ आपसी सहयोग और समन्वय से काम करने के लक्ष्य की दृष्टि से विकसित संचार प्रणाली से है। उदाहरणार्थ, देश के विकासात्मक कार्यकलापों में तकनीकी और वित्तीय सहायता (दोनों ही) अंतर्राष्ट्रीय अभिकरणों द्वारा दी जाती है, जबकि प्रशासनिक सहायता केंद्र सरकार और राज्य सरकार द्वारा दी जाती है।

उल्लेखनीय है कि अंतरा-संस्थागत और अंत:संस्थागत संगठनों में, विभागों अथवा संस्थाओं के बीच संचार नहीं होता; बल्कि इन संस्थाओं में कार्य करने वाले व्यक्ति ही एक-दूसरे से संचार करते हैं। अत:, व्यक्ति का विवेक अति महत्वपूर्ण है।

© NCERT not to be republished



चित्र 1 – विभिन्न संस्थाओं के बीच संचार प्रणाली

© NCERT not to be republished

ग. **संचार के साधन अथवा विधि पर आधारित वर्गीकरण**

(i) *शाब्दिक या मौखिक संचार* – श्रवण साधन अथवा मौखिक माध्यम, जैसे – बोलना, गाना और कभी-कभी स्वर का लहज़ा इत्यादि भी मौखिक संचार के लिए महत्वपूर्ण हैं।

अनुसंधान से स्पष्ट है कि सभी व्यक्ति अपने सक्रिय समय का लगभग 70 प्रतिशत समय मौखिक रूप से संचार करने, अर्थात् सुनने, बोलने और जोर से पढ़ने में बिताते हैं।

(ii) *गैर-शाब्दिक संचार* – संचार के गैर-शाब्दिक साधन हैं – हाव-भाव, मुखमुद्राएँ, मिज़ाज, भंगिमाएँ, नेत्र संपर्क, स्पर्श, परा-भाषा, लिखाई, पहनावा, केश-सज्जा आदि साथ ही वास्तुकला, प्रतीकों और संकेतों की भाषा, जैसे – कुछ जनजातीय लोगों द्वारा प्रयोग किए जाने वाले धूम्र संकेत।

पिछले अध्याय 'हमारे आस-पास के परिधान' में आपने पढ़ा कि हम अलग-अलग अवसरों के लिए अलग-अलग पोशाक पहनते हैं। वास्तव में हमारी पोशाक पहनने की शैली हमारे कुछ कहे बिना भी हमारे व्यक्तित्व और हमारी मनोदशा को ज़ाहिर करती है।

घ. **एक से अधिक इंद्रियों से काम लेने के आधार पर वर्गीकरण**

आपने कभी यह जानने की कोशिश की है कि किताब में पढ़ने की तुलना में केवल टीवी पर अथवा जीवंत लोकनृत्य या शास्त्रीय नृत्य प्रस्तुति देखने से अपनी समृद्ध

परंपरा के बारे में जानने-समझने में अधिक आसानी होती है और यह अधिक रुचिकर होता है?

हमारी इंद्रियाँ और संचार		
• लोग जो पढ़ते हैं, उसका 10 प्रतिशत याद रखते हैं	पढ़ना	दृश्य
• लोग जो सुनते हैं, उसका लगभग 20-25 प्रतिशत याद रखते हैं	सुनना	श्रव्य
• लोग जो देखते हैं, उसका लगभग 30-35 प्रतिशत उनके दिमाग में रहता है	देखना	दृश्य
• लोग जो देखते और सुनते हैं, उसका 50 प्रतिशत या उससे अधिक वे याद रखते हैं, देखा और सुना	दृश्य	दृश्य-श्रव्य
• लोग जो देखते, सुनते और करते हैं, उसका 20-25 प्रतिशत या उससे अधिक याद रखते हैं देखा, सुना और किया	दृश्य	श्रव्य
अधिक इंद्रियों से काम लेने पर अध्ययन, अधिक स्पष्ट रूप से समझ में आता है और स्थायी रहता है।		

सारणी 1 – संबद्ध इंद्रियों की संख्या के आधार पर संचार का वर्गीकरण

संचार का प्रकार	उदाहरण
श्रव्य	रेडियो, श्रव्य रिकॉर्डिंग, सीडी प्लेयर, व्याख्यान, लैंड लाइन या मोबाइल फ़ोन
दृश्य	संकेत या प्रतीक, मुद्रित सामग्री, चार्ट, पोस्टर
श्रव्य-दृश्य	टेलीविज़न, वीडियो फ़िल्में, मल्टी-मीडिया, इंटरनेट

क्रियाकलाप 1

निम्नलिखित कार्य में शामिल किए गए संचार के विभिन्न साधनों अथवा माध्यमों, प्रकारों, और स्तरों की सूची बनाएँ। अपने पर्यवेक्षण दर्ज करें – क्या आपको देश के किसी ग्रामीण क्षेत्र, किसी गाँव अथवा किसी छोटे शहर में रहने, या वहाँ जाने का मौका मिला है? आपका क्या अनुभव रहा? क्या आपने वहाँ उन्नत प्रौद्योगिकी और संचार के चिह्न जैसे मोबाइल फ़ोन, फ़ैक्स मशीनें और अन्य उपस्कर, बिजली के खंभे और अन्य ऐसी ही वस्तुएँ देखीं? वहाँ के नौजवानों, महिलाओं और बूढ़े लोगों से मिलने और उनसे बातचीत करने का अनुभव कैसा रहा? इस पर अपनी कक्षा में चर्चा करें।

संचार कैसे होता है?

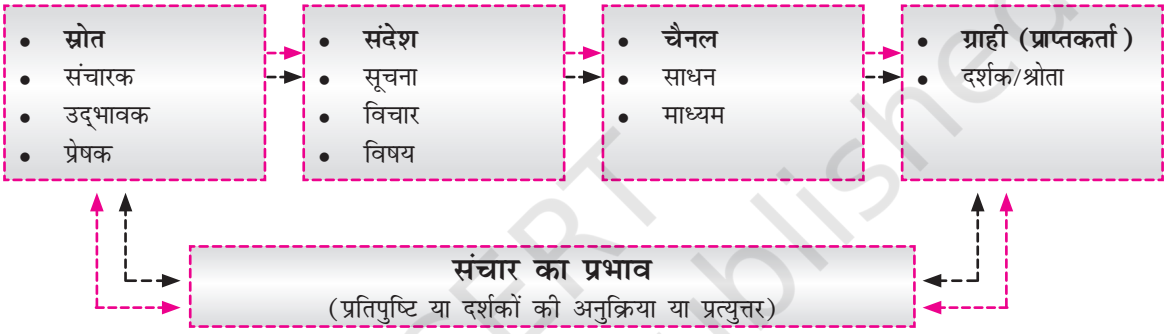
संचार की प्रक्रिया

किसी **माध्यम** के ज़रिए **प्रेषक** से **प्राप्तकर्त्ता** तक सूचना अथवा विषय के **संप्रेषण** की प्रक्रिया संचार कहलाती है। इस प्रक्रिया में विभिन्न तरीकों से सूचना के आदान-प्रदान में वह लचीलापन शामिल है, जिससे प्रेषक और प्राप्तकर्त्ता दोनों सूचना को ठीक-ठीक स्पष्टतः और पूर्ण रूप से

© NCERT not to be republished

समझ लें। संदेश पर आगे की योजना बनाने के लिए श्रोताओं/दर्शकों की **प्रतिपुष्टि** भी यह ठीक उसी प्रकार प्राप्त करता है, जैसे बाजार में कोई उत्पाद भेजने से पहले बाज़ार सर्वेक्षण द्वारा किया जाता है।

चलिए देखते हैं कि संचार प्रक्रिया किस क्रम में चलती है। इसके वर्णन का एक तरीका इस प्रकार है – **किसने, क्या, किससे, कब, किस प्रकार, किन परिस्थितियों में कहा और उसका क्या प्रभाव रहा।** आमतौर पर, किसी भी संचार प्रक्रिया के आधारभूत घटकों का चक्र पूरा करने के लिए इसे एक निश्चित क्रम में व्यवस्थित किया जाता है। प्रभावी और सफल संचार के लिए नीचे दिए गए पाँच घटकों का कुशलता से नियंत्रण किया जाना चाहिए। इसे संचार के **'एस.एम. सी.आर.ई. मॉडल'**(SMCRE Model) के ज़रिए आसानी से समझा जा सकता है–



चित्र 2 – संचार का एस.एम.सी.आर.ई. मॉडल

एस.एम.सी.आर.ई. मॉडल (आकृति 2) संचार की संपूर्ण प्रक्रिया और उसमें शामिल घटकों को दर्शाता है।

1. **स्रोत** – स्रोत वह व्यक्ति है जो संचार की प्रक्रिया को शुरू करता है। वह पूरी संचार-प्रक्रिया को प्रभावी बनाने के लिए उत्तरदायी मुख्य घटक है। वह श्रोता/दर्शक के एक विशिष्ट समूह को इस प्रकार संदेश देता है/देती है कि यह न केवल संदेश के सही संप्रेषण में परिलक्षित होता है बल्कि इससे अपेक्षित अनुक्रिया भी प्राप्त होती है। वह आपके शिक्षक, माता-पिता, मित्र, सहपाठी, विस्तार कार्यकर्ता, नेता, प्रशासक, लेखक, किसान अथवा देश के दूरस्थ क्षेत्र से देशज जानकारी रखने वाला कोई जनजातीय व्यक्ति हो सकता/सकती है।

क्रियाकलाप 2

ग्रामों/ग्रामीण क्षेत्रों में सूचना के संभावित स्रोतों की पहचान कीजिए।

2. **संदेश** – यह वह विषय या सूचना है जिसे संचारक प्राप्त करने की इच्छा करता है, स्वीकार करता है या उस पर कार्रवाई करता है। यह कोई भी ऐसी तकनीकी, वैज्ञानिक, आम जानकारी हो सकती है या किसी व्यक्ति, समूह अथवा अधिक बड़े जनसमुदाय की रोज़मर्रा की जिंदगी या ज्ञान के किसी क्षेत्र से संबंधित सामान्य या विशिष्ट विचार हो सकता है। अच्छा संदेश सरल, आकर्षक और स्पष्ट होता है। इसे अपनाए गए चैनलों और ग्राही समूह

© NCERT not to be republished

की प्रकृति और स्वरूप की दृष्टि से भी बहुत ही विशिष्ट, प्रामाणिक, समयोचित, उपयुक्त और प्रयोज्य होना चाहिए।

क्रियाकलाप 3

किन्हीं दो संचार माध्यमों, जैसे – रेडियो, पत्र-पत्रिका या टीवी से एक समाचार कथा या अभियान या सामाजिक संदेश पर ध्यान दें।

3. **चैनल –** संचार का वह माध्यम जिसके द्वारा कोई जानकारी प्रेषक से ग्राहियों तक पहुँचती है, चैनल कहलाता है। आमने-सामने बैठकर किया गया संचार एवं मौखिक संचार, संचार के सर्वाधिक सहज और प्रभावी साधनों में से एक है। यह विश्व के बहुसंख्य विकासशील और अल्प-विकसित देशों में सर्वाधिक प्रचलित संचार का माध्यम है। किंतु समय के बीतने के साथ-साथ और समाज में हुए सामाजिक परिवर्तन की दृष्टि से अब यह रुख उन्नत जन संचार माध्यमों और बहु माध्यम प्रौद्योगिकियों की ओर हो गया है।

क्रियाकलाप 4

किसी ऐसे पारंपरिक तरीके का पता लगाएँ जिसका उपयोग देश के जनजातीय और/या ग्रामीण लोग अपने क्षेत्रों में महत्वपूर्ण घोषणा करने के लिए करते हैं।

चैनल दो प्रकार के हो सकते हैं –

(i) अंतर्वैयक्तिक संचार चैनल, जैसे – अलग-अलग व्यक्ति और समूह।

(ii) जनसंचार माध्यम द्वारा संचार के चैनल जैसे – उपग्रह, बेतार और ध्वनि तरंगें।

4. **ग्राही (प्राप्तकर्ता) –** संदेश या संचार कार्य के लक्ष्य के रूप में ग्राही या श्रोता या दर्शक। ग्राही कोई व्यक्ति या समूह, आदमी या औरत, ग्रामीण या शहरी, वृद्ध या जवान हो सकते हैं। ग्राही समूह जितना अधिक समरूप होगा, सफ़ल संचार के अवसर उतने ही अधिक होंगे।

क्रियाकलाप 5

जानकारी के ग्राही के रूप में लिखिए कि आप अपने विद्यालय से किस प्रकार की और किस कोटि की जानकारी प्राप्त करना चाहते हैं।

5. **सूचना का प्रभाव (प्रतिपुष्टि)** – संचार प्रक्रिया तब तक अधूरी रहती है जब तक प्रेषित संदेश के संबंध में अनुक्रिया प्राप्त नहीं हो जाती। यह किसी भी संचार प्रक्रिया का पहला कदम होने के साथ-साथ अंतिम घटक भी है। यदि संदेश की अनुक्रिया वही हो जिसकी संभावना थी तो यह चक्र पूरा हो जाता है। तथापि, यदि लक्षित दर्शकों/श्रोताओं की प्रतिक्रिया से अपेक्षित परिणाम प्राप्त नहीं होते, तो संदेश पर पुनर्विचार और संशोधन होता है और संपूर्ण संचार प्रक्रिया दोहराई जाती है। कुछ उदाहरण इस प्रकार हैं – (क) जब कोई शिक्षक पाठ पढ़ा देता है, तो वह विद्यार्थियों से यह जानने के लिए प्रश्न पूछता है कि उन्होंने पाठ समझ लिया या नहीं। प्रश्न पूछने और उत्तर जानने की यह क्रिया कि क्या विषय-वस्तु और पाठ समझे गए हैं, और फिर से किन विषयों को समझाने की आवश्यकता है, प्रतिपुष्टि कहलाती है। (ख) समाचार-पत्रों और पत्रिकाओं में छपे पाठकों के पत्र, संपादकों और लेखकों को दी गई प्रतिपुष्टि के ही एक रूप हैं। (ग) टेलीविज़न कार्यक्रमों की उत्तमता-निर्धारण बिंदु (रेटिंग या टी.आर.पी.), दर्शकों से प्राप्त प्रतिपुष्टि का एक अन्य रूप है।

© NCERT not to be republished

6.2 संचार माध्यम (मीडिया) क्या है?

रेडियो सुनते समय या टेलीविज़न देखते समय आप जो सुनते या देखते हैं, वह आपको किसी-न-किसी रूप में प्रभावित करता है। यह संचार माध्यम का प्रभाव है। चलिए इसके बारे में और पढ़ते हैं।

निम्नलिखित में से सबसे अधिक विद्यमान घटक को पहचानिए – विज्ञापन और कार्यक्रम, जिन्हें हम टीवी पर देखते हैं, थिएटर या टीवी पर जो फ़िल्में देखते हैं, अखबार में जो समाचार पढ़ते हैं, राजनेता का भाषण, कक्षा में शिक्षक द्वारा दिए गए अनुदेश, अथवा किसी उपकरण के ठीक से काम न करने पर की गई शिकायत या घर बैठे इंटरनेट द्वारा की गई खरीदारी।

इन सभी में सामान्य बात यह है कि इन संदेशों को विविध क्षेत्रों में पहुँचाने के लिए किसी-न-किसी **माध्यम** का प्रयोग किया गया है। उदाहरणार्थ, जब हम किसी से बात करते हैं या किसी को बात करते हुए सुनते हैं, तो हवा उस माध्यम के रूप में काम करती है जिससे ध्वनि-तरंग संचरित होती है क्योंकि कोई भी ध्वनि शून्य में संचरित नहीं हो सकती।

अतः, संचार यदि एक प्रक्रिया है तो, **संचार-माध्यम (मीडिया) ही वह साधन है, जो धारणाओं, विचारों, भावनाओं, नए तथ्यों, अनुभवों आदि को प्रेषित और प्रसारित करने के लिए संचार के विभिन्न तरीकों का प्रयोग करता है।** जनसंचार माध्यमों में संचार के लिए मूलतः आधुनिक प्रौद्योगिकी का प्रयोग किया जाता है, किंतु प्रौद्योगिकी की मात्र उपस्थिति ही जन संचार की अभिव्यक्ति नहीं है। जनसंचार माध्यमों का लक्ष्य हमेशा भिन्न-भिन्न वर्गों के अज्ञातनामा दर्शक/श्रोता समूह होते हैं।

क्या संचार-माध्यम या मीडिया का अर्थ केवल रेडियो और टीवी है? नहीं, सभी प्रकार के उपग्रह संचार, कंप्यूटर और बेतार प्रौद्योगिकी भी इसमें शामिल हैं। मीडिया काफी परिवर्तन और विकास से गुज़रा है। अब संचार प्रक्रिया के लिए मीडिया के रूप में असंख्य आधुनिक प्रौद्योगिकियाँ उपलब्ध हैं।

संचार माध्यमों का वर्गीकरण और कार्य

संचार माध्यमों को दो वृहत् श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता है, पारंपरिक और आधुनिक संचार माध्यम।

पारंपरिक संचार माध्यम – पिछले कुछ समय तक अधिकांश ग्रामीण विस्तार-कार्य पूर्णतः मेलों और रेडियो जैसे पारंपरिक संचार माध्यमों पर निर्भर था। आज भी स्थिति कुछ ऐसी ही है। ग्रामीण और दूरस्थ क्षेत्रों में अंतर्वैयक्तिक संचार माध्यम मुख्य रूप से संचार का सर्वाधिक प्रयुक्त और प्रभावी माध्यम है। अन्य पारंपरिक लोक संचार माध्यम के उदाहरण हैं– कठपुतली, लोक नृत्य, लोक रंगमंच, मौखिक साहित्य, मेले और त्यौहार, अनुष्ठान और प्रतीक, संकेत, पोस्टर, पत्र-पत्रिकाएँ और अन्य स्थानीय मुद्रित सामग्री। पुरातन काल से ही विभिन्न पारंपरिक लोक संचार माध्यमों का उपयोग संचार के देशी माध्यमों के रूप में किया जाता रहा है। इसके कुछ अति

© NCERT not to be republished

लोकप्रिय उदाहरण हैं– पारंपरिक लोक रंगमंच अथवा नाटक, जैसे *जात्रा* (बंगाल), *रामलीला* और *नौटंकी* (उत्तर प्रदेश), *बिदेसिया* (बिहार), *तमाशा* (महाराष्ट्र), *यक्षगान, दशावतार* (कर्नाटक) या *भवाई* (गुजरात)। इसी प्रकार के विभिन्न मौखिक साहित्य और संगीत के मिश्रित रूपों में मूलत: लोक या जनजातीय गीत और नृत्य, जैसे – *बोल* और *भतियाली* (बंगाल), *स्ना* और *दादोरिया* (मध्य प्रदेश), *दूहा* और *गरबा* (गुजरात), *चकरी* (कश्मीर), *भांगड़ा* और *गिद्दा* (पंजाब), *कजरी*, *चैती* (उ.प्र.) और *आल्हा* (उ.प्र. और बिहार,) *पौडा* और *लावनी* (महाराष्ट्र), *बिहू* (असम), *मांड* और *पनिहारी* तथा *चारणों, भाटों* (राजस्थान) द्वारा गाए जाने वाले गीत शामिल हैं। देश के उत्तर-पूर्वी और अन्य जनजातीय समूहों के ऐसे विभिन्न ढोल महोत्सव हैं, जिनमें ढोल की अत्यंत लयबद्ध तालों के साथ नाच और गाने का आयोजन होता है। अनेक प्रकार के कठपुतली कार्यक्रम भी मनोरंजन के साथ-साथ संदेश पहुँचाने के लिए आम संचार माध्यम की भूमिका निभाते हैं। इसमें सबसे आम हैं, डोरी से नचाई जाने वाली कठपुतली अथवा 'सूत्रधारिका', जिसका प्रचलन मुख्यत: राजस्थान और गुजरात में है, और छाया पुतली, जो देश के दक्षिणी हिस्सों में अधिक प्रचलित है। इसके साथ ही असंख्य त्यौहार, मेले, सामाजिक अनुष्ठान, उत्सव और यात्राएँ भी हैं जिनके द्वारा देश भर के विविध संप्रदायों के संदेशों, अभिव्यक्तियों, भावनाओं और परंपराओं का संप्रेषण होता है।

बदलते समय के साथ यह स्पष्ट है कि पारंपरिक संचार माध्यम आधुनिक दर्शकों/श्रोताओं के लिए विविध जानकारी या सूचना संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए न तो पर्याप्त हैं और न ही पूर्णत: समर्थ हैं। अत: संचार माध्यम की अनेक नयी प्रौद्योगिकियाँ लोकप्रिय बन गई हैं।

आधुनिक संचार माध्यम – आधुनिक प्रौद्योगिकी के आगमन से, संचार माध्यमों का आश्चर्यजनक विस्तार हुआ है। नयी संचार प्रौद्योगिकियाँ, जैसे मोबाइल फ़ोन, ऐसी आकर्षक विशेषताओं के साथ आ रहे हैं, जिनसे ब्रॉडकास्ट (प्रसारण) की गुणवत्ता और क्षमता में सुधार हुआ है। इन उपस्करों का आकार सुविधाजनक होता है जिसके कारण ये ग्रामीण और दूरस्थ क्षेत्रों में उपयोग के लिए सुकर हो गए हैं। इनसे आधुनिक संचार प्रौद्योगिकी की पहुँच भी बढ़ी है। कंप्यूटरों की उपलब्धता और इंटरनेट सुविधा से संचार माध्यम ने एक नए युग में प्रवेश किया है। रेडियो, उपग्रह टेलीविज़न, आधुनिक मुद्रण माध्यम, फ़िल्म प्रदर्शन की विभिन्न पद्धतियाँ, ऑडियो कैसेट और कॉम्पैक्ट डिस्क प्रौद्योगिकी, केबल और बेतार प्रौद्योगिकी, मोबाइल फ़ोन, वीडियो फ़िल्म और वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग आधुनिक संचार माध्यम के कुछ उदाहरण हैं।

क्रियाकलाप 6

अपने राज्य के शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में प्रयुक्त विभिन्न लोक संचार माध्यमों के बारे में सूचना एकत्र करें। यदि आपके राज्य में जनजातीय क्षेत्र हैं, तो वहाँ से संबंधित लोकसंचार माध्यमों की जानकारी एकत्र कीजिए।

© NCERT not to be republished

संचार माध्यमों के कार्य – पिछले अध्यायों में आपको जानकारी मिली कि आपकी किशोरावस्था में संचार माध्यम आपको प्रभावित कर सकता है। आइए देखें, यह कैसे होता है –

1. *सूचना* – इसमें सूचना प्रदान करना और सूचना का आदान-प्रदान करना दोनों शामिल हैं। आज सूचना एक शक्ति है। विभिन्न संचार माध्यमों, जैसे – रेडियो, टेलीविज़न, पत्रिकाएँ और समाचार-पत्रों आदि के ज़रिए संचार को सुकर बनाया जाता है।
2. *सहमत कराना/प्रेरणा देना* – हम अपने समक्ष आई धारणा या विचार को हमेशा स्वीकार नहीं करते। दर्शक/श्रोता को किसी धारणा के स्वीकार करने के लिए तैयार करने के लिए उपयुक्त संचार माध्यम का उपयोग किया जा सकता है। इसके लिए दर्शक/श्रोता की मनोदशा और उसकी सामाजिक-सांस्कृतिक पृष्ठभूमि की गहन समझ ज़रूरी है।
3. *मनोरंजन* – पारंपरिक और आधुनिक संचार माध्यम, मनोरंजन के अनेक विकल्प प्रदान करते हैं, जो लोक संचार माध्यम से शुरू होकर मौखिक परंपरा से 'सीधे घर तक' (डी.टी.एच.) टेलीविज़न द्वारा प्रसारित होता है। शैक्षिक प्रयोजनों में भी शिक्षा को आसान और रोचक बनाने के लिए संचार माध्यमों का प्रयोग मनोरंजक रूप से किया जाता है।
4. *व्याख्या* – संचार माध्यम का प्रयोग विशेषकर चित्रलेखीय प्रस्तुतीकरण, तथा तथ्यों एवं आंकड़ों, कई जटिल और कठिन संकल्पनाओं को आसान बनाता है। उदाहरण के लिए, मानचित्र या ग्लोब के मॉडल की सहायता से किसी भूगोलीय क्षेत्र को ढूँढ़ना और समझना, उसके बारे में केवल किसी पुस्तक में पढ़ने से आसान होता है।
5. *मूल्यों का संप्रेषण* – संचार माध्यमों से यह भी अपेक्षा है कि वे हितकारी मूल्यों के संप्रेषण के द्वारा एक स्वस्थ समाज के विकास को बढ़ावा दें, उदाहरणार्थ – मूल्यों के बारे में शिक्षा देने हेतु कहानी के रूप में कठपुतली और कार्टून फ़िल्मों का प्रयोग।
6. *शिक्षण अथवा प्रशिक्षण* – उपयुक्त संचार माध्यम की सहायता से स्थानीय भाषा में नए अधिगम अनुभवों और स्थानीय समस्याओं पर ध्यान केंद्रित करना हमेशा अध्ययन अध्यापन अनुभव में वृद्धि करता है। इनमें विभिन्न संकल्पनाओं पर आधारित मुद्रित शिक्षण – अधिगम सामग्री के अंत:क्रियापरक अनुदेश वाले, वीडियो, ऑडियो कैसेट और डिस्क शामिल हैं।
7. *समन्वयन* – आधुनिक पारस्परिक क्रियापरक संचार प्रौद्योगिकियों के आने से, दूरी और पारस्परिक निकटता का महत्त्व कम हो गया है। संचार की गति, कार्यक्षेत्र और परिशुद्धता इस सीमा तक बढ़ गई है कि अब एक स्थान पर बैठकर पूरे भौगोलिक क्षेत्र में फैली वृहत् परियोजनाओं का समन्वय करना बहुत आसान है।
8. *व्यवहारगत परिवर्तन* – विभिन्न क्षेत्रों से संबंधित सभी विस्तार शिक्षा कार्यक्रम, चाहे वह स्वास्थ्य हो, साक्षरता हो, पर्यावरणीय मुद्दा हो, सशक्तीकरण कार्यक्रम हो और नव-प्रवर्तनों को अपनाना हो, प्रभावी संचार की कला और तकनीक पर निर्भर करता है। संचार माध्यम ऐसे सभी उपयोगी संदेशों के संप्रेषण का मुख्य वाहक बना रहता है, जिसकी स्वीकार्यता से लक्षित लोगों में प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष व्यवहारगत परिवर्तन होता है।
9. *विकास* – संचार माध्यम राष्ट्रीय विकास का एक उत्प्रेरक (माध्यम) है। यह विशेषज्ञों और आम व्यक्तियों को आपस में मिलाता है। इसलिए विकास प्रक्रिया में संचार का स्थान

© NCERT not to be republished

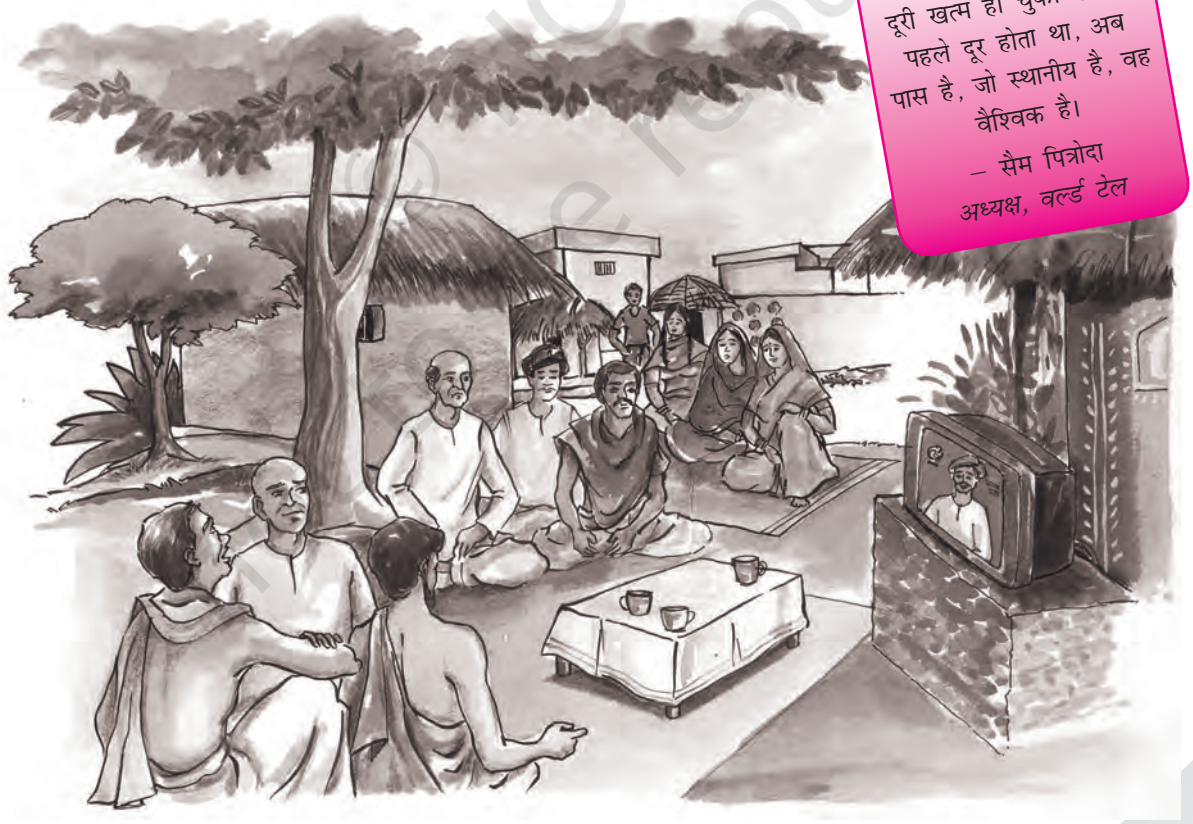
अग्रणी है। संचार माध्यमों ने विकास की गति को तीव्रता प्रदान की है और संचार के माध्यम से लोगों को निकट लाकर, इस विश्व को परस्पर जोड़ दिया है।

लोगों तक पहुँचने के लिए संचार और संचार माध्यम, आधुनिक प्रौद्योगिकी का प्रयोग करते हैं। इसके विषय में हम अगले भाग में पढ़ेंगे।

6.3 संचार प्रौद्योगिकी क्या है?

वैश्विक परिदृश्य संचार क्रांति से गुज़र रहा है और संचार प्रौद्योगिकी बहुत तेज़ी से बदल रही है। जो आज नया है, वह कल पुराना हो सकता है। बहुत कम समय में लोग सब कुछ जानना चाहते हैं। सूचना की अत्यधिकता है, और वह आसानी से उपलब्ध है, तथा पारंपरिक और आधुनिक माध्यमों की विस्तृत विविधता के माध्यम सबकी पहुँच में हैं। यहीं पर संचार प्रौद्योगिकी एक अहम भूमिका निभा रही है।

हम अलग-अलग समय में (भूत और वर्तमान में), अलग-अलग पृष्ठभूमियों में, उदाहरण ार्थ ग्रामीण/शहरी/जनजातीय, संचार के लिए अलग-अलग माध्यमों और संचार प्रौद्योगिकियों का प्रयोग करते रहे हैं।



हम सभी जानते हैं कि दूरी खत्म हो चुकी है। जो पहले दूर होता था, अब पास है, जो स्थानीय है, वह वैश्विक है।

– सैम पित्रोदा
अध्यक्ष, वर्ल्ड टेल

© NCERT not to be republished

अब हम अपने आस-पास देखें। आप महसूस कर सकते हैं कि इलेक्ट्रॉनिक माध्यम से जुड़ी नयी प्रौद्योगिकियों ने संचार माध्यमों में क्रांति ला दी है।

क्या आप जानते हैं कि भारत का पहला टीवी ट्रान्समीटर गुजरात के पिज गाँव में लगाया गया था, जिससे उपग्रह द्वारा दिल्ली से अन्य कार्यक्रमों के साथ-साथ स्थानीय भाषा के कार्यक्रम भी आते थे।

संचार प्रौद्योगिकी का संबंध **सूचना को नियंत्रित करने और संचार को सहायता देने के लिए विकसित और प्रयुक्त विभिन्न प्रौद्योगिकियों से है।** इसमें आधुनिक प्रौद्योगिकियाँ शामिल हैं, जिनका प्रयोग डाटा के प्रेषण के लिए किया जाता है, जो अनुरूप (इलेक्ट्रॉनिक संकेत) या अंकीय (डिजिटल) हो सकते हैं। ऐसे हार्डवेयर, संस्थागत-तंत्र तथा सामाजिक मूल्य हैं, जिनका उपयोग व्यक्ति सूचना एकत्र करने, संसाधित करने और आदान-प्रदान करने के लिए करते हैं।

संचार प्रौद्योगिकियों का वर्गीकरण

संचार प्रौद्योगिकियों की एक विस्तृत शृंखला उपलब्ध है। प्राय: ये दो समूहों में आती हैं–

(i) **केबल (भूमि) आधारित प्रौद्योगिकियाँ** – ये अधिक सस्ती और कम जटिल हैं। लैंडलाइन टेलीफ़ोन या बिना इंटरनेट के पर्सनल कंप्यूटर इस प्रौद्योगिकी के उदाहरण हैं।

(ii) **बेतार प्रौद्योगिकियाँ** – सामान्यतया इसमें कम आधारिक संरचना की आवश्यकता होती है, किंतु इनका प्रयोग केबल-आधारित प्रौद्योगिकियों से अधिक महंगा हो सकता है। रेडियो, माइक्रोवेव, उपग्रह बेतार टेलीफ़ोनी अथवा मोबाइल फ़ोन में 'ब्लू टूथ' प्रौद्योगिकी का प्रयोग इसके उदाहरण हैं।

क्रियाकलाप 7

'सूचना प्रौद्योगिकी – एक अभिशाप या वरदान?' पर अपनी कक्षा में एक सामूहिक चर्चा आयोजित करें और उसमें भाग लें।

रेडियो और टेलीविज़न ऐसी दो महत्वपूर्ण सूचना प्रौद्योगिकियाँ हैं जिन्होंने संचार माध्यम के रूप में कार्य करके पूरे संसार के परिदृश्य को बदल दिया।

रेडियो – भौगोलिक विस्तार, आय, शिक्षा, आयु, लिंग और धर्म की दृष्टि से रेडियो का पूरे विश्व के दर्शकों/श्रोताओं पर प्रभाव रहता है। घटना-स्थल पर (ऑन-द-स्पॉट) प्रसारण या अनुकारी प्रसारण के ज़रिए यह समय और स्थान के अवरोधों को पार कर सकता है। छोटे आकार के ट्रांजिस्टरों के प्रयोग से देश के दूरस्थ भागों में संचार प्राप्त करना संभव हो गया है।

टेलीविज़न – टेलीविज़न भारत में सन् 1959 में प्रारंभिक तौर पर शिक्षा के प्रभाव को बढ़ाने और ग्रामीण विकास की वृद्धि के लिए आया था। टेलीविज़न के प्रोग्रामों को बनाने में चाक्षुष आवर्धन, ध्वनि प्रवर्धन, अध्यारोपण, स्प्लिट-स्क्रीन प्रक्रिया, फेडिंग, ज़ूमिंग इत्यादि विभिन्न तकनीकों का उपयोग किया जाता है। ये तकनीकें इसे और अधिक प्रभावी बनाती हैं और दर्शक पर इसके प्रभाव को बढ़ाती हैं।

© NCERT not to be republished

आधुनिक संचार प्रौद्योगिकियाँ

आधुनिक संचार प्रौद्योगिकियों की सूची लंबी है, हर दूसरे दिन हम मौजूदा प्रौद्योगिकी में नए विकासों के बारे में सुनते हैं। आधुनिक संचार प्रौद्योगिकियों के प्रमुख रूप, जिनका उपयोग व्यापक प्रयोजनों के लिए किया जाता है, निम्नलिखित हैं।

1. **माइक्रो कंप्यूटर** – कंप्यूटरों को मेनफ्रेम्स (बड़े आकार के और महंगे), मिनी कंप्यूटर (कम शक्तिशाली) और माइक्रो कंप्यूटर (माइक्रोचिप प्रौद्योगिकी पर आधारित) में वर्गीकृत किया जाता है। यह वर्गीकरण उनकी शक्ति, अनुदेशों के समुच्चय को पूरा करने में उनकी गति, और डाटा को एकत्र करके उसका संग्रह करने के लिए उपलब्ध स्मृति (मेमोरी), तथा उस कंप्यूटर द्वारा दी जाने वाली परस्पर संबद्धता की क्षमता पर आधारित है। माइक्रो कंप्यूटर के कार्यों में, खासकर विस्तार कार्य में संसाधन (प्रोसेसिंग), सभी प्रकार की सूचनाओं का रिकॉर्ड रखना, लेखाकरण, अनुसंधान तथा क्षेत्रकार्य के प्रयोजन के लिए अनुभवों और विविध विषयों के संग्रह की भूमिका निभाना और उचित मूल्य पर सूचना सामग्री को प्रकाशित करना आदि शामिल हैं। इसे इस दृष्टि से पारस्परिक क्रियात्मक कहा जा सकता है कि देखने वाले के पास अभीष्ट डाटा को देखने का विकल्प रहता है।

ब्लू टूथ प्रौद्योगिकी क्या है?

ब्लू टूथ प्रौद्योगिकी, मोबाइल पी.सी., मोबाइल फोन, और ध्वनि संचार करने वाले अन्य लघु उपकरणों के बीच एक अल्प लागत, अल्प-दूरी रेडियो आवृत्ति संपर्क है, जो 1 एम.बी.पी.एस. की दर पर ध्वनि और डाटा प्रेषित करने में समर्थ है, जिसकी गति समान्तर और श्रेणीबद्ध पोर्टों की औसत गति की तुलना में तीन से आठ गुना अधिक होती है। यह ठोस, अधातु वस्तुओं के माध्यम से प्रेषण कर सकता है।

इससे सेल फोन और हैंड्स फ्री हेड सेट या कार किट के बीच संचार हो सकता है और उस पर बेतार नियंत्रण किया जा सकता है।

2. **दृश्य पाठ** – टेलीफ़ोन नेटवर्क या केबल सिस्टम के माध्यम से मुख्य कंप्यूटर से घर के टीवी सेट तक प्रेषित इलेक्ट्रॉनिक पाठ सेवा को दृश्य पाठ या दृश्य-डाटा कहते हैं।
3. **इलेक्ट्रॉनिक मेल (ई-मेल)** – यह वह प्रक्रिया है जो सूचना को इलेक्ट्रॉनिक रूप में प्रेषक से ग्राही (प्राप्तकर्ता) तक भेजती है। ई-मेल प्रक्रिया थल डाक की तरह है, जिसे कंप्यूटर पर टाइप किया जाता है और मोबाइल के ज़रिए दूसरे कंप्यूटर को भेजा जाता है। यह मेल बॉक्स की व्यवस्था से, दो या दो से अधिक व्यक्तियों के संचार की एक आसान विधि है। संदेश कंप्यूटर में सुरक्षित रहता है, जो डाकघर के रूप में तब तक कार्य करता है, जब तक ग्राही उसके बारे में न पूछे। इस संदेश को टेलीफ़ोन से जुड़े मोडेम का प्रयोग करके देखा जा सकता है।
4. **पारस्परिक क्रियात्मक वीडियो** – पारस्परिक क्रियात्मक वीडियो का संबंध ऐसे वीडियो-तंत्र से है जो कंप्यूटर और वीडियो का संयोजन है। यह पाठ स्थिर फोटो वीडियो, ऑडियो, स्लाइडों

© NCERT not to be republished

ओवरहेडों आदि का उपयोग करके बहु-माध्यम (मल्टी-मीडिया) को अपनाता है। विभिन्न रूपों में संगृहीत संदेशों से उपभोक्ता अपनी इच्छानुसार संदेश प्राप्त करते हैं। उपभोक्ता की सिस्टम के प्रति जो अनुक्रिया होती है उसी के अनुसार आगे का मार्ग निर्धारित होता है।

5. **दूर-सम्मेलन** – दूर-सम्मेलन एक पारस्परिक क्रियात्मक समूह संचार है। इसका संबंध भौगोलिक रूप से अलग स्थित व्यक्तियों, भौतिक रूप से दूरस्थ लोगों के बीच संवाद स्थापित करना है। दूर संचार में हुए विकास के फलस्वरूप लंबी दूरियों की यात्रा किए बिना भी बैठकें आयोजित करना संभव हो गया है।

क्रियाकलाप 8

कोई ऐसे दो संदेश लिखिए, जो सड़क के किनारे लगे विज्ञापनों में से आपको याद हैं–

- संदेश .....
  अर्थनिरूपण.....
  .....
- संदेश .....
  अर्थनिरूपण.....
  .....

इस प्रकार संचार प्रौद्योगिकी ने संचार को अत्यधिक सुविधाजनक बना दिया है। विश्व भर में अधिक-से-अधिक लोग इन प्रौद्योगिकियों का प्रयोग कर रहे हैं। फिर भी मानव संपर्क की अनदेखी नहीं की जा सकती। रोज़मर्रा की जिंदगी में भी हमें अलग-अलग व्यक्तियों से आमने-सामने संवाद करना पड़ता है। अतः प्रत्येक व्यक्ति को प्रभावी संचार के लिए कुछ आधारभूत कौशलों का विकास करना चाहिए। इसके बारे में हम 'प्रभावी संचार कौशल' विषयक अगले अध्याय में जानेंगे।

मुख्य शब्द

संचार, सामूहिक संचार, जन संचार, शाब्दिक और गैर-शाब्दिक संचार, संचार माध्यम (मीडिया), संचार प्रौद्योगिकी, ब्लू-टूथ प्रौद्योगिकी, उपग्रह संचार।

■ समीक्षात्मक प्रश्न

1. संचार शब्द से आप क्या समझते हैं? मौखिक और गैर-शाब्दिक संचार की विभिन्न विधियाँ क्या हैं?
2. संचार प्रक्रिया को उदाहरण द्वारा स्पष्ट करें।
3. ''संचार प्रक्रिया में जितनी अधिक इंद्रियाँ शामिल होंगी, संचार उतना ही प्रभावी और दीर्घ होगा''। औचित्य सहित टिप्पणी कीजिए।
4. संचार माध्यम दैनिक जीवन को कैसे प्रभावित करते हैं? विभिन्न प्रकार के संचार माध्यमों की व्याख्या करें।
5. संचार प्रौद्योगिकी की परिभाषा लिखिए। ऐसी दो आवश्यक संचार प्रौद्योगिकियों की सविस्तार चर्चा करें, जिनसे संचार क्षेत्र में क्रांति आ गई है। अपने उत्तर का औचित्य भी दें।

© NCERT not to be republished

इकाई 2

परिवार, समुदाय और समाज के प्रति समझ

इकाई 2 के अध्यायों में आपको स्वयं के प्रति और उन कारकों के प्रति समझ विकसित करने के बारे में बताया गया है जो आपके द्वारा निर्णय लेने को प्रभावित करते हैं। आइए अब हम परिवार, समुदाय और समाज को समझें जिसके हम अंग हैं। अध्याय 7 में स्वास्थ्य, संसाधनों, वेशभूषा के चलनों के सरोकारों और ज़रूरतों की किशोरों के विविध सामाजिक संदर्भों में चर्चा की गई है।

© NCERT not to be republished

अध्याय
7

विविध संदर्भों में सरोकार और आवश्यकताएँ

क. पोषण, स्वास्थ्य और स्वास्थ्य विज्ञान

उद्देश्य

इस अध्याय को पढ़ने के बाद शिक्षार्थी सक्षम होंगे –

- स्वास्थ्य के महत्त्व और इसके आयामों पर चर्चा करने में,
- पोषण और स्वास्थ्य के बीच के परस्पर-संबंध की जानकारी प्राप्त करने में,
- अल्पपोषण और अतिपोषण के कारण उत्पन्न परिणामों की पहचान करने में,
- उपयुक्त और स्वास्थ्यप्रद भोजन के विकल्पों को चुनने में,
- पोषण और रोग के बीच परस्पर-संबंध को पहचानने में, और
- आहार-जनित रोगों की रोकथाम के लिए स्वास्थ्य सिद्धांत के महत्त्व की व्याख्या करने में।

7क.1 परिचय

हर व्यक्ति स्वस्थ बने रहने का अनुभव और अच्छी ज़िंदगी जीना चाहता है। वर्ष 1948 में मानव अधिकारों की विश्वव्यापी घोषणा में कहा गया है – ''हर व्यक्ति को अपने और अपने परिवार के लिए आहार की पर्याप्तता के साथ-साथ उनके स्वास्थ्य तथा कल्याण के लिए अच्छा जीवन स्तर पाने का अधिकार है''। फिर भी, अनेक पर्यावरणीय परिस्थितियाँ और हमारी अपनी जीवन शैली हमारे स्वास्थ्य को प्रभावित करती हैं और कई बार हानिकारक प्रभाव डालती हैं। हम पहले ''स्वास्थ्य'' को परिभाषित करें। स्वास्थ्य से संबंधित विश्व का प्रमुख संगठन अर्थात् विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यू.एच.ओ.) ने स्वास्थ्य की परिभाषा इस प्रकार प्रस्तुत की है – ''वह स्थिति जिसमें मनुष्य मानसिक, शारीरिक तथा सामाजिक रूप से पूर्णत: स्वस्थ रहता है। मनुष्य में रोगों का अभाव होने का मतलब उसका स्वस्थ होना नहीं है।'' रोग का अर्थ है – शारीरिक स्वास्थ्य की क्षति, शरीर के किसी भाग या अंग के कार्य में परिवर्तन/विघटन/विक्षिप्तता, जो सामान्य कार्य करने में बाधा डाले और पूर्ण रूप से स्वस्थ न रहने दे। स्वास्थ्य एक मौलिक मानव अधिकार है। सभी लोगों को, चाहे उनकी आयु, जेंडर, जाति, पंथ/धर्म, निवास (शहरी, ग्रामीण, आदिवासी) तथा राष्ट्रीयता

© NCERT not to be republished

कोई भी हो, जीवन भर पूर्ण स्वस्थ रहने का अवसर मिलना चाहिए।

हर स्वास्थ्य-व्यवसायी (स्वास्थ्य के विभिन्न पहलुओं से संबंधित व्यक्ति) का उद्देश्य उत्तम स्वास्थ्य को बढ़ावा देना है अर्थात् दूसरे शब्दों में तंदुरुस्ती और जीवन की गुणवत्ता को बनाए रखने के लिए प्रोत्साहित करना है।

7क.2 स्वास्थ्य और इसके आयाम

आपने ध्यान दिया होगा कि स्वास्थ्य की परिभाषा विभिन्न शारीरिक, सामाजिक तथा मानसिक आयामों को समाहित करती है। आइए शारीरिक स्वास्थ्य पर विस्तार से चर्चा करने से पहले हम इन तीनों आयामों पर संक्षिप्त चर्चा करें।

सामाजिक स्वास्थ्य – इसका आशय व्यक्तियों और समाज के स्वास्थ्य से है। जब हम किसी समाज से जुड़ते हैं तो इसका आशय उस समाज से होता है जिसमें सभी नागरिकों को अच्छे स्वास्थ्य के लिए अनिवार्य वस्तुओं तथा सेवाओं को उपलब्ध करने के समान अवसर और पहुँच प्राप्त हो। जब हम व्यक्तियों का उल्लेख करते हैं, तब हमारा आशय हर व्यक्ति की कुशलता से होता है – वह व्यक्ति दूसरे लोगों और सामाजिक संस्थाओं के साथ कितनी अच्छी तरह व्यवहार करता है। इसमें हमारे सामाजिक कौशल और समाज के सदस्य के रूप में काम करने की क्षमता शामिल है। जब हमें समस्याओं और तनाव का सामना करना पड़ता है, तब सामाजिक सहयोग उन समस्याओं से निपटने और उन्हें हल करने में हमारी मदद करता है। सामाजिक सहयोग देने वाले उपाय बच्चों तथा वयस्कों में सकारात्मक समायोजन (तालमेल) करने में योगदान देते हैं और व्यक्तिगत विकास को प्रोत्साहित करते हैं। आजकल सामाजिक स्वास्थ्य पर बल देने का महत्त्व बढ़ रहा है क्योंकि वैज्ञानिक अध्ययन दर्शाते हैं कि जो लोग सामाजिक रूप से अच्छी तरह तालमेल बनाए रखते हैं वे लंबे समय तक जीते हैं और बीमारी से भी जल्दी राहत पा लेते हैं। स्वास्थ्य से जुड़े कुछ सामाजिक निर्धारक हैं –

- रोज़गार की स्थिति
- कार्यस्थलों में सुरक्षा
- स्वास्थ्य सेवाओं तक पहुँच
- सांस्कृतिक/धार्मिक आस्थाएँ, वर्जित कर्म और मूल्य-प्रणाली
- सामाजिक आर्थिक और पर्यावरण संबंधी परिस्थितियाँ

मानसिक स्वास्थ्य – इसका आशय भावात्मक तथा मनोवैज्ञानिक स्वस्थता से है। जिस व्यक्ति ने स्वस्थता की अनुभूति को अनुभव किया है, वह अपनी संज्ञानात्मक तथा भावात्मक क्षमताओं का उपयोग कर सकता है, समाज में सुचारू रूप से कार्य कर सकता है और दैनिक सामान्य ज़रूरतों को पूरा कर सकता है। नीचे बॉक्स में मानसिक स्वास्थ्य के सूचकों को दर्शाया गया है।

जिस व्यक्ति का मानसिक स्वास्थ्य अच्छा होता है –

- वह स्वयं को समर्थ और सक्षम महसूस करता है।
- वह दैनिक जीवन में सामने आने वाले सामान्य स्तर के तनावों से निबट सकता है।
- उसके संबंध संतोषप्रद होते हैं।
- वह स्वतंत्र जीवन बिता सकता है।
- यदि किसी मानसिक या भावात्मक तनाव की परिस्थितियों का सामना करना पड़े तो वह उनका मुकाबला कर सकता है और उनसे सहज रूप से उबर सकता है।
- वह किन्हीं बातों से डरता नहीं है।
- जीवन में आने वाली छोटी-मोटी कठिनाइयों/समस्याओं से सामना करते हुए अनावश्यक रूप से लंबी अवधि तक परास्त या अवसाद महसूस नहीं करता है।

© NCERT not to be republished

शारीरिक स्वास्थ्य – स्वास्थ्य के इस पहलू में शारीरिक तंदुरुस्ती और शरीर की क्रियाएँ एवं क्षमताएँ शामिल हैं। शारीरिक रूप से स्वस्थ व्यक्ति सामान्य गतिविधियाँ कर सकता है, असाधारण रूप से थकान महसूस नहीं करता तथा उसमें संक्रमण और रोग के प्रति पर्याप्त प्रतिरोधक शक्ति होती है।

7क.3 स्वास्थ्य देखभाल

हर व्यक्ति स्वयं अपने स्वास्थ्य के लिए उत्तरदायी होता है, परंतु यह एक प्रमुख सार्वजनिक सरोकार भी है। इसलिए सरकार यह महत्वपूर्ण ज़िम्मेदारी निभाती है और वह देश के नागरिकों को विभिन्न स्तरों पर स्वास्थ्य सेवाएँ उपलब्ध कराती है। यह इसलिए, क्योंकि अच्छा स्वास्थ्य व्यक्ति तथा परिवार के गुणवत्तापूर्ण जीवन और अच्छे जीवन स्तर की बुनियाद होता है और किसी समुदाय तथा राष्ट्र के सामाजिक, आर्थिक एवं मानव विकास को सुनिश्चित करने का मूल आधार होता है।

स्वास्थ्य की देखभाल में वे सभी विभिन्न सेवाएँ शामिल हैं जो स्वास्थ्य को संवर्द्धित करने, बनाए रखने, मॉनीटरिंग करने या पुन:स्थापित करने के उद्देश्य से स्वास्थ्य सेवाओं के एजेंटों या व्यवसायियों द्वारा व्यक्तियों अथवा समुदायों को उपलब्ध कराई जाती हैं। इस प्रकार स्वास्थ्य की देखभाल में निवारक, संवर्द्धक तथा चिकित्सीय देखभाल शामिल हैं। स्वास्थ्य देखभाल सेवाएँ तीन स्तरों पर उपलब्ध कराई जाती हैं – प्राथमिक देखभाल, द्वितीयक देखभाल और तृतीयक देखभाल स्तर। एक उदाहरण से यह बात स्पष्ट हो जाएगी। किसी गाँव में एक प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र प्राथमिक देखभाल उपलब्ध कराता है, जबकि जिला अस्पताल द्वितीयक देखभाल उपलब्ध कराएगा। दिल्ली में अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (ए.आई.आई.एम.एस.) जैसा अस्पताल तृतीयक देखभाल उपलब्ध कराता है और द्वितीयक देखभाल करने वाले अस्पतालों द्वारा भेजे गए रोगियों का इलाज करता है।

7क.4 स्वास्थ्य के सूचक

स्वास्थ्य के अनेक आयाम हैं और हर आयाम कई कारकों द्वारा प्रभावित होता है। इसलिए स्वास्थ्य के आकलन के लिए कई सूचकों का प्रयोग किया जाता है। इनके अंतर्गत मृत्यु-दर, रुग्णता (बीमारी/रोग), अशक्तता दर, पोषण स्तर, स्वास्थ्य देखभाल वितरण, उपयोग, परिवेश, स्वास्थ्य नीति, जीवन की गुणवत्ता आदि के सूचक शामिल हैं।

7क.5 पोषण और स्वास्थ्य

पोषण और स्वास्थ्य के बीच घनिष्ठ पारस्परिक संबंध है। 'सबके लिए स्वास्थ्य' के विश्वव्यापी अभियान में, पोषण को बढ़ावा देना एक प्रमुख घटक है। पोषण का संबंध शरीर के अंगों तथा ऊतकों की संरचना एवं कार्य के रखरखाव के साथ है। यह शरीर की वृद्धि और विकास से भी संबंधित है। अच्छा पोषण व्यक्ति को इस योग्य बनाता है कि वह अच्छे स्वास्थ्य का आनंद ले सके, संक्रमण का प्रतिरोध कर सके, उसमें ऊर्जा का पर्याप्त स्तर हो और उसे दैनिक कामकाज करते हुए थकान महसूस न हो। बच्चों तथा किशोरों के लिए पोषण उनकी वृद्धि, मानसिक विकास

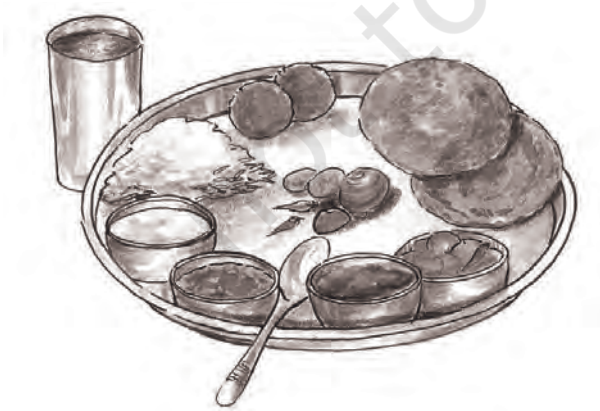
© NCERT not to be republished

और अपनी सामर्थ्य प्राप्त करने के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है। वयस्कों के लिए, सामाजिक तथा आर्थिक दृष्टि से सफल एवं स्वस्थ जीवन जीने के लिए समुचित पोषण अनिवार्य है। किसी व्यक्ति के स्वास्थ्य की स्थिति उसकी पोषक तत्वों की आवश्यकताओं और आहार ग्रहण को निर्धारित करती हैं। बीमारी के दौरान पोषक तत्वों की आवश्यकता बढ़ जाती है और पोषकों का ब्रेकडाउन अधिक होता है। इसलिए, बीमारी तथा रोग पोषक तत्वों की स्थिति पर प्रतिकूल प्रभाव डालते हैं। इसलिए पोषण मानव जीवन, स्वास्थ्य तथा विकास का 'मूलभूत स्तंभ' है।

7क.6 पोषक तत्व

भोजन में 50 से अधिक पोषक तत्व होते हैं। मानव शरीर के लिए अपेक्षित मात्राओं के आधार पर पोषक तत्वों को मोटे तौर पर वृहत् पोषक (अपेक्षाकृत अधिक मात्रा में अपेक्षित) और सूक्ष्म पोषक (कम मात्रा में अपेक्षित) में वर्गीकृत किया गया है। वृहत् पोषक तत्वों में सामान्यतः वसा, प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट तथा रेशे (फाइबर) आते हैं। सूक्ष्मपोषक तत्वों में खनिज जैसे लौह तत्व, जिंक, सिलेनियम और विभिन्न विटामिन वसा-विलेय तथा जल-विलेय शामिल हैं और ये सभी महत्वपूर्ण कार्य करते हैं। उनमें से कुछ शरीर में होने वाली विभिन्न उपापचयी प्रतिक्रियाओं में सह-कारक तथा सह-एन्जाइम के रूप में काम करते हैं। पोषक तत्व जीन-अभिव्यक्ति तथा प्रतिलेखन को भी प्रभावित कर सकते हैं। विभिन्न अंग तथा तंत्र, पोषक तत्वों के पाचन, अवशोषण, उपापचय, भंडारण एवं उत्सर्जन में तथा इनके चयापचय के अंतिम उत्पादों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। वस्तुतः, शरीर के सभी भागों की प्रत्येक कोशिका को पोषक तत्व की ज़रूरत होती है। सामान्य स्वस्थ अवस्था में पोषक तत्वों की आवश्यकता आयु, लिंग तथा शरीर-क्रियात्मक अवस्था के अनुसार भिन्न-भिन्न होती है, जैसे विकास की अवस्था यानी शैशव, बाल्यावस्था, किशोरावस्था और महिलाओं की गर्भावस्था तथा स्तन्यकाल में। शारीरिक सक्रियता का स्तर भी ऊर्जा, और ऊर्जा के उपापचय में सम्मिलित पोषक तत्वों की ज़रूरतों को निर्धारित करता है, उदाहरणतः थायामीन तथा राइब्रोफ्लेविन जैसे विटामिन।

पोषक तत्वों, उनके उपापचय एवं स्रोतों तथा कार्यों के बारे में जानकारी होना महत्वपूर्ण है। हमें ऐसा संतुलित आहार लेना चाहिए जिससे सभी ज़रूरी पोषक तत्व अपेक्षित मात्रा में उपलब्ध हो सकें।



चित्र 1 — संतुलित आहार

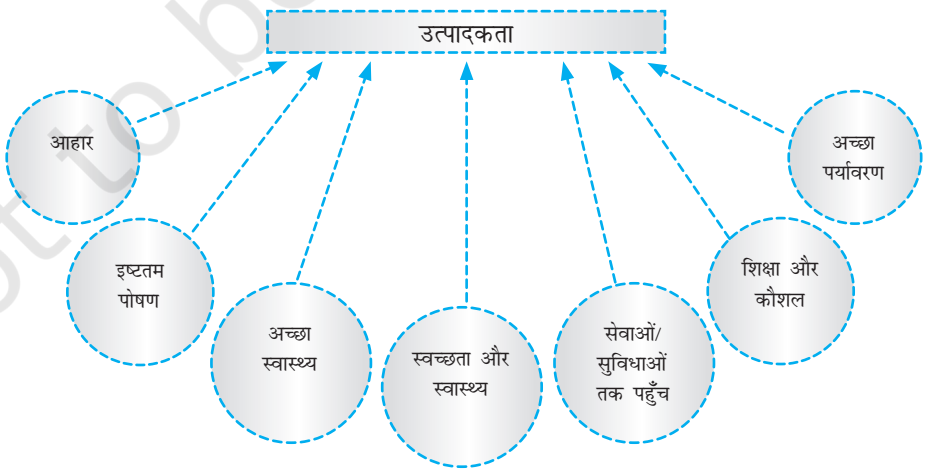
पोषण विज्ञान जीवन, वृद्धि, विकास तथा तंदुरुस्ती के लिए भोजन एवं पोषक तत्वों तक पहुँच, उसकी उपलब्धता और उपयोग से संबंधित है। पोषणविद् (इस क्षेत्र के काम करने वाले पेशेवर) असंख्य पहलुओं पर ध्यान देते हैं जिसमें वे जैविक और उपापचयी पहलू से लेकर रोग की अवस्था में क्या होता है और शरीर का पोषण कैसे होता है (क्लीनिकल पोषण) तक आते हैं।

© NCERT not to be republished

पोषण एक विषय के रूप में लोगों की पोषण संबंधी आवश्यकताओं और पोषक तत्वों (जनस्वास्थ्य पोषण), उनकी पोषण संबंधी समस्याओं का अध्ययन करता है, जिसमें पोषक तत्वों की कमी से पैदा होने वाली स्वास्थ्य समस्याएँ, जैसे– हृदय रोग, मधुमेह, कैंसर, उच्च रक्त दाब आदि और इन रोगों का निवारण भी शामिल है। हम सब जानते हैं कि जब कोई बीमार होता है, तब उसकी खाने की इच्छा नहीं होती। कोई व्यक्ति क्या और कितना खाता है, यह केवल रुचि या स्वाद पर ही नहीं बल्कि भोजन की उपलब्धता (भोजन सुरक्षा) पर भी निर्भर करता है और यह उपलब्धता क्रय क्षमता (आर्थिक कारक), परिवेश (जल तथा सिंचाई) और राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय स्तरों की नीतियों से प्रभावित होती है। संस्कृति, धर्म, सामाजिक स्थिति, आस्था और वर्जित कर्म भी हमारे भोजन के विकल्पों, भोजन अंतर्ग्रहण, तथा पोषण की स्थिति को प्रभावित करते हैं।

अच्छा स्वास्थ्य और पोषण कैसे सहायक तथा लाभप्रद होता है? अपने इर्द-गिर्द देखें। आप देखेंगे कि अच्छे स्वास्थ्य वाले लोग प्रायः अधिक प्रसन्नचित्त होते हैं और दूसरों से अधिक कार्य कर सकते हैं। स्वस्थ माता-पिता अपने बच्चों की अच्छी देखभाल कर पाते हैं, और स्वस्थ बच्चे प्रायः खुश रहते हैं तथा पढ़ाई में अच्छा परिणाम देते हैं। इस प्रकार, जब कोई स्वस्थ होता है, तब वह अपने लिए अधिक रचनाशील होता है और समुदाय स्तर पर गतिविधियों में सक्रिय रूप से भाग ले सकता है। अतः, यह स्पष्ट है कि यदि व्यक्ति भूख और कुपोषण का शिकार है तो उसका स्वास्थ्य अच्छा नहीं हो सकता और वह समाज का उत्पादक, मिलनसार एवं सहयोगी सदस्य नहीं बन सकता।

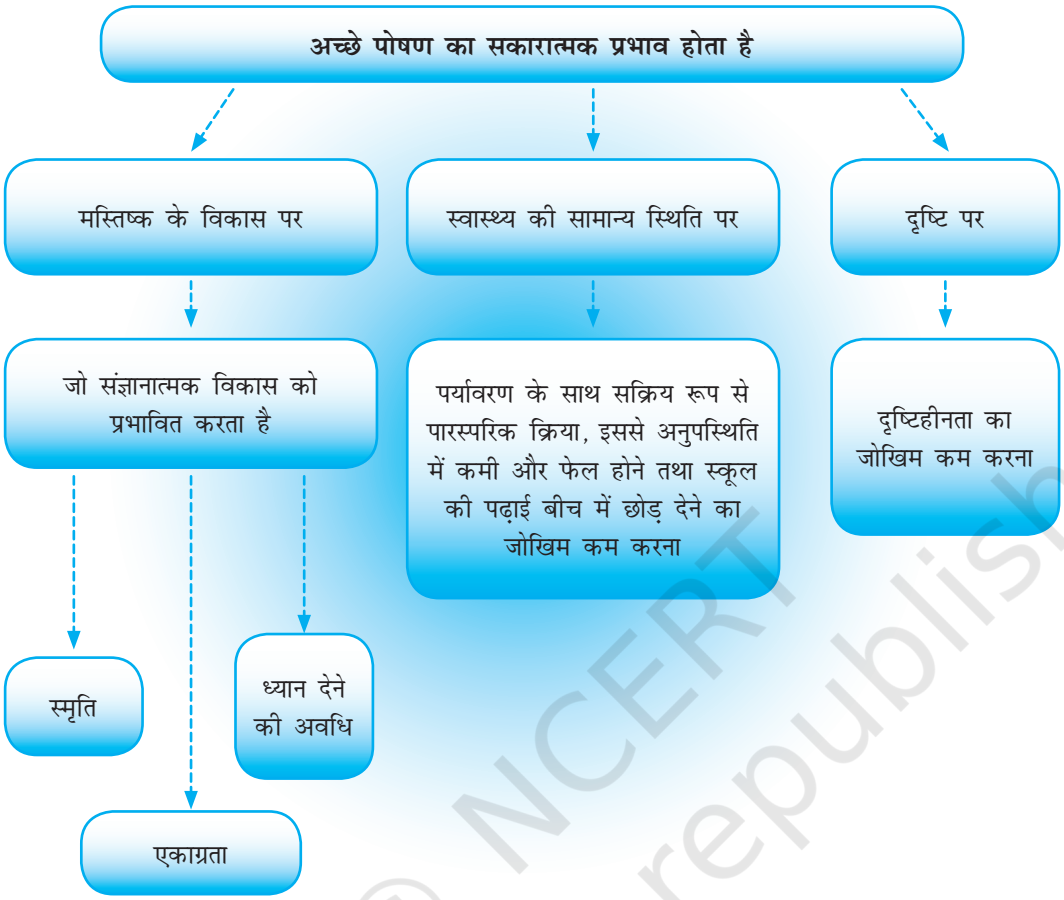
सारणी — इष्टतम पोषणात्मक स्तर महत्वपूर्ण है क्योंकि यह	
• शरीर का वज़न बनाए रखता है।	• संक्रमण से बचने के लिए प्रतिरोध क्षमता प्रदान करता है।
• पेशी की सुदृढ़ता बनाए रखता है।	• शारीरिक और मानसिक तनाव से निपटने में मदद करता है।
• अशक्तता के जोखिम को कम करता है।	• उत्पादकता को बेहतर बनाता है।



चित्र 1 – उत्पादकता के लिए अपेक्षित स्वास्थ्य और पोषणात्मक योगदान

© NCERT not to be republished

चित्र 2 – बच्चों की शिक्षा के लिए अच्छी पोषणात्मक स्थिति के लाभों का सारांश दर्शाता है।



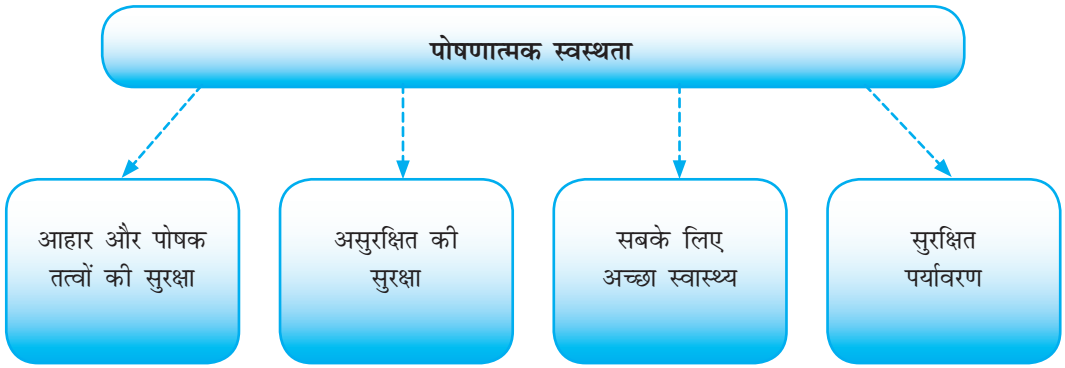
चित्र 2 – बच्चों की शिक्षा के लिए अच्छी पोषणात्मक स्थिति के लाभ

कुपोषण क्या है? सामान्य पोषण में किसी भी प्रकार का बदलाव कुपोषण कहलाता है। जब पोषक तत्वों का अंतर्ग्रहण शरीर द्वारा अपेक्षित मात्रा से कम हो, या अपेक्षा से अधिक हो, तो उसका परिणाम कुपोषण होता है। कुपोषण अतिपोषण का रूप भी ले सकता है और अल्पपोषण का भी। पोषक तत्वों के अधिक अंतर्ग्रहण (सेवन) से अतिपोषण होता है, अपर्याप्त मात्रा में पोषक तत्वों के अंतर्ग्रहण (सेवन) से अल्पपोषण होता है। किशोरों में कुपोषण का अत्यंत महत्वपूर्ण कारण आहार के गलत विकल्प के प्रति अभिरुचि या संयोजन हो सकते हैं।

7क.7 पोषणात्मक स्वस्थता को प्रभावित करने वाले कारक

विश्व स्वास्थ्य संगठन ने चार मुख्य कारक बताए हैं (आरेख देखिए) जो पोषणात्मक स्वस्थता के लिए महत्वपूर्ण हैं।

© NCERT not to be republished



आहार और पोषक तत्वों की सुरक्षा का अर्थ है कि एक स्वस्थ जीवन जीने के लिए प्रत्येक व्यक्ति की (आयु कुछ भी हो) अपनी आवश्यकताओं के अनुसार, पर्याप्त आहार तथा पोषक तत्वों को वर्ष भर पाने की पहुँच हो और वह उन्हें प्राप्त कर सके।

संवेदनशील लोगों की देखभाल का अर्थ है कि प्रत्येक को स्नेहपूर्ण देखभाल तथा ध्यान की ज़रूरत है जो देखभाल करने के व्यवहार से झलकती हो। शिशुओं के मामले में इसका अर्थ है कि क्या शिशु को सही प्रकार का आहार सही मात्रा में मिलता है और साथ-साथ देखभाल भी। गर्भवती महिलाओं के मामले में इसका आशय है कि क्या उन्हें परिवार तथा समुदाय की ओर से यदि वह कामकाजी हैं तो नियोक्ताओं की ओर से उन्हें वह देखभाल तथा सहायता मिल रही है जिसकी उन्हें ज़रूरत है। इसी प्रकार, जो व्यक्ति बीमार है और किसी रोग से पीड़ित है तो उसे आहार, पोषण, उपचार आदि सहित कई तरह की देखभाल तथा सहायता की ज़रूरत होती है।

सर्वे सन्तु निरामया (सब स्वस्थ रहें) में रोग का निवारण और रोग हो जाने पर उसका इलाज शामिल है। संक्रामक रोगों पर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिए क्योंकि इससे शरीर में पोषक तत्वों की कमी हो सकती है, जिससे स्वास्थ्य तथा पोषण स्थिति पर बुरा असर पड़ सकता है। हर नागरिक को एक स्वास्थ्य की थोड़ी-बहुत देखभाल मिलनी ही चाहिए। स्वास्थ्य एक आधारभूत मानव अधिकार है। कुछ रोग, जो भारत में विशेषत: छोटे बच्चों की मृत्यु का कारण बनते हैं, वे हैं — अतिसार, श्वास का संक्रमण, खसरा, मलेरिया, तपेदिक आदि।

सुरक्षित पर्यावरण यह भौतिक, जैविक तथा रसायनिक पदार्थों सहित पर्यावरण के उन सभी पहलुओं पर केंद्रित होता है, जो स्वास्थ्य को प्रभावित कर सकते हैं। इसमें स्वच्छ पेय जल, स्वच्छ भोजन और पर्यावरणीय प्रदूषण तथा निम्नीकरण की रोकथाम शामिल है। स्वास्थ्य के लिए परिवेश के महत्त्व पर स्वास्थ्य के सिद्धांत और स्वास्थ्य के खंड में चर्चा की जाएगी।

7क.8 पोषण संबंधी समस्याएँ और उनके परिणाम

हमारे देश की जनता में अनेक पोषण-संबंधी समस्याएँ पायी जाती हैं। अल्पपोषण उनमें से एक प्रमुख समस्या है। बहुत बड़ी संख्या में गर्भवती महिलाएँ इस समस्या की शिकार हैं और इसी कारण वे कम वज़न वाले बच्चों को जन्म देती हैं; और उनके छोटे बच्चे 3 वर्ष से कम आयु के भी, जो कम वज़न के और अविकसित होते हैं वस्तुत: वे इसी अल्पपोषण की समस्या से ग्रस्त

© NCERT not to be republished

होते हैं। भारत में पैदा होने वाले एक तिहाई बच्चे जन्म के समय कम वज़न के होते हैं, अर्थात् 2500 ग्राम से कम वज़न के। इसी प्रकार, काफी प्रतिशत महिलाएँ भी कम वज़न वाली होती हैं। पोषण से संबंधित अन्य कमियाँ भी हैं जैसे लौह तत्व की कमी से खून की कमी का होना, विटामिन ए की कमी से अंधापन का शिकार हो जाना और आयोडीन की कमी से घेंघा रोग का होना। अल्पपोषण से व्यक्ति पर अनेक नकारात्मक प्रभाव पड़ते हैं।

अल्पपोषण से न केवल शरीर का वज़न कम हो जाता है, बल्कि बच्चों के मानसिक विकास, प्रतिरक्षा पर भी इसके विनाशकारी प्रभाव पड़ते हैं और इसके फलस्वरूप बच्चे अशक्त भी हो सकते हैं। उदाहरण के लिए विटामिन ए की कमी के कारण अंधापन। आयोडीन की कमी स्वास्थ्य एवं विकास के लिए एक खतरा है, विशेषत: छोटे बच्चों और गर्भवती महिलाओं के लिए क्योंकि इसके फलस्वरूप महिलाओं में गलगंड, मृत प्रसव तथा गर्भपात हो सकता है और बच्चों में गूँगापन-बहरापन, मानसिक मंदता तथा क्रेटीनता यानी बौनापन हो सकता है।

लौह तत्व की कमी का भी स्वास्थ्य तथा स्वस्थता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। शिशुओं तथा छोटे बच्चों में इसकी कमी मनोगत्यात्मक तथा संज्ञानात्मक विकास को क्षति पहुँचाती है और इस प्रकार शैक्षिक क्षमता पर भी प्रतिकूल प्रभाव डालती है। इससे सक्रियता भी कम हो जाती है। गर्भावस्था के दौरान लौह तत्व की कमी भ्रूण के विकास को प्रभावित करती है और माता के लिए रुग्णता तथा मृत्यु के खतरे को बढ़ाती है।

परंतु अतिपोषण भी अच्छा नहीं होता। अपेक्षा से अधिक भोजन करने से स्वास्थ्य की अनेक समस्याएँ पैदा हो जाती हैं। कुछ पोषक तत्वों के मामले में इससे विषाक्तता हो सकती है और व्यक्ति का वज़न भी बढ़ सकता है तथा मोटापा भी हो सकता है। मोटापे से कई रोगों का खतरा बढ़ जाता है, जैसे– मधुमेह, हृदय रोग और उच्च रक्तदाब। भारत में हम पोषण के दोनों सिरों पर समस्याओं का सामना करते हैं, अर्थात् अल्पपोषण (पोषणात्मक कमियाँ) और अतिपोषण (आहार से संबंधित दीर्घकालिक असंक्रामक रोग)। इसे ''कुपोषण का दोहरा बोझ'' कहा गया है। हमारे देश में किया गया चौथा राष्ट्रीय और पारिवारिक स्वास्थ्य सर्वेक्षण दर्शाता है कि शहरी क्षेत्रों से 26.6 प्रतिशत पुरुषों और 31.3 प्रतिशत महिलाओं का वज़न अधिक है या उन्हें मोटापा है, परंतु ग्रामीण पुरुषों (15.0 प्रतिशत) और महिलाओं (14.3 प्रतिशत) में यह प्रतिशत अपेक्षाकृत काफी कम है।

पोषण और संक्रमण – पोषण की ज़रूरतों को पूरा करने के लिए पर्याप्त भोजन दे देना ही काफ़ी नहीं है। पर्यावरण का प्रभाव भी महत्वपूर्ण है। पोषणात्मक स्थिति केवल भोजन तथा पोषक तत्वों की पर्याप्त आपूर्ति पर ही निर्भर नहीं करती, बल्कि काफी हद तक व्यक्ति के स्वास्थ्य की स्थिति पर भी निर्भर करती है। पोषण और संक्रमण का घनिष्ठ पारस्परिक संबंध है। खराब पोषण की स्थिति प्रतिरोधक शक्ति तथा प्रतिरक्षा को कम करती है, और इस प्रकार संक्रमण होने का खतरा बढ़ जाता है। दूसरी ओर, संक्रमण के दौरान शरीर में पोषक तत्वों के आरक्षित भंडार की काफी क्षति होती है (वमन तथा अतिसार द्वारा), जबकि पोषक तत्वों की ज़रूरतें वस्तुत: बढ़ जाती हैं। यदि भूख न लगने या खाने में असमर्थता के कारण (यदि मिचली और/या वमन हो) पोषण का अंतर्ग्रहण आवश्यकता की तुलना में कम हो तो संक्रमण पोषण स्थिति पर प्रतिकूल प्रभाव डालेंगे। इस प्रकार दूसरे संक्रमण का खतरा बढ़ जाता है और सभी व्यक्तियों के लिए, विशेषत: बच्चों, बुजुर्गों तथा अल्पपोषितों के लिए और संक्रमणों/रोगों का खतरा पैदा हो जाता है।

© NCERT not to be republished

विकासशील देशों में, आहार-जनित रोग जैसे अतिसार और पेचिश प्रमुख समस्याएँ हैं, क्योंकि उनसे निर्जलीकरण होता है तथा मृत्यु तक हो सकती है। अनेक संक्रामक तथा संचारी रोग खराब पर्यावरणीय सफाई, खराब घरेलू हालत-निजी एवं खाद्य अस्वच्छता के कारण होते हैं। अतः यह देखना महत्वपूर्ण है कि इन रोगों से कैसे बचाव किया जाए।

7क.9 स्वास्थ्य विज्ञान और स्वच्छता

रोग की रोकथाम तथा नियंत्रण के लिए आंतरिक और बाह्य दोनों कारकों पर ध्यान दिया जाना चाहिए जो विभिन्न रोगों के साथ जुड़े हुए हैं। नीचे बॉक्स में इन कारकों का उल्लेख किया गया है –

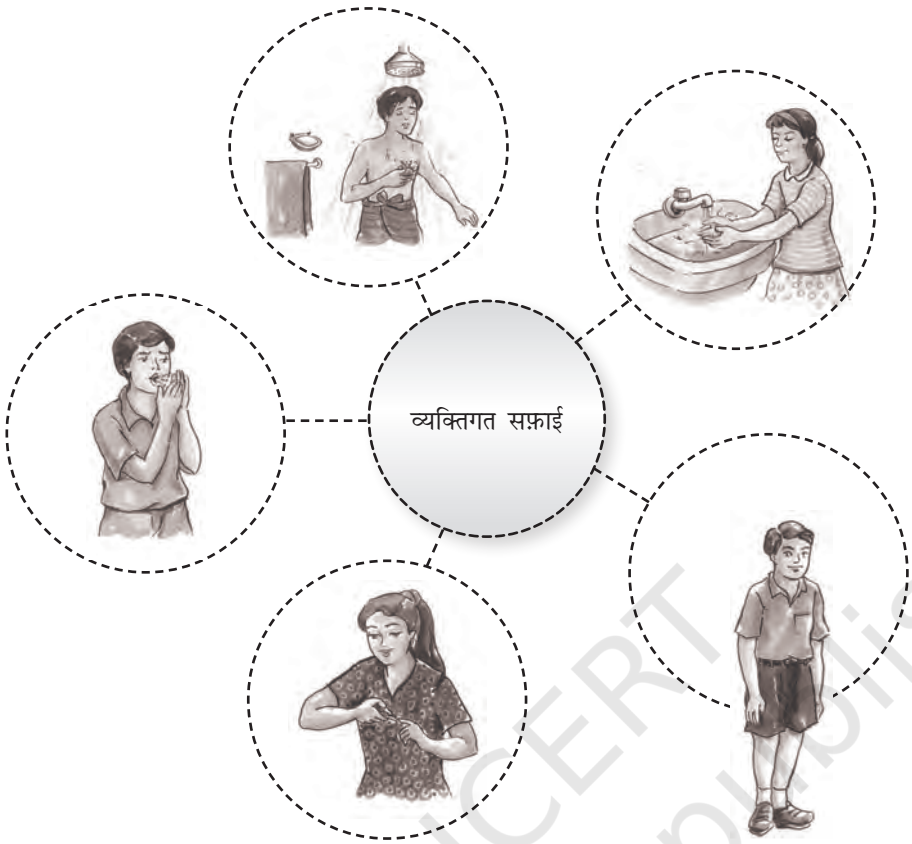
सारणी-2 विभिन्न रोगों से संबंधित आंतरिक और बाह्य घटक

अंतःस्थ/परपोषी कारक	बाह्य/पर्यावरणीय कारक
आयु, जेंडर, मानवजातीयता, जाति	भौतिक पर्यावरण – वायु, जल, मृदा, आवास, जलवायु, भौगोलिक स्थिति, गर्मी, प्रकाश, शोर, विकिरण
जैविक कारक यथा आनुवांशिकता, रुधिर वर्ग, एंजाइम, रक्त में विभिन्न पदार्थों का स्तर जैसे कोलेस्ट्रॉल, विभिन्न अंगों तथा तंत्रों की कार्य क्षमता	जैविक पर्यावरण में शामिल हैं – मानव, अन्य सभी सजीव यथा जानवर, कृंतक, कीट, पादप, विषाणु, सूक्ष्म जीव। इनमें से कुछ रोगजनक एजेंटों के रूप में काम करते हैं, कुछ संक्रमण के भंडार, कुछ मध्यस्थ वाहक और रोग वाहकों के रूप में काम करते हैं।
सामाजिक तथा आर्थिक विशेषताएँ, जैसे व्यवसाय, वैवाहिक स्थिति, आवास	मनोवैज्ञानिक कारक – भावात्मक कुशलता, सांस्कृतिक मूल्य, रीति-रिवाज़, आदतें, आस्थाएँ, मनोवृत्तियाँ, धर्म, जीवन शैली, स्वास्थ्य सेवाएँ आदि।
जीवन शैली संबंधी कारक यथा पोषण, आहार, शारीरिक सक्रियता, रहन-सहन की आदतें, व्यसनी पदार्थों का सेवन यथा मादक द्रव्य, मदिरा आदि।	

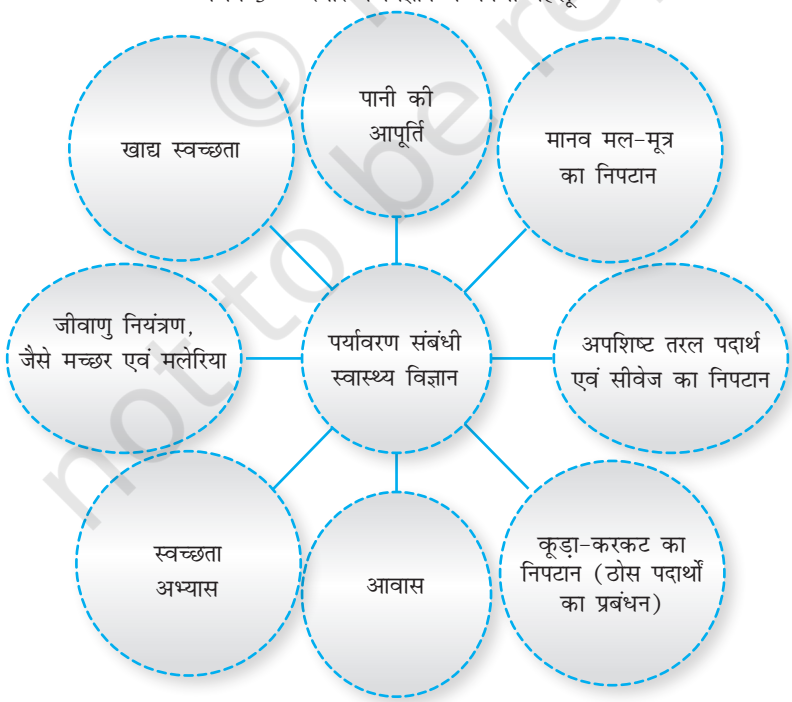
इन कारकों में स्वास्थ्य विज्ञान तथा स्वच्छता, पोषण तथा प्रतिरक्षण प्रमुख हैं। जब हम स्वास्थ्य विज्ञान की बात करते हैं, तब हम प्रमुखतः दो पहलुओं से संबंधित होते हैं – निजी और पर्यावरणी। आगे चित्रों में दिखाया गया है कि हर पहलू में क्या शामिल है। स्वास्थ्य भोजन सहित मुख्यतः सामाजिक परिवेश, जीवन शैली तथा व्यवहार पर निर्भर करता है। स्वच्छता के साथ भी वह घनिष्ठ रूप से संबद्ध है। स्वास्थ्य के सिद्धांतों का समुचित रूप से पालन न करने के कारण अनेक संक्रमण तथा कृमिग्रसन हो सकते हैं।

पर्यावरणी संबंधी स्वास्थ्य विज्ञान में घरेलू स्वास्थ्य विज्ञान और सामुदायिक स्तरों पर जैव और अजैव दोनों बाह्य पदार्थ शामिल हैं। इसके अतिरिक्त जल, वायु, आवास, विकिरण, जैसे भौतिक कारक भी शामिल हैं। इसी के साथ-साथ इसमें **जैविक** तत्व जैसे पौधों, जीवाणु, विषाणु, कीट, कृंतक प्राणी तथा जानवर भी आते हैं।

© NCERT not to be republished



चित्र 3 – स्वास्थ्य विज्ञान के निजी पहलू



चित्र 4 – स्वास्थ्य विज्ञान के पर्यावरण संबंधी पहलू

© NCERT not to be republished

पर्यावरणी स्वास्थ्य पर ध्यान देने की ज़रूरत है ताकि ऐसी पारिस्थितिक परिस्थितियों का सृजन किया जाए और बनाए रखा जा सके जो स्वास्थ्य को बढ़ावा देने वाली और बीमारी की रोकथाम करने वाली हों। इनमें सुरक्षित पेय जल और स्वच्छता, विशेषत: मल का निपटान अत्यंत महत्वपूर्ण हैं। इसी प्रकार वायु तथा जल का प्रदूषण भी चिंता का विषय है। जल की गुणवत्ता महत्वपूर्ण है क्योंकि संदूषित जल अनेक रोगों का कारण है, जैसे– अतिसार, कृमिग्रसनों, त्वचा तथा नेत्र संक्रमण, गिनी कृमि संक्रमण आदि।

आहार संबंधी स्वास्थ्य विज्ञान – आहार जनित बीमारियाँ तब होती हैं जब हम ऐसा भोजन खाते हैं जिसमें रोगजनक सूक्ष्मजीव विद्यमान हों। आहार जन्य बीमारियाँ अनेक कारकों के कारण हो सकती हैं–

- खाए गए भोजन में जीव या विषैले पदार्थ का मौजूद होना।
- रोगजनक सूक्ष्म जीवों का काफी संख्या में होना।
- संदूषित आहार का सेवन काफी मात्रा में किया जाना।

इनसे होने वाले रोग हैं – अतिसार, पेचिश, अमीबिएसिस, संक्रामक हेपेटाइटिस, टाइफॉइड, लिस्टेरिओसिस, बॉटुलिज्म, हैज़ा, आंत्रशोथ। इनमें से अधिकांश का कारण व्यक्तिगत अस्वच्छता या भोजन बनाने/खाने के खराब तरीके हैं, जैसे –

- दूषित/संक्रमित/असुरक्षित खाद्य पदार्थों का प्रयोग जिनमें जल, मसाले, खाना स्वादिष्ट बनाने वाले पदार्थ (छौंक), मिश्रण शामिल होते हैं।
- अनुचित भंडारण का ढंग जिससे रोगजनक सूक्ष्मजीव पनपते हैं।
- कीट और कृमि नियंत्रण न करना।
- संदूषित उपकरणों, बर्तनों, प्लेटों, चमचों, गिलासों का प्रयोग।
- भोजन का अपर्याप्त रूप से पका होना।
- खाद्य पदार्थों का ऐसे तापमान पर भंडारण जो सूक्ष्मजीवों की वृद्धि के लिए अनुकूल हो (4 से 600 से.)।
- अनुचित ढंग से ठंडा करना।
- पके हुए/बचे हुए भोजन को अनुचित/अपर्याप्त रूप से गर्म करना, पुन: गरम करना।
- परस्पर संदूषण।
- भोजन को बिना ढके खुला छोड़ देना।
- भोजन की सजावट के लिए संदूषित पदार्थों का प्रयोग।
- भोजन पकाने वाले लोगों द्वारा स्वास्थ्य विज्ञानों तथा स्वच्छता का ध्यान न रखना जैसे मैले कपड़े प्रयोग में लाना, हाथ न धोना, गंदे नाखून आदि।

आप घर में या घर से बाहर जो भी काम करते हैं, उसको उत्पादक बनाने के लिए पोषण, स्वास्थ्य तथा स्वास्थ्य विज्ञान से संबंधित प्रभावी रीतियाँ अनिवार्य हैं। अगले अध्याय में कार्य, कार्यकर्त्ता और कार्य-स्थल के बीच संबंधों पर चर्चा की गई है।

मुख्य शब्द

स्वास्थ्य की देखभाल, पोषक तत्व, कुपोषण, स्वास्थ्य विज्ञान और स्वच्छता, आहार संबंधी स्वास्थ्य विज्ञान

© NCERT not to be republished

■ अभ्यास

1. निम्नलिखित वेबसाइटें देखें और कक्षा में उनके बारे में चर्चा करें –
   - विश्व के बच्चों की स्थिति पर यूनिसेफ़ की रिपोर्ट (http://www.unicef.org/sowc08/)
   - मानव विकास सूचंकाक (http://hdr.undp.org/en/statistics/)
   - विश्व स्वास्थ्य संगठन की विश्व स्वास्थ्य रिपोर्ट (http://www.who.int/whr/en/)
2. कम से कम 5-6 प्रमुख सूचकों की पहचान करें जिन्हें आप स्वास्थ्य के लिए महत्वपूर्ण समझते हैं और देखें कि विश्व में विभिन्न देशों में भारत किस दर्ज़े पर है।

   अथवा

   ग्रामीण छात्रों के लिए विकल्प – अपने गाँव में छोटे बच्चों की दो माताओं से साक्षात्कार करें। हर माता से पूछें कि पिछले एक वर्ष में उसके बच्चे को कितनी बार अतिसार हुआ है। माताओं द्वारा बताए गए कारणों पर अपनी टिप्पणी लिखें।
3. स्वास्थ्य के बहुत से आयाम हैं। स्वास्थ्य समस्याओं की रोकथाम, अच्छे स्वास्थ्य के संवर्द्धन और चिकित्सीय सेवाओं सहित इस तरह के विभिन्न व्यवसायों में संलग्न लोगों की सूची बनाएँ जो स्वास्थ्य तथा पोषण के लिए सेवाएँ उपलब्ध कराते हैं।

■ समीक्षात्मक प्रश्न

1. ''पोषण से उत्पादकता, आय और जीवन की गुणवत्ता प्रभावित होती है''। इस कथन के बारे में अपनी राय लिखिए।
2. पोषण मानसिक तथा दृष्टि संबंधी अशक्तता और जीवन की गुणवत्ता से कैसे जुड़ा हुआ है?
3. कक्षा को समूहों में बाँटें। हर समूह किसी खाद्य पदार्थ विक्रेताओं के प्रतिष्ठानों में जाएँ जैसे कैंटीन/कैफ़ेटेरिया, रेस्तरां, सड़क पर खाद्य पदार्थ विक्रेता। (क) आहार संबंधी स्वास्थ्य विज्ञान और (ख) निजी स्वास्थ्य विज्ञान से संबंधित खराब स्वास्थ्य विज्ञान की रीतियों को पहचानें।
4. कक्षा में चर्चा करें कि स्वास्थ्य विज्ञान का समुचित प्रयोग कैसे किया जा सकता है और आहार को कैसे अधिक सुरक्षित कैसे बनाया जा सकता है?

   अथवा

   बच्चों को तीन समूहों में बाँटें। एक समूह 'आहार' पहलू का अध्ययन करेगा, दूसरा 'लोगों' का अध्ययन करेगा, और तीसरा 'यूनिट, सुविधाओं तथा उपकरणों' का आकलन करेगा। बीमारी के खतरे को बढ़ाने वाले विभिन्न पहलुओं/भागों/गतिविधियों की सूची बनाने के बाद समूहों की एक प्रस्तुति करने के लिए कहा जा सकता है, और इसके बाद फिर सुधारात्मक उपायों पर चर्चा करें।

© NCERT not to be republished

अध्यापकों के लिए टिप्पणी

अध्यापक विद्यालय के बच्चों, माता-पिता और समुदाय के सदस्यों के लिए स्वास्थ्य, पोषण तथा स्वास्थ्य विज्ञान पर एक प्रदर्शनी आयोजित करने में छात्रों का मार्गदर्शन करें।

विद्यार्थियों के लिए टिप्पणी

(क) अपने विद्यालय और (ख) अपने घर के आस-पास पर्यावरण संबंधी स्वास्थ्य विज्ञान से संबंधित कम से कम तीन कारक देखें और उन्हें बहुत अच्छा, अच्छा, साधारण, ख़राब तथा बहुत ख़राब के रूप में श्रेणीबद्ध करें।

■ प्रयोग 10

क. पोषण, स्वास्थ्य और स्वास्थ्य विज्ञान

आगे दी गई खाद्य पदार्थों के संघटकों की सारणियों का प्रयोग करके भोजन के 150 ग्रा. खाद्य भाग की ऊर्जा, प्रोटीन, कैल्शियम तथा लौह तत्व की मात्रा की तुलना करें–

(क) अनाज

अनाज का नाम	ऊर्जा की मात्रा (किलोकैलोरी प्रति 150 ग्रा.)	प्रोटीन की मात्रा (ग्रा. प्रति 150 ग्रा.)	कैल्शियम की मात्रा (मि.ग्रा. प्रति 150 ग्रा.)	लौह तत्व की मात्रा (मि.ग्रा. प्रति 150 ग्रा.)
1. बाजरा				
2. चावल (अपरिष्कृत, पालिश किया हुआ)				
3. मक्का (सूखा)				
4. गेहूँ (साबुत)				

(ख) दालें

दाल/फली का नाम	ऊर्जा की मात्रा (किलोकैलोरी प्रति 150 ग्रा.)	प्रोटीन की मात्रा (ग्रा. प्रति 150 ग्रा.)	कैल्शियम की मात्रा (मि.ग्रा. प्रति 150 ग्रा.)	लौह तत्व की मात्रा (मि.ग्रा. प्रति 150 ग्रा.)
1. चने की दाल				
2. उड़द साबुत				
3. मसूर				
4. सोयाबीन				

(ग) सब्जियाँ

सब्जी का नाम	ऊर्जा की मात्रा (किलोकैलोरी प्रति 150 ग्रा.)	प्रोटीन की मात्रा (ग्रा. प्रति 150 ग्रा.)	कैल्शियम की मात्रा (मि.ग्रा. प्रति 150 ग्रा.)	लौह तत्व की मात्रा (मि.ग्रा. प्रति 150 ग्रा.)
1. पालक				
2. बैंगन				
3. फूल गोभी				
4. गाजर				

© NCERT not to be republished

(घ) फल

फल का नाम	ऊर्जा की मात्रा (किलोकैलोरी प्रति 150 ग्रा.)	प्रोटीन की मात्रा (ग्रा. प्रति 150 ग्रा.)	कैल्शियम की मात्रा (मि.ग्रा. प्रति 150 ग्रा.)	लौह तत्व की मात्रा (मि.ग्रा. प्रति 150 ग्रा.)
1. आम (पका हुआ)				
2. संतरा				
3. अमरूद (देसी)				
4. पपीता (पका हुआ)				

(ख) अपने परिवार के आहार में कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, वसा, विटामिन ए, लौह तत्व तथा कैल्सियम की प्रचुरता वाले स्रोतों की पहचान करें। क्या आप इनमें सुधार के लिए सुझाव दे सकते हैं? अपना उत्तर दर्ज करने के लिए निम्नलिखित फॉर्मेट का प्रयोग करें।

कार्बोहाइड्रेटों के स्रोत	प्रोटीनों के स्रोत	वसाओं के स्रोत	विटामिन ए के स्रोत	लौह तत्व के स्रोत	कैल्शियम के स्रोत

आहार पद्धतियाँ जिनमें सुधार की ज़रूरत है।	सुझाव

अध्यापकों के लिए टिप्पणी

अध्यापक छात्रों को प्रोत्साहित कर सकते हैं कि वे अपने प्रदेश में खाद्यों के पोषक मान की गणना करें (जो उपलब्ध कराई गई सारणी में सूचीबद्ध न हों)। भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद् (आई.सी.एम.आर.) द्वारा प्रकाशित एक उपयोगी संदर्भ आगे दिया जा रहा है।

© NCERT not to be republished

खाद्य पदार्थों के संघटकों की सारणियाँ

(पोषक मान प्रति 100 ग्राम खाद्य पदार्थ)

अन्न

नाम	ऊर्जा (किलो कैलोरी)	प्रोटीन (ग्रा.)	कैल्शियम (मि.ग्रा.)	लौह तत्व (मि.ग्रा.)
1. बाजरा	361	11.6	42	8.0
2. चावल (अपरिष्कृत, पालिश किया हुआ)	345	6.8	10	0.7
3. मक्का (सूखा)	342	11.1	10	2.3
4. गेहूँ (साबुत)	346	11.8	41	5.3

दालें

नाम	ऊर्जा (किलो कैलोरी)	प्रोटीन (ग्रा.)	कैल्शियम (मि.ग्रा.)	लौह तत्व (मि.ग्रा.)
1. चने की दाल	360	17.1	56	5.3
2. उड़द साबुत	347	24.0	154	3.8
3. मसूर	343	25.1	69	7.58
4. सोयाबीन	432	43.2	240	10.4

सब्ज़ियाँ

नाम	ऊर्जा (किलो कैलोरी)	प्रोटीन (ग्रा.)	कैल्शियम (मि.ग्रा.)	लौह तत्व (मि.ग्रा.)
1. पालक	26	2.0	73	17.4
2. बैंगन	24	1.4	18	0.38
3. फूल गोभी	30	2.6	33	1.23
4. गाजर	48	0.9	80	1.03

फल

नाम	ऊर्जा (किलो कैलोरी)	प्रोटीन (ग्रा.)	कैल्शियम (मि.ग्रा.)	लौह तत्व (मि.ग्रा.)
1. आम (पका हुआ)	74	0.6	14	1.3
2. संतरा	48	0.7	26	0.32
3. अमरूद (देसी)	51	0.9	10	0.27
4. पपीता (पका हुआ)	32	0.6	17	0.5

स्रोत – *भारतीय खाद्यों का पोषण मान (1985), लेखक सी. गोपालन, बी. वी. राम शास्त्री और एस. सी. बाल सुब्रमण्यम, संशोधित और अद्यतन संस्करण (1989), बी.एस. नरसिंह राव, वाई. जी. देवस्थले और के. सी. पंत द्वारा (पुनर्मुद्रित 2007)।*

© NCERT not to be republished

ख. संसाधन उपलब्धता और प्रबंधन

अध्याय 7

उद्देश्य

इस अध्याय को पूरा करने के बाद शिक्षार्थी सक्षम होंगे –

- महत्वपूर्ण संसाधनों के रूप में समय और स्थान का वर्णन,
- समय और स्थान के प्रबंधन की ज़रूरत का विश्लेषण,
- समय और स्थान के प्रबंधन के तरीकों की चर्चा,
- समय प्रबंधन में साधनों की चर्चा, और
- स्थान नियोजन के सिद्धांतों की व्याख्या।

जैसाकि आपने पिछले अध्याय में पढ़ा, संसाधन वे संपत्ति, द्रव्य या निधियाँ होती हैं, जिनका उपयोग लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए किया जाता है। आपने यह भी पढ़ा कि धन, समय, स्थान और ऊर्जा संसाधनों के कुछ उदाहरण हैं। ये संसाधन किसी व्यक्ति के लिए संपत्तियाँ होती हैं। उनकी प्रचुर मात्रा में आपूर्ति बिरले ही हो पाती है। और, ये हर किसी को समान रूप से उपलब्ध भी नहीं होते। अतः अपने लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए ज़रूरी है कि सभी उपलब्ध संसाधनों का समुचित प्रबंधन किया जाए। यानी इन संसाधनों को बेकार गँवा देने या उचित रूप से प्रयोग न करने से हम अपने लक्ष्यों तक पहुँचने में पिछड़ सकते हैं।

संसाधनों का सामयिक और कुशल प्रबंधन उनके इष्टतम उपयोग को बढ़ाता है। इस अध्याय में आप **समय और स्थान प्रबंधन** के बारे में पढ़ेंगे। एक संसाधन के रूप में धन और उसके प्रबंधन पर इकाई IV में चर्चा की जाएगी।

7ख.1 समय प्रबंधन

समय सीमित है और उसे दोबारा से प्राप्त नहीं किया जा सकता है। समय को वर्षों, महीनों, दिनों, घंटों, मिनटों और सेकेंडों में मापा जाता है। हमें हर रोज़ 24 घंटे का समय मिलता है जिसका प्रयोग हम अपनी इच्छानुसार कर सकते हैं। महत्वपूर्ण यह है कि हम उस समय का उपयोग कैसे

© NCERT not to be republished

करते हैं। समय का सही प्रबंधन न किया जाए तो लाख नियंत्रण के बावजूद वह हाथ से निकलता जाता है। व्यक्ति कितना ही महत्वपूर्ण क्यों न हो, वह समय को नहीं रोक सकता, न ही इसकी गति को तेज़, या धीमा कर सकता है। बीता हुआ समय कभी वापस नहीं आता।

तेज़ी से बदलती हुई आज की जीवन शैली में, घर, स्कूल, और काम में हमारी अपेक्षाएँ और जिम्मेदारियाँ बढ़ गई हैं। इसलिए समय का प्रबंधन महत्वपूर्ण हो गया है। सफल होने के लिए समय प्रबंधन कौशल विकसित करना ज़रूरी है। जो लोग इन तकनीकों का उपयोग करते हैं, वे कृषि से लेकर व्यापार, खेल, सार्वजनिक सेवा, अन्य सभी व्यवसायों और निजी जीवन तक जीवन के हर क्षेत्र में सफलता प्राप्त करते हैं। समय प्रबंधन आपको कार्य के साथ-साथ समुचित विश्राम और मनोरंजन के अवसर भी प्रदान करता है।

समय प्रबंधन का सिद्धांत है — व्यस्त होने की बजाय परिणामों पर ध्यान देना। लोग प्रायः अधूरे काम के बारे में चितिंत हो कर दिन बिता देते हैं, जिससे उपलब्धि बहुत कम होती है, क्योंकि वे सर्वाधिक महत्वपूर्ण बात – समय की ओर ध्यान नहीं देते। जैसे कुछ छात्र परीक्षाओं के लिए पढ़ने की बजाए परीक्षा के बारे में चिंता करने में अपना समय बिता देते हैं।

समय प्रबंधन की शुरुआत व्यवस्थित नियोजन से होती है। इसके लिए एक व्यवस्थित समय योजना ज़रूरी है। तय अवधि में निष्पादित की जाने वाली गतिविधियों की अग्रिम सूची तैयार करने की प्रक्रिया को समय योजना कहते हैं।

आपका समय-प्रबंधन कितना अच्छा है?

समय और गतिविधि नियोजन के संबंध में अधिक जानने से पहले यह जान लेना अनिवार्य है कि आपका अपना समय प्रबंधन कितना प्रभावी है। आप योजनाबद्ध काम को कितनी बार पूरा कर पाने में सफल रहे? क्या आप अपने साप्ताहिक, दैनिक या हर घंटे के कार्य को कुशलतापूर्वक पूरा कर लेते हैं? ऐसा लगता है कि हममें से अधिकांश के पास अपनी सभी गतिविधियाँ पूरी करने के लिए दिन में कभी पर्याप्त समय नहीं होता।

क्रियाविधि 1

नीचे दी गई क्रियाविधि आपको अपने समय प्रबंधन की कौशलों के पहचान करने में मदद करेगी।

निर्देश – नीचे दिए गए प्रश्नों के अंक लिखें और निर्धारित करें कि ये कथन आपका कितना सही वर्णन करते हैं। आपके उत्तरों का संनिर्धारण इस प्रकार है –

बिल्कुल नहीं	= 1
विरले ही	= 2
कभी-कभी	= 3
प्रायः	= 4
सदा	= 5

उदाहरण – यदि पहले प्रश्न के लिए आपके उत्तर का विकल्प 'प्रायः' है तो संबंधित बॉक्स में अंक '4', 'बिरले ही' है तो '2' और इसी तरह अन्य के बारे में भी लिखें।

सभी प्रश्नों का उत्तर देने के बाद सभी अंकों का योगफल निकालें।

© NCERT not to be republished

क्र. सं.	प्रश्न	बिल्कुल नहीं	विरले ही	कभी - कभी	प्रायः	सदा
1.	क्या आप दिन में अपने उच्चतम प्राथमिकता वाले काम पूरे कर लेते हैं?					
2.	क्या आप अपने सभी कामों को उनकी प्राथमिकता के अनुसार क्रमबद्ध कर लेते हैं?					
3.	क्या आप अपने काम निर्धारित अवधि में पूरा कर लेते हैं?					
4.	क्या आप योजना तथा सूची बनाने के लिए अलग समय रखते हैं?					
5.	क्या आप जो काम करते हैं उन पर बिताए गए समय का लेखा-जोखा रखते हैं?					
6.	आप कितनी बार बिना ध्यान भंग के और बिना रुकावट के काम कर लेते हैं?					
7.	क्या आप किए जाने वाले विभिन्न कार्यों के निर्णय के लिए लक्ष्य निर्धारित करते हैं।					
8.	क्या आप 'अनहोनी' से निपटने के लिए अपनी सूची में अतिरिक्त समय की गुंजाइश रखते हैं?					
9.	क्या आप सौंपे गए किसी नए काम को प्राथमिकता देते हैं?					
10.	क्या आप निर्धारित समय सीमा तथा प्रतिबद्धताओं के दबाव में आए बिना अपने काम को पूरा कर लेते हैं?					
11.	क्या आप ध्यान भंग होने पर भी महत्वपूर्ण काम पर प्रभावी ढंग से कार्य कर लेते हैं?					
12.	क्या आप अपना काम घर ले जाने की बजाय उसे कार्यस्थल पर ही पूरा कर लेते हैं?					
13.	क्या आप काम शुरू करने से पहले कार्यों की अथवा कार्य योजना की सूची बनाते हैं?					
14.	क्या आप किसी निर्दिष्ट कार्य के लिए प्राथमिकता तय करने से पहले अनुभवी व्यक्तियों से परामर्श करते हैं?					
15.	क्या आप अपना काम शुरू करने से पहले यह विचार करते हैं कि इस कार्य पर समय लगाना उपयोगी होगा					

योग =

© NCERT not to be republished

प्राप्तांकों की व्याख्या

प्राप्तांक	टिप्पणी
46–75	आप अपने समय का प्रबंधन बहुत प्रभावी ढंग से कर रहे हैं। इसे और बेहतर बनाने के लिए अनुभाग 10.1.2 की जाँच करें।
31–45	कुछ पहलुओं में आप अच्छे हैं किंतु अन्यत्र में सुधार की गुंजाइश है। अनुभाग 16.1.2 में दिए गए मूल मुद्दों पर ध्यान दें। पूरी संभावना है कि आपको कार्य कम तनावपूर्ण लगेगा।
15–30	आपके लिए अच्छी बात यह है कि दीर्घकालीन सफलता के लिए कार्य में अपने प्रभाव को सुधारने के लिए आपके पास बड़ा अवसर है। परंतु, इसे प्राप्त करने के लिए आपको समय प्रबंधन कौशलों को सुधारना होगा।

समय और गतिविधि योजना के विविध चरण

(क) अपना कार्य यथाशीघ्र शुरू कर दें। काम को टालने या उससे बचाव के उपाय करने में समय नष्ट न करें। विद्यार्थी को घर पहुँचकर, थोड़ी देर विश्राम कर, भोजन करना चाहिए और फिर स्कूल का काम शुरू कर देना चाहिए, उसे दिन के समाप्त होने तक टालना नहीं चाहिए।

(ख) नियमित दिनचर्या से कार्य करें। हर काम निष्पादित करने के लिए समय तय करें, और फिर तदनुकूल उसे निभाएँ। जैसे स्कूल का काम पूरा करना, घर का कामकाज करना और फिर अन्य कार्य करना। छात्रों को प्रतिदिन का नियम बना लेना चाहिए कि बिना विलंब किए समय से काम पूरा करना है।

(ग) अपने कामों की प्राथमिकता तय करें। कोई भी नया काम हाथ में लेते समय सुनिश्चित कर लें कि वह पहले से चल रहे कार्यों पर प्रभाव तो नहीं डालेगा। एक ही समय में बहुत अधिक गतिविधियाँ शुरू न करें। समय कम हो और कार्य अधिक हो तो ऐच्छिक कामों को बाद में करें, अनिवार्य गतिविधियाँ पहले पूरी करें। जैसे, यदि किसी छात्र की कक्षा की परीक्षा होनी हो, तो उसे पहले परीक्षा के लिए पढ़ना चाहिए, फिर स्कूल का काम करना चाहिए और बाद में अन्य गतिविधियों में लगना चाहिए।

(घ) अपेक्षाकृत कम महत्वपूर्ण या कम प्राथमिकता वाले कामों की ज़िम्मेदारी न लें। 'नहीं' कहना सीखें। समय कम हो और हाथ में काम ज्यादा हो, तो कम महत्त्व वाले कामों के लिए 'ना' कहने योग्य अपने को बनाएँ। उदाहरण के लिए यदि छात्र को अगले दिन के लिए कोई काम पूरा करना हो, तो वह टेलीविज़न देखना टाल सकता है।

(ङ) बड़े कामों को सुविधाजनक गतिविधियों की एक शृंखला में छोटा-छोटा कर विभाजित कर लें। दिन भर के स्कूल के कार्य (बड़े काम) को विषयों के अनुसार छोटे छोटे कामों में बाँटा जा सकता है।

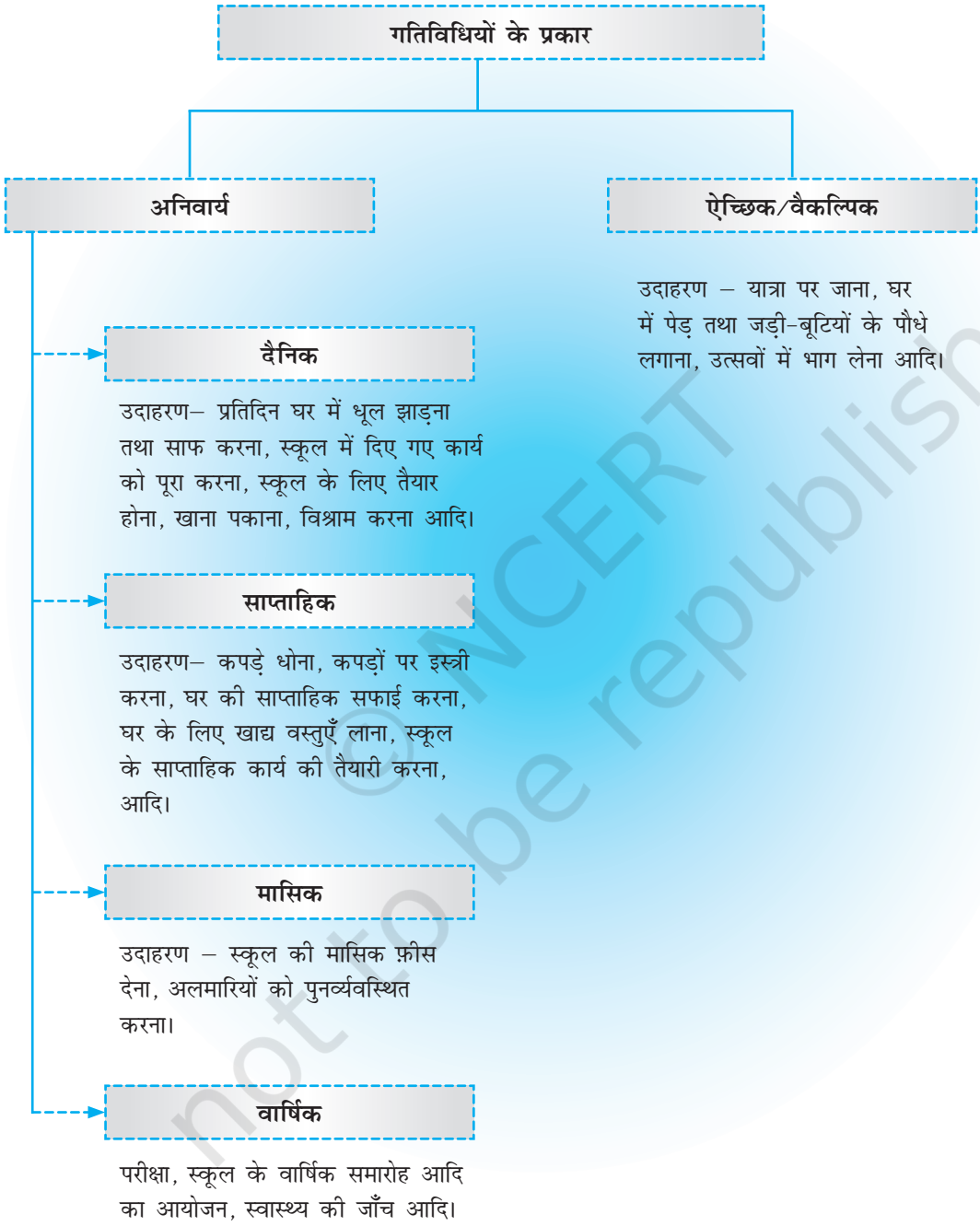
(च) उन कामों पर ऊर्जा तथा समय नष्ट न करें जिन पर बहुत ध्यान देने की ज़रूरत न हो।

(छ) एक समय में एक काम देखें। जब तक वह पूरा न हो जाए, उसे बीच में न छोड़ें।

(ज) गतिविधियों की सूची में 'आरंभ' और 'अंत' का समय निर्धारण करें। बिना अधिक समय लगाए हर विषय के लिए उपयुक्त समय निर्धारित करें।

© NCERT not to be republished

(झ) अपनी गतिविधियों और कामों की एक सूची बनाएँ। यह आपको हर काम के लिए समय प्रबंधन में सहायक होगा। पूरे दिन के लिए उपयुक्त समय सारणी बनाएँ, जिसमें फुरसत के समय को भी सदा शामिल करें।



चित्र 1 – समय सारणी के प्रकार

© NCERT not to be republished

क्रियाविधि 2

स्कूल के निकट एक छोटे कस्बे में रहने वाले बारहवीं कक्षा के एक शिक्षार्थी की 'समय और क्रियाविधि योजना' का एक उदाहरण नीचे दिया गया है। साथ वाले कॉलम में आप अपनी समय और गतिविधि योजना लिखें।

	शिक्षार्थी की समय योजना	आपकी समय योजना
5:00 पूर्वाह्न	जागना (सुबह सोकर उठना)	
5:00 पूर्वाह्न – 6:00 पूर्वाह्न	निजी दैनिक गतिविधियाँ	
6:00 पूर्वाह्न – 7:00 पूर्वाह्न	पढ़ाई/रसोई के काम में मदद करना	
7:00 पूर्वाह्न – 7:30 पूर्वाह्न	स्नान और स्कूल के लिए तैयार होना	
7:30 पूर्वाह्न – 7:50 पूर्वाह्न	नाश्ता करना और समाचार-पत्र पढ़ना	
7:50 पूर्वाह्न – 8:00 पूर्वाह्न	स्कूल पहुँचना	
8:00 पूर्वाह्न – 2:00 अपराह्न	स्कूल में	
2:00 अपराह्न – 2:10 अपराह्न	घर पहुँचना	
2:10 अपराह्न – 3:00 अपराह्न	कपड़े बदलना, मुँह हाथ धोना, दोपहर का भोजन करना, आदि	
3:00 अपराह्न – 4:00 अपराह्न	विश्राम करना/सोना	
4:00 अपराह्न – 6:00 अपराह्न	पढ़ना और स्कूल से संबंधित कार्य पूरा करना	
6:00 अपराह्न – 8:30 अपराह्न	बाहर खेलना, फुरसत का समय, टीवी देखना, माता-पिता, भाई-बहन, मित्र आदि के साथ समय बिताना	
8:30 अपराह्न – 9:00 अपराह्न	रात्रि भोजन करना	
9:00 अपराह्न – 10:00 अपराह्न	पढ़ना और अगले दिन का स्कूल बैग सहेजना	
10:00 अपराह्न – 5:00 पूर्वाह्न	सोना	

समय योजना व्यक्ति की निजी ज़रूरतों के अनुसार बनाई जाती है। हर व्यक्ति के लक्ष्य तथा अपेक्षाएँ भिन्न-भिन्न होती हैं, नित्य कर्म भी तदनुसार ही होते हैं। उदाहरणत:, किसी छात्र की समय योजना उस व्यक्ति से बहुत भिन्न होगी जो काम करने के लिए बाहर जाता है।

© NCERT not to be republished

क्रियाविधि 3

	एक ग्रामीण महिला की समय योजना	आपकी माता की समय योजना
4:00 पूर्वाह्न	सुबह सोकर उठना	
4.00 पूर्वाह्न – 5.00 पूर्वाह्न	गाय को चारा देना और दुहना	
5:00 पूर्वाह्न – 5:30 पूर्वाह्न	स्नान करना और पूजा करना	
5:30 पूर्वाह्न – 7:00 पूर्वाह्न	खाना पकाना और परिवार को खिलाना	
7:00 पूर्वाह्न – 9:00 पूर्वाह्न	खेतों में काम करना	
9:00 पूर्वाह्न – 10:30 पूर्वाह्न	घर के अन्य अनिवार्य काम यथा घर की सफाई, बर्तन और कपड़े धोना	
10:30 पूर्वाह्न – 12:30 अपराह्न	विश्राम का समय, बुनाई करना, परिवार के सदस्यों तथा पड़ोसियों से गप-शप, टी.वी. देखना	
12:30 अपराह्न – 1:30 अपराह्न	परिवार को भोजन परोसना, स्वयं खाना	
1:30 अपराह्न – 3:00 अपराह्न	दोपहर का विश्राम	
3:00 अपराह्न – 4:30 अपराह्न	भोजन पकाने और पीने के लिए पानी लाना	
4:30 अपराह्न – 6:00 अपराह्न	घर के अन्य अनिवार्य कार्य	
6:00 अपराह्न – 7:30 अपराह्न	रात्रि का भोजन तैयार करना	
7:30 अपराह्न – 8:30 अपराह्न	परिवार को खाना खिलाना, खुद भी खाना	
8:30 अपराह्न – 9:30 अपराह्न	घर के बचे हुए काम समाप्त करना	
9:30 अपराह्न – 10:00 अपराह्न	टीवी देखना, सो जाना	

कारगर समय-प्रबंधन के लिए सुझाव

1. ''किए जाने योग्य कार्यों'' की सरल सूची बनाएँ

इससे आपको गतिविधियों के करने के कारणों और उन्हें पूरा करने के समय-सीमा की पहचान करने में मदद मिलेगी।

© NCERT not to be republished

क्र. सं.	गतिविधि	पूरा करने का दिन/तिथि	गतिविधि करने के लिए कारण

2. दैनिक/साप्ताहिक योजना सारणी

दिन	समय													
	पूर्वाह्न					अपराह्न								
	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	9–10	10–11
सोम															
मंगल															
बुध															
बृह															
शुक्र															
शनि															
रवि															

3. दीर्घावधि योजना-सारणी

एक मासिक चार्ट का प्रयोग करें ताकि आप आगे की योजना बना सकें। दीर्घावधि योजना सारणी आपके लिए समय की रचनात्मक योजना बनाने हेतु याद दिलाने के लिए भी काम करेगा।

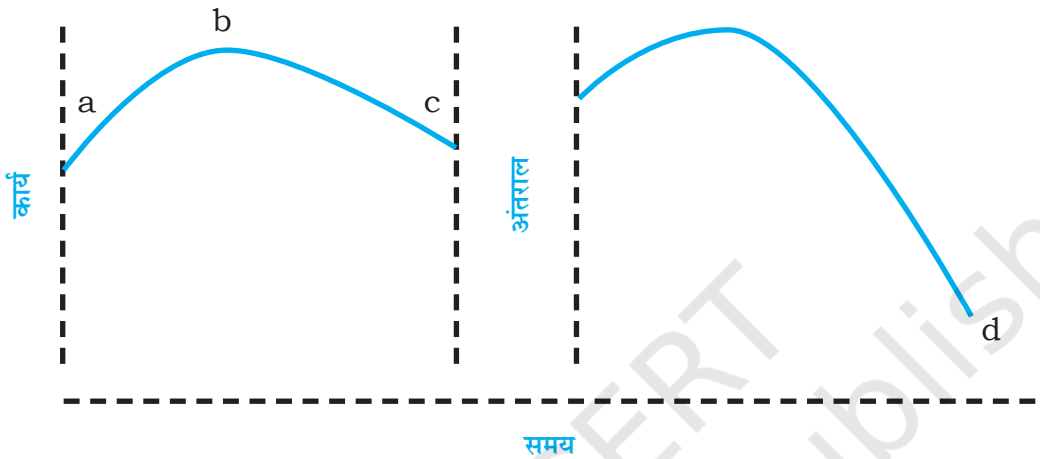
जनवरी	
फरवरी	
मार्च	
अप्रैल	
मई	
जून	
जुलाई	
अगस्त	
सितंबर	
अक्तूबर	
नवंबर	
दिसंबर	

© NCERT not to be republished

समय प्रबंधन की स्थितियाँ

निम्नलिखित स्थितियाँ समय के प्रभावी प्रबंधन में मदद करती हैं –

(i) **चरम भार अवधि** – किसी निर्दिष्ट अवधि में काम के अधिकतम बोझ को चरम भार अवधि कहते हैं। जैसे, प्रात:काल का समय या रात्रि के भोजन का समय।



(ii) **कार्य वक्र** – समयानुसार कार्य देखने का एक साधन
यहाँ a से b कार्य के लिए स्फूर्ति पैदा करने की अवधि है, c काम करने की अधिकतम क्षमता की स्थिरता की स्थिति है और d थकान के कारण अधिकतम गिरावट है।

(iii) **विश्राम/अंतराल की अवधि** – काम करने के समय के दौरान कई अनुत्पादक रुकावटें आती हैं, जिन्हें अंतराल की अवधि कहते हैं। इसकी आवृत्ति तथा मियाद बहुत महत्वपूर्ण होती है। यह न तो बहुत लंबी होनी चाहिए, न बहुत छोटी।

क्रियाविधि 4

अपने दैनिक चरम भार तथा विश्राम की अवधियों की पहचान करें।

(iv) **कार्य का सरलीकरण** – कार्य करने की सबसे सरल, आसान और अतिशीघ्र विधि से करने की चेतन कोशिश कार्य का सरलीकरण कहा जाता है। इसका आशय दो महत्वपूर्ण संसाधनों अर्थात् समय और मानव ऊर्जा के सही मिश्रण एवं प्रबंधन से है, इसका उद्देश्य होता है समय तथा ऊर्जा की निर्दिष्ट मात्रा में अधिक-से-अधिक काम निष्पादित करना या निर्धारित काम को पूरा करने के लिए समय या ऊर्जा या दोनों की मात्रा घटाना-बढ़ाना। कार्य-पद्धति में परिवर्तन लाने और उसे सरल बनाने के लिए, परिवर्तन के निम्नलिखित तीन स्तर महत्वपूर्ण हैं

- *हाथ और शरीर की गति में परिवर्तन* – इसका आशय कार्य के उपकरणों और उत्पादों को यथावत् रखते हुए, हाथ और शरीर की गति में परिवर्तन लाना है।

© NCERT not to be republished

(i) कुछ प्रक्रियाओं को छाँट कर और कुछ को जोड़कर, अनेक काम हैं, जो कम प्रयास से पूरे किए जा सकते हैं, जैसे –
- बर्तनों को रैक पर सूखने देने से उन्हें पोंछ कर सुखाने की ज़रूरत नहीं रहती।
- बाज़ार से अपेक्षित सामान अलग-अलग खरीदने के बजाय सूची बनाकर एक साथ खरीदना

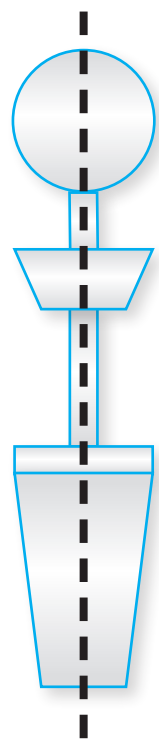
(ii) कार्य के क्रम में सुधार लाकर कार्य का परिणाम सुधारा जा सकता है, जैसे –
- एक जैसे कामों को एक-साथ करना जैसे, घर की सफ़ाई करते समय, झाड़ने, बुहारने तथा पोंछा लगाने की सभी क्रियाएँ सभी कमरों में एक-साथ निरंतरता में की जाएँ, न कि हर कमरे में अलग-अलग। इससे क्रम बनाए रखने में भी मदद मिलती है।

(iii) कार्य में कुशलता विकसित करके, काम को अच्छी तरह जानने और सीख लेने से समय और गति निरर्थक नहीं जाती, समय तथा ऊर्जा दोनों की बचत होती है।

(iv) शरीर की मुद्रा सुधार कर – शरीर की सही और उत्तम मुद्रा बनाए रखकर (नीचे चित्र 2 देखें), पेशियों का प्रभावी प्रयोग कर, शरीर के अंगों को एक सीध में रखकर, अधिकतम भार अस्थियों के ढाँचे पर डालकर पेशियों को सभी तनावों से मुक्त रखा जा सकता है और बेहतर कार्यक्रम प्राप्त किया जा सकता है। जैसे, झुक कर झाड़ू लगाने की बजाय लंबे हैंडल वाले झाड़ू का प्रयोग करने से स्थिर मुद्रा बनी रहती है और देर तक काम किया जा सकता है। (नीचे चित्र 3 देखें)

खड़े होने की उत्तम मुद्रा – खड़े होने की उत्तम मुद्रा वह होती है जिसमें सिर, गर्दन, वक्ष तथा उदर एक-दूसरे के ऊपर संतुलित हों ताकि बोझ मुख्यत: अस्थियों के ढाँचे द्वारा उठाया जाए और पेशियों तथा स्नायुओं पर न्यूनतम तनाव पड़े।

इसी प्रकार काम करने के लिए **बैठने की उत्तम मुद्रा** एक संतुलित सधी हुई स्थिति है। शारीरिक भार कंकाल की अस्थियों के समर्थन द्वारा वहन किया जाता है और पेशियाँ तथा तंत्रिकाएँ तनाव से पूरी तरह मुक्त रहती हैं। इस प्रकार संतुलन का उतना ही समायोजन किया जाता है जितना काम के लिए ज़रूरी हो।



चित्र 2 – सही मुद्रा दिखाने वाला चित्र

© NCERT not to be republished

सुविधाजनक लंबाई के हैंडल वाला झाड़ू

असुविधाजनक हैंडल वाला झाड़ू, इसमें पीठ को झुकाना पड़ता है, जिससे पीठ की पेशियों पर तनाव पड़ता है।

चित्र 3

- *कार्य, भंडारण स्थान और प्रयुक्त उपकरणों में परिवर्तन* – इस कार्य के लिए निम्नलिखित बातें अपेक्षित हैं – भंडारण स्थानों की व्यवस्था, रसोई के उपस्करों को पुनर्व्यवस्थित करना, कार्य स्लैब की ऊँचाई तथा चौड़ाई उपयोगकर्ता के अनुसार सही बनाना, श्रम बचाने वाले साधनों यथा प्रेशर कुकर, वाशिंग मशीन, माइक्रोवेव ओवन आदि का प्रयोग, जिससे समय तो बचेगा ही, साथ ही हाथ को इधर-उधर हिलाना-डुलाना भी कम पड़ेगा।
- *अंतिम उत्पाद में परिवर्तन* – निम्नलिखित कारणों से ये परिवर्तन आ सकते हैं –
  - भिन्न-भिन्न कच्ची सामग्री – साबुत मसालों की जगह पिसे हुए तैयार मसालों का प्रयोग, उत्पाद पैदा करने के लिए ऑर्गेनिक बीजों का प्रयोग करना आदि इसके अंतर्गत आता है।
  - उसी कच्ची सामग्री से भिन्न-भिन्न उत्पाद तैयार करना – जैसे, आइसक्रीम की जगह कुल्फ़ी बनाना, रसदार कोफ़्ता की जगह लौकी के पराठे बनाना, आदि।
  - कच्ची सामग्री और तैयार उत्पाद दोनों में परिवर्तन – जैसे स्याही वाली कलम की जगह बॉल पेन से लिखना आदि।

7ख.2 स्थान प्रबंधन

घर पर, घर से बाहर, और कार्यस्थल पर विभिन्न गतिविधियाँ चलाने के लिए लोग स्थान का उपयोग करते हैं। आपने देखा होगा कि उत्तम डिज़ाइन वाला कमरा खुलेपन का एहसास दिलाता है, जबकि वैसे ही आयामों वाला कमरा सुव्यवस्थित न हो, तो देखने में छोटा और अस्त-व्यस्त प्रतीत होता

© NCERT not to be republished

है। स्थान प्रबंधन में शामिल है स्थान का नियोजन, योजनानुसार उसकी व्यवस्था, उसके उपयोग के अनुसार योजना का क्रियान्वयन और कार्यकारिता तथा सौंदर्यबोध की दृष्टि से उसका मूल्यांकन। सुप्रबंधित स्थान न केवल काम करते समय आराम देता है, बल्कि आकर्षक भी दिखता है।

स्थान और घर

बैठना, सोना, पढ़ना, पकाना, नहाना, धोना, मनोरंजन आदि घर में की जाने वाली प्रमुख गतिविधियाँ हैं। इनमें से प्रत्येक गतिविधि और उनसे संबंधित क्रियाओं को चलाने के लिए घर में प्रायः विशिष्ट क्षेत्र निर्धारित किए जाते हैं। जहाँ भी स्थान उपलब्ध हो, इन गतिविधियों को चलाने के लिए विशिष्ट कमरों का निर्माण किया जाता है। अधिकांश शहरी मध्यवर्गीय घरों में एक बैठक, एक या उससे अधिक शयनकक्ष, रसोईघर, भंडारघर, स्नानागार, शौचालय और बरामदा/ आँगन (ऐच्छिक) होते हैं।

इसके अलावा, कुछ घरों में अतिरिक्त कमरे भी हो सकते हैं जैसे – भोजन कक्ष, अध्ययन कक्ष, मनोरंजन कक्ष, शृंगार कक्ष, अतिथि कक्ष, बाल कक्ष, गैराज (स्कूटर या कार के लिए), सीढ़ियाँ, गलियारे, पूजा घर, बगीचा, बालकनी आदि। आइए, समझें कि स्थानों की योजना कैसे बनाई जाए।

गतिविधि 5

अपने घर में विभिन्न कमरों/क्षेत्रों और उनमें से प्रत्येक में चलाई जाने वाली गतिविधियों की सूची बनाइए। उदाहरणतः –

कमरा	गतिविधि
रसोई	खाना पकाना

स्थान नियोजन के सिद्धांत

स्थान के इष्टतम उपयोग के लिए उसकी योजना बनाना ज़रूरी है। घर में कार्य क्षेत्र की डिज़ाइन तैयार करने के समय ध्यान में रखे जाने वाले सिद्धांत निम्नलिखित हैं –

© NCERT not to be republished

(i) **स्वरूप** – 'स्वरूप' भवन की बाहरी दीवारों में दरवाज़ों तथा खिड़कियों की व्यवस्था का द्योतक है, जिनसे उसमें रहने वाले प्राकृतिक देन – धूप, हवा तथा दृश्य आदि का आनंद उठा सकें।

(ii) **प्रभाव** – 'प्रभाव' सही अर्थ में वह छाप है जो घर को बाहर से देखने वाले व्यक्ति पर पड़ सकता है। इसमें प्राकृतिक सौंदर्य का सही इस्तेमाल दरवाज़ों तथा खिड़कियों की सही स्थिति और अप्रिय दृश्यों को ढँक कर मनोहर आकृति प्राप्त करने का उद्यम शामिल है।

(iii) **एकांतता** – स्थान नियोजन का एक अत्यंत महत्वपूर्ण सिद्धांत है एकांतता। एकांतता के दो पहलुओं पर विचार करना होता है –

- भीतरी एकांतता – एक कमरे से दूसरे कमरे के एकांतता को भीतरी एकांतता कहते हैं। घर में कमरों की स्थिति, दरवाज़ों की स्थिति, छोटे गलियारे या लॉबी की व्यवस्था आदि के सुविचारित नियोजन द्वारा यह स्थिति बनाई जाती है। स्क्रीन तथा परदे लगा कर भी भीतरी एकांतता बनाई जा सकती है। बड़े परिवार वाले घरों में स्त्रियों की एकांतता को सुनिश्चित करने के उद्देश्य से उनके लिए बैठने का अलग क्षेत्र उपलब्ध कराया जाता है।
- बाहरी एकांतता – इसका अर्थ पड़ोसी के घरों, सार्वजनिक सड़कों तथा उप-मार्गों से घर के सभी भागों की एकांतता है। इसके लिए सुविचारित नियोजन द्वारा प्रवेश द्वार बनाया जाता है, या कोई शेड हो सकता है, जिसे पेड़ या लताओं से ढँक दिया जाता है।

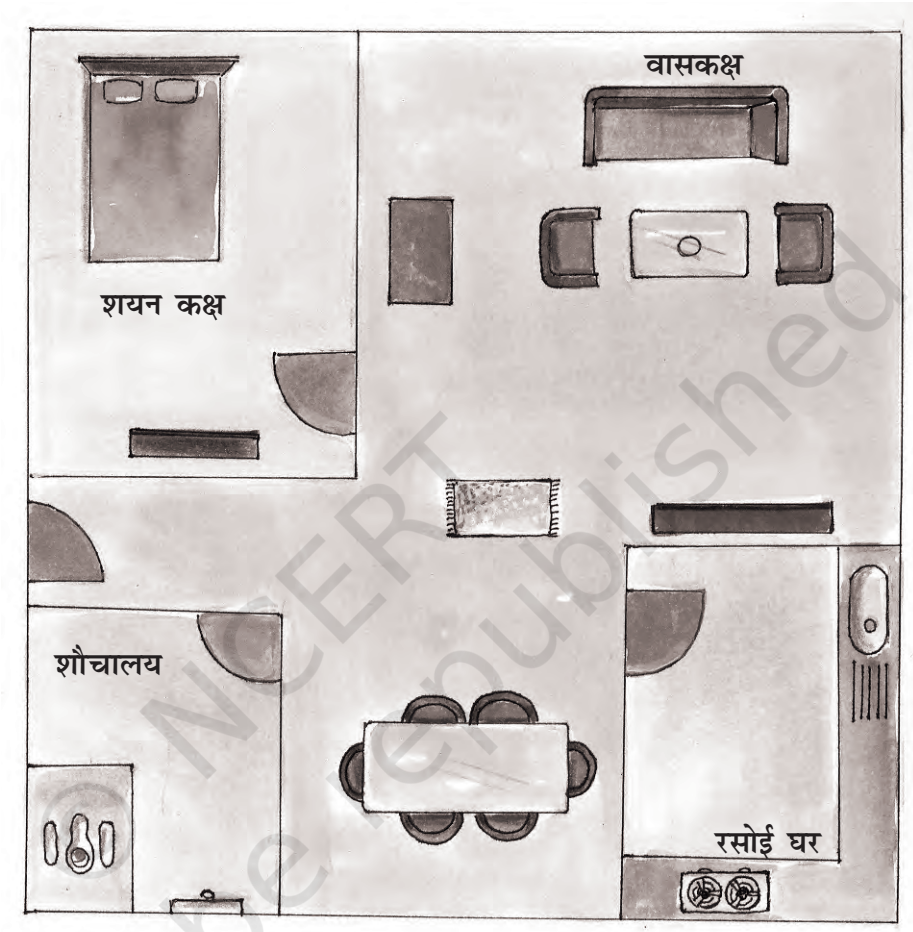
बाहरी एकांतता – बाड़ और झाड़ियों द्वारा सुरक्षित घर

क्रियाविधि 6

अपने परिवार के अलग-अलग आयु वर्ग के सदस्यों से बात करें और उनसे पूछें कि एकांतता से वे क्या समझते हैं?

© NCERT not to be republished

(iv) **कमरे की स्थिति–** इसका आशय कमरों के एक-दूसरे के साथ भीतरी संबंध से है। जैसे किसी भवन में भोजन क्षेत्र, रसोई के निकट होना चाहिए और शौचालय रसोई से दूर होना चाहिए।

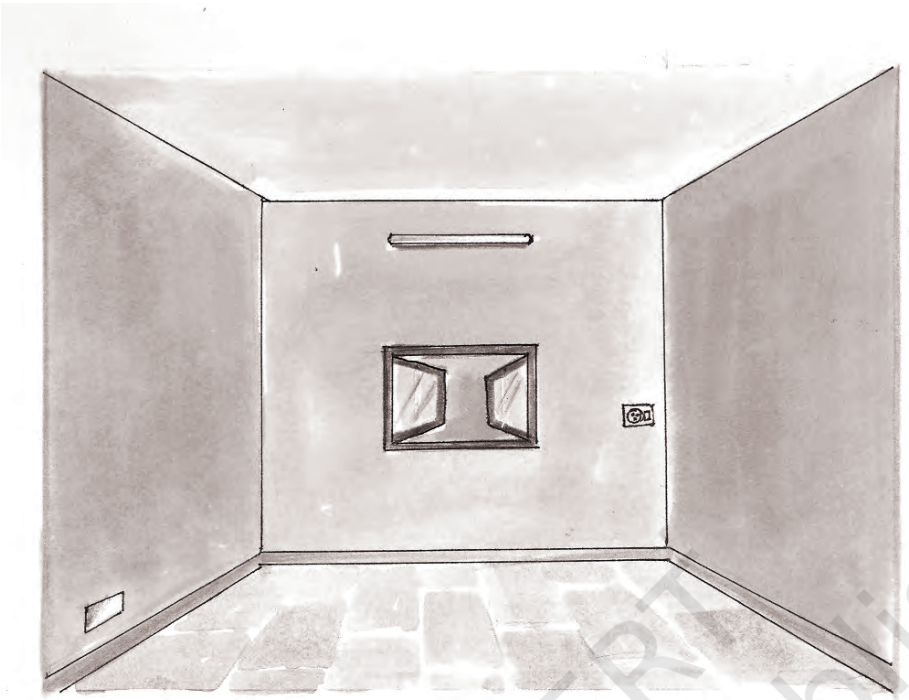


गृहयोजना

(v) **खुलापन** – यह रहने वालों को कमरे के खुलेपन का आभास देता है। उपलब्ध स्थान का उपयोग पूरी तरह करना चाहिए। जैसे, आप दीवारों में बनाई गई अलमारियाँ, शेल्फ़ तथा भंडारण क्षेत्र बना सकते हैं, ताकि कमरे का फ़र्श विभिन्न गतिविधियों के लिए खाली रहे। इसके अतिरिक्त, कमरे के आकार तथा आकृति, फ़र्नीचर की व्यवस्था और प्रयुक्त रंग योजना का भी उसके खुलेपन पर प्रभाव पड़ता है। सही अनुपात वाला आयताकार कमरा उसी आयाम के वर्गाकार कमरे की अपेक्षा अधिक खुला दिखाई देता है। गहरे रंगों की अपेक्षा हल्के रंगों के प्रयोग से भी कमरा बड़ा और खुला होने का आभास देता है।

(vi) **फ़र्नीचर की आवश्यकताएँ** – कमरों की योजना बनाते समय वहाँ रखे जाने वाले फर्नीचर पर यथोचित विचार किया जाए। भवन में हर कमरे का उद्देश्य अच्छी तरह पूरा होना चाहिए। ध्यान रहे कि केवल अपेक्षित फर्नीचर ही रखा जाए। फ़र्नीचर इस प्रकार व्यवस्थित किया जाए कि चलने-फिरने के लिए खुली जगह उपलब्ध रहे।

© NCERT not to be republished



बिना फ़र्नीचर का कमरा जिसे बाद में ज़रूरी फ़र्नीचर की सभी आवश्यकताओं से सुसज्जित कर दिया गया है

© NCERT not to be republished

(vii) **स्वच्छता –** स्वच्छता का आशय है मकान में भरपूर रोशनी, हवादारी, और सफ़ाई तथा स्वच्छता की सुविधाएँ, ये इस तरह हैं –

(क) *रोशनी* – रोशनी का दोहरा महत्त्व है। एक, यह प्रकाश देती है और स्वस्थ वातावरण बनाए रखने में मदद भी करती है। किसी भवन में रोशनी प्राकृतिक या कृत्रिम स्रोतों से उपलब्ध करायी जा सकती है। खिड़कियाँ, बल्ब, ट्यूबलाइट रोशनी के कुछ महत्वपूर्ण साधन हैं।

(ख) *वायु-संचार* – इससे भवन में सारा कुछ खुशनुमा लगता है। कमरे में आरामदायक वातावरण को प्रभावित करने का यह एक महत्वपूर्ण कारक है। सामान्यत: इसके लिए खिड़कियों, दरवाज़ों तथा रोशनदानों को इस प्रकार बनवाया जाता है कि अधिक से अधिक हवा का आवागमन हो सके। खिड़कियाँ यदि एक-दूसरे के सामने हों तो हवा का आवागमन अच्छा होता है। भवन में स्वच्छ वायु की कमी से सिर दर्द, अनिद्रा, ध्यान केंद्रित करने में असमर्थता आदि हो सकती है। हवा का आवागमन प्राकृतिक भी हो सकता है, या यांत्रिक (एक्जोस्ट पंखे का प्रयोग करके) भी।

(ग) *सफ़ाई और स्वच्छता सुविधाएँ* – भवन की सामान्य सफ़ाई और रखरखाव उसमें रहने वालों का उत्तरदायित्व होता है, फिर भी योजना में सफ़ाई की सुविधा और धूल को रोकने के प्रावधान ज़रूरी हैं। भवन में स्नानागारों तथा शौचालयों का प्रावधान भी स्वच्छता सुविधाओं में शामिल है। ग्रामीण घरों में शौचालय तथा स्नानागार अलग यूनिट के रूप में बनाए जाते हैं, जो प्राय: घर के पिछवाड़े या आगे, अन्य कमरों से दूर जाते हैं, ताकि सफ़ाई बनी रहे।

(viii) **वायु का परिसंचरण –** कमरा-दर-कमरा भी वायु परिसंचरण संभव होना चाहिए। उत्तम परिसंचरण का अर्थ है कि घर के प्रत्येक कमरे का स्वतंत्र प्रवेश द्वार हो। इससे सदस्यों की एकांतता भी बनी रहती है।

विद्यालय भवन

© NCERT not to be republished

(ix) **व्यावहारिक बातें** – स्थानों की योजना बनाते समय कुछ व्यावहारिक बातों का ध्यान रखना चाहिए। संरचना की मजबूती तथा स्थिरता, परिवार के लिए सुविधा और आराम, सरलता, सौंदर्य और भविष्य में विस्तार का प्रावधान। किफ़ायत के लिए कमज़ोर संरचना नहीं बनानी चाहिए।

(x) **रमणीयता** – योजना के सामान्य विन्यास द्वारा रमणीयता पैदा की जाती है। मितव्ययिता पर समझौता किए बिना, स्थान की योजना सुरुचिपूर्ण होनी चाहिए।

उपर्युक्त सिद्धांतों पर यदि विचार किया जाए तो वे स्थान के नियोजन और प्रबंधन में सहायता करते हैं।

इस अध्याय में हमने दो बहुत महत्वपूर्ण सिद्धांतों के बारे में पढ़ा है – समय, स्थान, और उनके प्रयोग करने के कुशल तरीके। अगले अध्याय में हम एक अन्य महत्वपूर्ण संसाधन के बारे में पढ़ेंगे। ज्ञान, और उसे प्राप्त करने के तरीके। ज्ञान प्राप्ति के लिए सीखने की मनोदशा, शिक्षा तथा विस्तार की कुछ प्रक्रियाएँ आधारभूत हैं।

मुख्य शब्द

समय-प्रबंधन, स्थान-प्रबंधन, समय-योजना, कार्यविधि-योजना, कार्य का सरलीकरण

■ समीक्षात्मक प्रश्न

1. समय-संसाधनों और स्थान-संसाधनों का वर्णन करें।
2. समय-प्रबंधन क्यों ज़रूरी है?
3. समय और कार्यविधि-योजना के विभिन्न चरणों पर चर्चा करें।
4. समय-प्रबंधन के साधन कौन-से हैं?
5. स्थान-प्रबंधन की परिभाषा दें। घर के भीतर स्थान-नियोजन के सिद्धांतों पर चर्चा करें।

© NCERT not to be republished

अध्याय
7

ग. भारत की वस्त्र परंपराएँ

उद्देश्य

इस अध्याय को पूरा करने के बाद शिक्षार्थी सक्षम होंगे –

- हज़ारों वर्षों से भारत में बनाए जा रहे वस्त्र उत्पादों की विविधता की पहचान करने में,
- भारत में सूती, रेशमी तथा ऊनी कपड़ों के उत्पादन से संबंधित क्षेत्रों की पहचान करने में,
- रंगाई की संकल्पना और वस्त्रों पर इसके प्रयोग का वर्णन करने में,
- देश के विभिन्न भागों की कशीदाकारी के विशिष्ट अभिलक्षणों की व्याख्या करने में, और
- हमारे जीवन के सामाजिक-सांस्कृतिक और आर्थिक ढाँचे के अंतर्गत वस्त्र उत्पादन की वर्तमान परंपराओं के महत्त्व की चर्चा करने में।

7ग.1 परिचय

इससे पहले के अध्याय 'हमारे इर्द-गिर्द कपड़े' में आप वस्त्र उत्पादों की विविधता और उनके प्रयोग से परिचित हो चुके हैं। आपने कभी सोचा है कि ये कपड़े अस्तित्व में कैसे आए, और उन्हें भारत में एक महत्वपूर्ण विरासत क्यों माना जाता है? यदि आप कभी किसी संग्रहालय में गए हो तो आपने एक अनुभाग अवश्य देखा होगा जहाँ कपड़े और परिधान प्रदर्शित किए जाते हैं। आपने यह भी महसूस किया होगा कि उस अनुभाग में प्रदर्शित वस्तुएँ अपेक्षाकृत कम हैं, और वे उतनी पुरानी भी नहीं हैं जितनी अन्य वस्तुएँ। इसका कारण यह है कि अस्थि, पत्थर या धातु की तुलना में कपड़े बहुत जल्दी क्षीण हो जाते हैं। तथापि, दीवार पर बने अथवा मूर्तियों पर कपड़े पहने हुए मानव चित्र दर्शाने वाले पुरातत्वीय अभिलेखों से पता चलता है कि मानव 20,000 वर्ष पूर्व भी वस्त्र बनाने की कला जानता था। प्राचीन साहित्य के संदर्भों में गुफ़ाओं तथा भवनों में दीवारों पर चित्रकारी से भी हमें उनके बारे में जानकारी मिलती है।

© NCERT not to be republished

वस्त्र सामग्रियों ने प्राचीन काल से मानवों को मोहित किया है, ये सभ्यता का अनिवार्य अंग रही हैं। सभी प्राचीन सभ्यताओं के लोगों ने अपने प्रदेश में उपलब्ध कच्ची सामग्री के उपयोग के लिए तकनीकें/प्रौद्योगिकियाँ विकसित की थीं। उन्होंने स्वयं अपने विशिष्ट डिज़ाइनों की भी रचना की और अलंकृत डिज़ाइनों वाले उत्पाद पैदा किए।

7ग.2 भारत में ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य

भारत में परिष्कृत वस्त्रों का उत्पादन उतना ही प्राचीन है, जितनी भारतीय सभ्यता। ऋग्वेद तथा उपनिषदों में विश्व की सृष्टि का वर्णन करते हुए कपड़े का प्रयोग एक प्रतीक के रूप में किया गया है। इन ग्रंथों में विश्व को 'देवताओं द्वारा बुना गया कपड़ा' कहा गया है। पृथ्वी पर प्रकाश और अंधकार वाले दिन और रात की तुलना जुलाहे के करघे में शटल की गति से की गई है।

बुनाई सबसे पुरानी कला है और महीन कपड़े के उत्पाद बहुत पुराने समय से बनाए जाते रहे हैं। कपड़े के टुकड़े और टैरा-कोटा तकले तथा कांस्य की सूइयाँ भी, जो मोहनजोदाड़ो में खुदाई के स्थल पर मिली हैं, इस बात का प्रमाण हैं कि भारत में सूत की कताई, बुनाई, रंगाई और कशीदाकारी की परंपराएँ कम से कम 5000 वर्ष पुरानी हैं। रंग का पता लगाने और वस्त्र सामग्री पर, विशेषतः सूती सामग्री पर उसके प्रयोग की तकनीक में निपुणता हासिल करने वाला, प्राचीन सभ्यताओं में पहला भारत ही था। रंगाई और छपाई वाले सूती कपड़ों का निर्यात अन्य राष्ट्रों को किया जाता था, वे अपने पक्के रंगों के लिए प्रसिद्ध थे। प्राचीन साहित्य (ग्रीक और लैटिन) में उनका उल्लेख मिलता है, जैसे 'भारतीय कपड़ों पर रंग उतना ही चिर स्थायी है, जितनी कि बुद्धिमानी।'

ज्ञात इतिहास की पूरी अवधि के दौरान सूत, रेशम तथा ऊन से बनाए गए भारतीय कपड़ों की उत्कृष्टता की प्रशंसा के उल्लेख मिलते हैं। वे अपने कपड़े की विशिष्टताओं के लिए और बुनाई, पक्की रंगाई, छपाई तथा कशीदाकारी द्वारा उन पर बनाए गए डिज़ाइनों के लिए भी प्रसिद्ध थे। शीघ्र ही भारतीय कपड़े व्यापार जगत् में लोकप्रिय हो गए, उन्होंने राजनीतिक संपर्कों में मदद की और अन्य देशों में ऐसे उद्योगों की स्थापना को प्रेरित किया। लगभग 15वीं शताब्दी से ही भारत वस्त्रों का सबसे बड़ा निर्यातक था। यूरोपीय राष्ट्रों द्वारा विभिन्न ईस्ट इंडिया कंपनियों की स्थापना भारत में वस्त्र व्यापार के साथ संबंधित थी।

7ग.3 तीन मुख्य रेशे

पारंपरिक रूप से भारतीय कपड़े का उत्पादन तीन मुख्य प्राकृतिक रेशों के साथ जुड़ा हुआ है – कपास, रेशम और ऊन। अब हम उनके महत्त्व पर चर्चा करते हैं –

कपास

भारत कपास का घर है। कपास की खेती, और बुनाई में उसका प्रयोग प्रागैतिहासिक काल से विदित है। यहाँ विकसित कताई और बुनाई की तकनीकों से ऐसे कपड़े बनाए गए जो अत्यंत

© NCERT not to be republished

बारीक और अलंकृत होने के कारण प्रसिद्ध हो गए। कपास का चलन भारत से सारे संसार में फैल गया। कपास का व्यापार होता था, इस बात की जानकारी, बैबिलोन के प्राचीन देश में पुरातत्त्विक खुदाई से मिली *हड़प्पा* की मोहरों से मिली। जब रोमन और ग्रीक लोगों ने कपास को पहली बार देखा, उन्होंने इसे पेड़ों पर उगने वाली ऊन समझा।

कपास की कताई के साथ अनेक किस्से जुड़े हुए हैं। ढाका में (अब बांग्लादेश में) सबसे बारीक कपड़ा – *मलमल खास* या *शाही मस्लिन* बनाया गया। वह इतनी बारीक थी कि आसानी से आंखों से दिखाई ही नहीं पड़ती थी और उसे काव्यात्मक नाम दिए गए थे – *बत हवा* (बुनी हुई वायु), *आबे रवाँ* (बहता हुआ पानी), *शबनम* (शाम की ओस)। *जामदानी* या बंगाल तथा उत्तर भारत के भागों के कपास के उपयोग से पारंपरिक रूप से बुनी जाने वाली अलंकृत मलमल भारतीय बुनाई का सर्वोत्तम *ब्रोकेड* उत्पाद है।

नियमित बुनाई में, 'बाने' का धागा एक विशिष्ट अनुक्रम में 'ताने' के धागे के ऊपर और नीचे चलता है। परंतु जब रेशमी, सूती या सोने/चाँदी के धागों से ब्रोकेड डिज़ाइनों की बुनाई करनी हो, तो इन धागों को नियमित बुनाई के बीच में जड़ दिया जाता है। पैटर्न बनाने के लिए प्रयुक्त फ़ाइबर के द्रव्य के आधार पर सूती ब्रोकेड, रेशमी ब्रोकेड या *जरी* (धात्विक धागा) ब्रोकेड हो सकते हैं।

सूती कपड़ा बनाने में निपुणता के अतिरिक्त, भारत की सर्वोच्च वस्त्र उपलब्धि चटकीले पक्के रंगों के साथ सूती कपड़े में पैटर्न बनाने की थी। 17वीं शताब्दी तक, केवल भारतीय ही सूत को रंगने की जटिल प्रक्रिया में पारंगत थे, जो केवल सतह पर रंजकों का लगाना नहीं था, बल्कि वे पक्के और स्थायी रंग बनाते थे। यूरोपीय फ़ैशन तथा बाज़ार में भारतीय छींट (छपाई और चित्रकारी वाला सूती कपड़ा) ने क्रांति ला दी थी। भारतीय **शिल्पकार संसार के सर्वोत्तम रंगरेज़** थे।

सूत की बुनाई सारे भारत में होती है। अनेक स्थानों पर अब भी बहुत बारीक धागा काता जाता है, लेकिन थोक उत्पादन मोटे धागे का ही होता है। विविध उत्पाद अलग-अलग डिज़ाइनों तथा रंगों में बनाया जाता है और देश के विभिन्न भागों में उसका विशिष्ट प्रयोग होता है।

रेशम

भारत में रेशम के कपड़े प्राचीन काल से बनाए जाते हैं। पहले के एक अध्याय में हम पढ़ चुके हैं कि रेशम का मूल चीन में था। परंतु, कुछ रेशम का प्रयोग भारत में भी किया गया होगा। रेशम की बुनाई का उल्लेख ईसा पूर्व तीसरी शताब्दी में मिलता है। भारतीय तथा चीनी रेशम में भेद किया गया है। रेशम के बुनाई केंद्र राज्यों की राजधानियों, तीर्थ स्थलों और व्यापार केंद्रों के निकट विकसित हुए। बुनकरों के प्रवास से अनेक नए केंद्र विकसित और स्थापित हुए। हमारे देश के विभिन्न प्रदेशों में रेशम की बुनाई की विशिष्ट शैलियाँ हैं। कुछ महत्वपूर्ण केंद्र निम्नलिखित हैं –

© NCERT not to be republished

उत्तर प्रदेश में **वाराणसी** की विशेष शैलियों में बुनाई की एक प्राचीन परंपरा है। उसका अत्यंत लोकप्रिय उत्पाद ब्रोकेड या *किनख्वाब* है। इसकी शोभा एवं लालित्य और कपड़े की भारी कीमत ने इसे *किनख्वाब* नाम दिया है, जिसका अर्थ है – ऐसी वस्तु जिसका आदमी सपना भी नहीं देख सकता या ऐसा कपड़ा जो प्रायः सपने में भी दिखाई नहीं देता या स्वर्णिम (*किनख्वाब*)।

पश्चिम बंगाल अपनी रेशम की बुनाई के लिए पारंपरिक रूप से प्रसिद्ध है। पश्चिम बंगाल के बुनकर *जामदानी* बुनकर जैसे करघे का प्रयोग कर रेशमी ब्रोकेड वाली साड़ी बुनते हैं, जिसे *बालुचर बूटेदार* कहते हैं। यह शैली मुर्शिदाबाद जिले में बालुचर नामक स्थान से शुरू हुई थी। अब वाराणसी में भी इसे सफलतापूर्वक बनाया जा रहा है। यहाँ, प्लेन बुने हुए कपड़े को रेशम के बिना बटे धागे से ब्रोकेड किया जाता है। इन साड़ियों की सबसे बड़ी विशेषता उनका *पल्लू* है। उसमें अनोखे डिज़ाइन होते हैं, जो वीर कथाओं, शाही दरबार, घरेलू दृश्य या यात्रा के दृश्य में सवारों तथा पालकियों के साथ दिखाए जाते हैं। किनारी तथा *पल्लू* में आम के मोटिफ़ का बहुत प्रयोग किया जाता है।

गुजरात ने *किनख्वाब* की अपनी शैली विकसित की है। भड़ौच और खंबात में बहुत बारीक वस्त्र बनाए गए थे, जो भारतीय शासकों के दरबारों में लोकप्रिय थे। अहमदाबाद की *अशावली साड़ियाँ* अपनी सुंदर ब्रोकेड किनारियों और *पल्लुओं* के लिए प्रसिद्ध हैं। उनमें भव्य सोने या चाँदी की धात्विक पृष्ठभूमि होती है जिस पर रंगीन धागे से पैटर्न बुने जाते हैं और कपड़े पर मीनाकारी जैसी छवि आ जाती है। पैटर्न में मानवों, पशुओं तथा पक्षियों के मोटिफ प्रायः बना दिए जाते हैं क्योंकि वे गुजराती लोक परंपरा के अभिन्न अंग हैं।

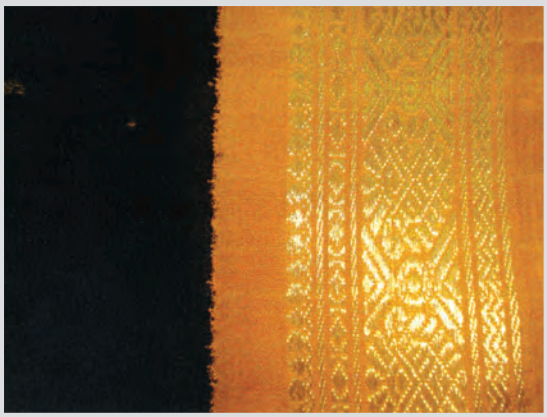
तमिलनाडु में **कांचीपुर** प्राचीन काल से दक्षिण भारत में ब्रोकेड बुनाई का एक प्रसिद्ध केंद्र है। पारंपरिक साड़ियों में ब्रोकेड वाले भव्य *पल्लू* के साथ पक्षियों और पशुओं के मोटिफ़ होते हैं। दक्षिण भारतीय कपड़ों में गहरे रंग, जैसे– लाल, बैंगनी, नारंगी, पीला, हरा, और नीला प्रमुख होते हैं।

महाराष्ट्र में औरंगाबाद के निकट गोदावरी नदी के किनारे स्थित **पैठन** दक्कन प्रदेश का एक प्राचीनतम नगर है। यह किनारियों तथा मोटिफ़ों के लिए सोने की जड़ाऊ बुनाई वाली रेशम की विशेष साड़ियों के लिए प्रसिद्ध है। पैठन में प्रयुक्त टेपेस्ट्री बुनाई सजावटी बुनाई की प्राचीनतम तकनीक है। यह घनी बुनाई वाले अपने सुनहरी कपड़े के लिए जानी जाती है। झिलमिलाती सुनहरी पृष्ठभूमि में लाल, हरे, गुलाबी तथा बैंगनी रंग में बनाए गए विभिन्न पैटर्न (बूटे, जीवन-वृक्ष, विशिष्ट कलियाँ और फूलों की किनारियाँ) मणियों की तरह चमकते हैं।

> टेपस्ट्री बुनाई असमतल बाने के सिद्धांत का प्रयोग करती है, अतः बहुरंगी धागों का इस्तेमाल किया जा सकता है। फलस्वरूप, कपड़ा दोनों ओर से एक-जैसा दिखाई देता है।

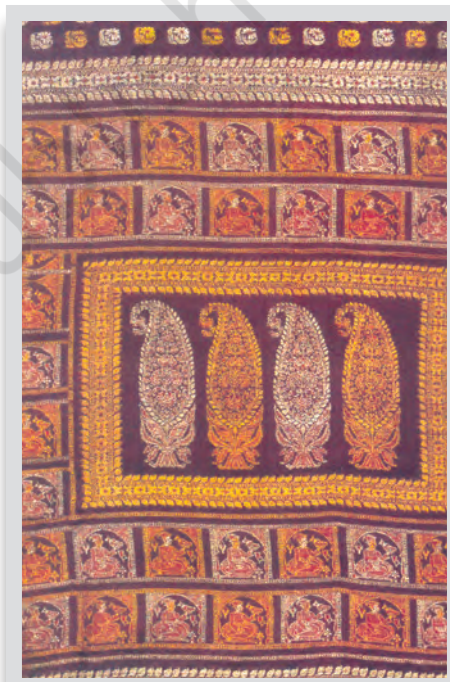
सूरत, अहमदाबाद, आगरा, दिल्ली, बुरहानपुर, तिरुचिरापल्ली और तंजावुर *ज़री* ब्रोकेड बुनाई के पारंपरिक रूप से प्रसिद्ध अन्य केंद्र हैं।

© NCERT not to be republished



कांचीपुरम् से

किनख्वाब



बालूचर बूटेदार

पिअठानी

© NCERT not to be republished

बनारस ब्रोकेड (ज़री)

कुल्लू शाल

शाल जामावार

शाल

© NCERT not to be republished

ऊन

ऊन का विकास शीतल प्रदेशों के साथ जुड़ा हुआ है। लद्दाख की पहाड़ियाँ, जम्मू और कश्मीर, हिमाचल प्रदेश, उत्तर प्रदेश, पश्चिम बंगाल की पहाड़ियाँ, कुछ उत्तर-पूर्वी राज्य, पंजाब, राजस्थान और मध्य तथा पश्चिम भारत के कुछ स्थान। भारत में विशेषत: बालों का प्रयोग किया गया है, अर्थात् भेड़ तथा अन्य जानवरों (पहाड़ी बकरियों, खरगोशों तथा ऊँटों) के बाल। ऊन के सबसे पुराने संदर्भ में पहाड़ी बकरियों और कुछ हिरण जैसे जानवरों से प्राप्त बहुत बारीक बाल का उल्लेख है।

11वीं सदी का *कश्मीरी* साहित्य उस अवधि के बहुरंगी ऊनी कपड़ों की बुनाई की पुष्टि करता है। 14वीं शताब्दी से फारसी प्रभाव के कारण *शालों* का उत्पादन होने लगा। उसने विविध रंगों तथा पेचीदा पैटर्नों में अत्यंत जटिल टेपस्ट्री बुनाई का उपयोग किया। सर्वोत्तम शालें *पश्मीना* और *शाहतूस*– पहाड़ी बकरियों के बालों से बनाई गईं। इस कला को प्रोत्साहित करने का श्रेय मुगल सम्राटों को जाता है। इस तरह कश्मीर की शालें विश्व-विख्यात हो गईं। छपाई वाले सूती कपड़ों की तरह, 18वीं शताब्दी से यह निर्यात की प्रमुख मद बन गई। बाद में, शालों पर कशीदाकारी भी की जाने लगी। *शालों* के डिज़ाइन कश्मीर के प्राकृतिक सौंदर्य को चित्रित करते हैं। आम का मोटिफ़, जिसे *पेसली* भी कहते हैं, असंख्य रूपों तथा वर्ण-संयोजनों में दिखाई देता है।

> कहा जाता है कि जामावार शालों की शैली अकबर ने शुरू की थी। ये लंबी शालें इस प्रकार डिज़ाइन की गई थीं कि वे पोशाक बनाने के लिए भी उपयुक्त हों (जामा अर्थात् लबादा, और वार अर्थात् लंबाई)। आपने संग्रहालयों में चित्रकारी और पुस्तकों के चित्रों में देखा होगा कि मुगल शासक प्राय: पेचीदा डिज़ाइनों में चौड़े कंधों वाले परिधान पहनते थे।

हिमाचल प्रदेश की शालें अधिकांशत: सीधी क्षैतिज पंक्तियों, बैंडों तथा धारियों में, जिन में एक-दो खड़ी धारियाँ भी होती हैं, समूहित कोणीय ज्यामितीय मोटिफ़ों में बुनी जाती हैं। कुल्लू घाटी, विशिष्ट रूप से शालों और अन्य अनेक ऊनी वस्त्रों की बुनाई-पट्टू और दोहरू (पुरुषों के लिए लबादे) के लिए प्रसिद्ध है।

हाल के वर्षों में अन्य स्थानों पर भी शाल की बुनाई को महत्त्व दिया जाने लगा है। पंजाब में अमृतसर तथा लुधियाना, उत्तराखंड और गुजरात का विशेष उल्लेख किया जा सकता है।

7ग.4 रंगाई

हम पहले ही जान चुके हैं कि भारत में रंगाई का इतिहास बहुत पुराना है। उन्नीसवीं शताब्दी के मध्य से पहले रंग केवल प्राकृतिक स्रोतों से प्राप्त किए जाते थे। प्रयोग किए जाने वाले अधिकांश रंग पादपों की जड़, छाल, पत्ते, फूल और बीज आदि से लिए जाते थे। कुछ कीटों तथा खनिजों से भी रंग मिलता था। पुराने नमूनों के विश्लेषण से प्रमाणित होता है कि भारतीयों को रंगों के रसायन, और पक्के रंग की विशिष्टता के लिए विख्यात वस्त्रों के उत्पादन में रंग के अनुप्रयोग की तकनीकों का गहरा ज्ञान था।

© NCERT not to be republished

रंगरोधी रंगाई वाले वस्त्र

रंग के साथ डिज़ाइन बनाने का सबसे पुराना रूप रंगरोधी रंगाई है। रंगाई की कला में निपुण होने के बाद यह पता चला होगा कि यदि कपड़े के कुछ हिस्सों को रंग सोखने से रोक दिया जाए, तो वे अपना मूल रंग बनाए रखेंगे और इस प्रकार डिज़ाइन वाले दिखाई देंगे। रोध की सामग्री धागा, कपड़े के टुकड़े, या मृदा तथा मोम जैसे पदार्थ हो सकते हैं, जो भौतिक प्रतिरोध करते हैं। रोध की सबसे अधिक प्रचलित विधि धागे से बाँधने की है। भारत में बनाए जाने वाले टाई एंड डाई कपड़ों की दो विधियाँ हैं - फेब्रिक टाई एंड डाई, और धागा टाई एंड डाई। दोनों ही मामलों में जिस भाग पर डिज़ाइन बनाना हो, उसके चारों ओर कस कर धागा लपेटकर बाँध देते हैं और रंगते हैं। रंगाई की प्रक्रिया के दौरान, बंधा हुआ अंश अपना मूल रंग बनाए रखता है। सूखने पर, बँधे हुए कुछ भाग खोल दिए जाते हैं तथा कुछ अन्य भाग बाँध दिए जाते हैं, इसके बाद फिर रंगा जाता है। प्रक्रिया को और अधिक रंगों के दोहराया जा सकता है, लेकिन उत्तरोत्तर हल्के से गहरे रंगों की ओर अग्रसर होते हैं।

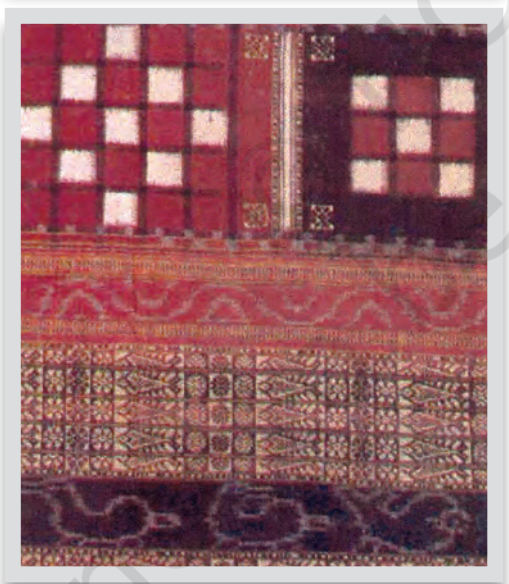
टाई एंड डाई का एक आनुष्ठानिक महत्त्व है। हिंदुओं में किसी भी धार्मिक अनुष्ठान से पहले कलाई पर बाँधा जाने वाला धागा टाई एंड डाई से सफेद, पीला और लाल रंगा होता है। विवाह समारोहों में टाई एंड डाई वाले कपड़ों को शुभ माना जाता है, दुल्हन की पोशाक और पुरुषों की पगड़ी प्रायः इन कपड़ों की बनी होती है।

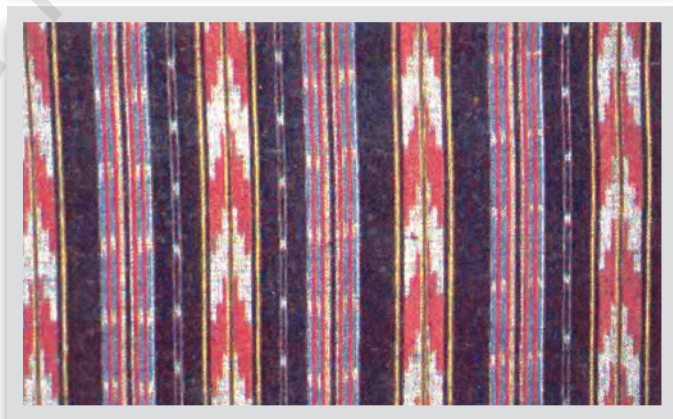
(i) **कपड़ा टाई एंड डाई** – *बंधनी, चुनरी, लहरिया* कुछ इस डिज़ाइन वाले वस्त्रों के नाम हैं जिनमें कपड़े के बुनने के बाद टाई-डाई द्वारा पैटर्न बनाए जाते हैं। टाई एंड डाई का एक विशिष्ट डिज़ाइन **'बंधेज'** है, जिसमें पैटर्न में असंख्य बिंदु होते हैं; एक अन्य *लहरिया* प्रकार का होता है, जहाँ पैटर्न तिरछी धारियों के रूप में होता है। गुजरात और राजस्थान इस प्रकार के कपड़ों के घर हैं।

(ii) **धागा टाई एंड डाई** – धागा टाई एंड डाई डिज़ाइन वाले कपड़े बनाने की एक जटिल प्रक्रिया है। इन्हें इकात कपड़े कहते हैं। ये कपड़े एक तकनीक द्वारा बनाए जाते हैं, जिसमें ताने के धागों को या बाने के धागों को या दोनों को बुनाई से पहले टाई एंड डाई कर लिया जाता है। इस प्रकार जब कपड़े को बुना जाता है, तब धागे के रंगे हुए स्थानों के आधार पर एक विशिष्ट पैटर्न बन जाता है। यदि केवल एक ही धागे, अर्थात् केवल ताने या बाने के धागे की टाई-रंगाई की गई हो तो उसे एकल *इकत* कहते हैं; यदि दोनों धागों को इस प्रकार रंगा गया हो तो यह संयुक्त *इकत* कहलाता है (इसमें दोनों धागे अलग-अलग पैटर्न बनाते हैं) या दोहरा *इकत* (इसमें एकीकृत पैटर्न बनता है)।

इकत का कारीगर केवल रंगाई की कला में ही निपुण नहीं होता, बल्कि उसे बुनाई का तकनीकी ज्ञान भी होता है। इस प्रक्रिया में बनाए जाने वाले वस्त्र के लिए अपेक्षित ताने और बाने के धागे की मात्रा की गणना करनी होती है। धागे को बाँधने और रंगाई के बाद उसकी बुनाई के लिए प्रवीणता की आवश्यकता होती है, ताकि डिज़ाइन, बनाने के लिए ताने और बाने के धागों का मेल बैठे।

© NCERT not to be republished





इकत कपड़े

© NCERT not to be republished

इकत कपड़े

not to be republished © NCERT

गुजरात में *इकत* बुनाई की सबसे समृद्ध परंपरा है। *पटोला* रेशम में बनाई गई दोहरे *इकत* की रंग-बिरंगी साड़ी है। इसका निर्माण मेहसाना जिले में पाटन में केंद्रित है। स्थानीय वास्तुकला से प्रेरित ज्यामितीय डिज़ाइन पैटर्नों के अलावा, अन्य डिज़ाइन भी हैं – फूल, पक्षी, पशु और नाच रही गुड़िया। अधिकतर प्रयोग किए जाने वाले रंग – लाल, पीला, हरा, काला और सफेद हैं। वे रूपरेखा की सीमाओं से कठोरता के बिना एक-दूसरे में घुल-मिल जाते हैं।

उड़ीसा एक अन्य प्रदेश है जहाँ सूत तथा रेशम की *इकत* साड़ियाँ और कपड़े बनाए जाते हैं। यहाँ इस प्रक्रिया को *बंध* कहते हैं जो एकल या संयुक्त *इकत* हो सकती है। *पटोला* की तुलना में यहाँ के डिज़ाइन कोमल और वक्र-रेखीय होते हैं। उनमें छोटे प्रतीकात्मक डिज़ाइनों में बुना गया बाने का अतिरिक्त धागा भी डाला जाता है।

आंध्र प्रदेश में *पोचमपल्ली* और *किराला* में सूती *इकत* कपड़े बनाने की परंपरा है, जिन्हें *तेलिया रुमाल* कहते हैं। ये प्राय: जोड़े के रूप में बुने गए कपड़े के 75-90 सेमी. वर्ग टुकड़ों में डिज़ाइन किए जाते थे। मोटे कपड़ों का प्रयोग मछुआ समुदायों द्वारा *लुंगियों, साफ़े* या *लंगोट* के रूप में किया जाता था और बारीक कपड़ों का दुपट्टों या बुरकों के रूप में।

7ग.5 कशीदाकारी

सूई या सूई जैसे औज़ारों का प्रयोग करके रेशम, सूत, स्वर्ण या चाँदी के धागों से कपड़ों की सतह को अलंकृत करने की कला कशीदाकारी है। एक प्राचीन कला रूप, कशीदाकारी का उल्लेख सूई द्वारा चित्रकारी के रूप में मिलता है, यह संसार के अनेक भागों में की जाती थी। भारत में भी यह बहुत पहले से की जा रही है, इस बात का प्रमाण है कि कशीदाकारी सारे देश में प्रचलित थी –

- सभी सामाजिक-आर्थिक स्तरों पर – खानाबदोश पशुपालकों से लेकर शाही घरानों के सदस्यों तक
- सभी प्रकार के कपड़ों पर – मोटे सूती कपड़े तथा ऊँट की ऊन से बने वस्त्रों से लेकर अत्यंत महीन रेशम तथा पशमीने तक।
- सभी वस्तुओं और धागों (सूत, ऊन, रेशम या ज़री) के साथ कौड़ियों, सीपियों, दर्पण तथा काँच के टुकड़ों, मनकों, मणियों तथा सिक्कों द्वारा
- विविध वस्तुएँ बनाने में प्रयुक्त-निजी वस्त्र, घरेलू प्रयोग, घर की सजावट, धार्मिक स्थानों के लिए भेंट, और उनके जानवरों तथा पशुओं के लिए अलंकरण की वस्तुएँ।

कशीदाकारी को सामान्यत: एक घरेलू हस्तशिल्प माना जाता है, यह एक ऐसा व्यवसाय है जिसे महिलाएँ अपने खाली समय के दौरान मुख्यत: परिधान या घरेलू प्रयोग की वस्तुओं को अलंकृत करने या सजाने के लिए करती हैं। फिर भी, कुछ कशीदाकारियाँ देश के भीतर और संसार के विभिन्न भागों में भी व्यापार की वस्तुएँ बन गईं। अब हम कुछ ऐसी शैलियों पर नज़र डालते हैं जो आज वाणिज्यिक स्तर पर बनाई जा रही हैं।

© NCERT not to be republished

फुलकारी

फुलकारी पंजाब की दस्तकारी की कला है। इस शब्द का प्रयोग दस्तकारी के लिए भी किया जाता है और इस प्रकार की दस्तकारी से बनाई गई *चद्दर* या *शाल* के लिए भी। फुलकारी का अर्थ है 'पुष्प कार्य' या फूलों की क्यारी। दूसरे शब्द *बाग* (अक्षरशः उद्यान) का भी यही आशय है। फुलकारी मुख्यतः एक घरेलू शिल्प था जो घर की लड़कियों तथा महिलाओं द्वारा और कई बार उनके निर्देशन में सेविकाओं द्वारा किया जाता था। कशीदाकारी मोटे सूती (खद्दर) कपड़े पर बिना बटे रेशमी लॉस से की जाती है जिसे *पाट* कहते हैं। *बाग* की भारी कशीदाकारी वाले कपड़ों में, कशीदाकारी कपड़े को पूरी तरह ढक लेती है, कपड़े का मूल रंग केवल पिछली ओर ही देखा जा सकता है। पारंपरिक रूप से यह कशीदाकारी विवाह उत्सवों से जुड़ी हुई थी और *'बाग'* नानी द्वारा अपनी नातिन के लिए या दादी द्वारा अपने पोते की पत्नी के लिए बनाए जाते थे।

कसूती

कसूती शब्द का प्रयोग कर्नाटक की कशीदाकारी के लिए किया जाता है। *कसूती* शब्द *कशीदा* से बना है, जो एक फारसी शब्द है। फुलकारी की तरह, यह भी एक घरेलू शिल्प है और मुख्यतः स्त्रियों द्वारा किया जाता है। यह कशीदाकारी का अत्यंत सूक्ष्म रूप है, जिसमें कशीदे के धागे कपड़े की बुनाई के पैटर्न को अपनाते हैं। ये रेशमी कपड़े पर रेशमी धागे की बारीक लड़ियों से की जाती है। यहाँ तक कि पृष्ठभूमि के कपड़े के साथ प्रयुक्त रंग भी मिल जाते हैं। प्रतीत होता है कि मुख्य डिज़ाइन उस क्षेत्र के मंदिरों के वास्तुशिल्प से प्रेरित हैं।

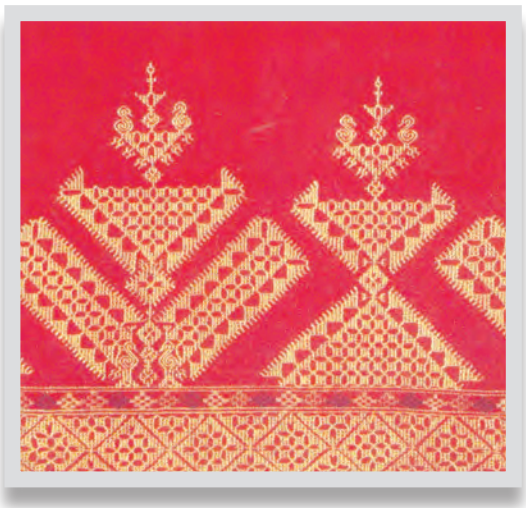
कान्था

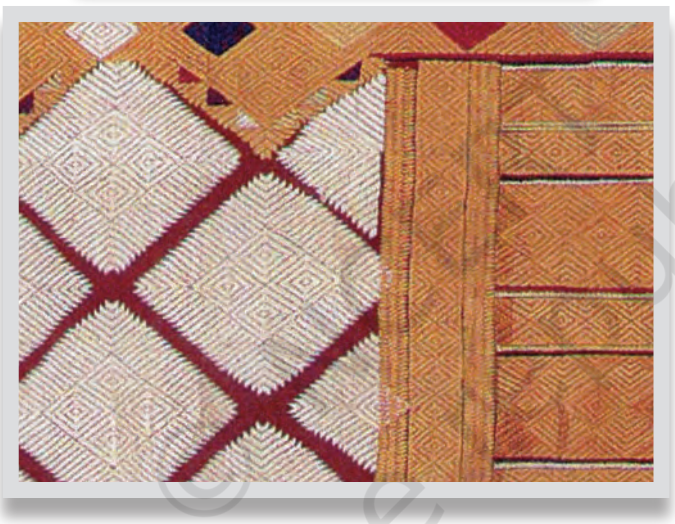
बंगाल का *कान्था* पुरानी *सूती साड़ियों* या *धोतियों* की 3-4 परतों पर तैयार किया जाता है। यह कशीदा रज़ाई की तरह है – छोटे सीधे टांके आधार कपड़े की सभी परतों के बीच में से जाते हैं। इस प्रकार बनने वाले वस्त्र को भी *कान्था* कहते हैं। इस कशीदे का मूल घिसे हुए क्षेत्र को मजबूत करने के लिए रफू में हो सकता है, किंतु अब टाँकों से उस पर बनी आकृतियों को भरा जाता है। सामान्यतः इसका आधार सफेद होता है और बहु-रंगी धागों से कशीदा काढ़ा जाता है, जो पहले पुरानी साड़ियों की किनारियों से खींचे गए थे। बनाई गई वस्तुएँ छोटे कंघी-दान और थैले से लेकर विभिन्न आकारों की शालों तक हो सकते हैं। *कान्था* भी आनुष्ठानिक महत्त्व वाले होते हैं, जो धार्मिक स्थानों पर भेंट करने के लिए या विशेष अवसरों पर उपयोग के लिए बनाए जाते हैं।

© NCERT not to be republished

बंधन और रंजन कपड़े

not to be republished





फुलकारी कढ़ाई (कशीदाकारी)

© NCERT not to be republished

कशीदा

कशीदा एक सामान्य शब्द है, जिसका प्रयोग कश्मीर में कशीदाकारी के लिए किया जाता है। दो सबसे महत्वपूर्ण कशीदे सुजनी और जलकदोज़ी हैं। कश्मीर ऊन की भूमि है, अतः कशीदा ऊनी कपड़ों पर किया जाता है – अत्यंत महीन शालों से लेकर मध्यम मोटाई के लबादों (जैसे किरन) और मोटे नमदों पर, तक जिनका प्रयोग फ़र्श पर बिछाने के लिए किया जाता है।

शालों और महीन ऊनी कपड़ों पर कशीदाकारी को आरंभ का मूल शायद उन दोषों की मरम्मत से हुआ है जो बुनाई के दौरान बन जाते थे। बाद में, बुनाई के बहुरंगी पैटर्नों की नकल की गई, जिसमें चीनी कशीदाकारी की शैलियाँ भी मिला ली गईं, यथा साटिन स्टिच और लंबा तथा छोटा स्टिच। सुजनी कशीदे में सभी स्टिच शामिल हैं, जो सतह पर सपाट होते हैं, और कपड़े के दोनों ओर समरूपता दिखाते हैं। यह कशीदा रेशम के धागों से विविध रंगों और शेडों में किया जाता है, ताकि डिज़ाइन प्राकृतिक दिखाई दे।

> बुनाई के लिए प्रयुक्त ट्विल टेपस्ट्री तकनीक में अक्सर छोटे-मोटे सुधारों तथा परिवर्तनों की ज़रूरत पड़ती है। इसे बुनाई के पैटर्न को दोहरा कर कशीदे की तरह किया जाता था, इसलिए इसे रफ़ू कहते थे। कश्मीर में कशीदाकारों को अब भी रफ़ूगर कहा जाता है।

जलकदोज़ी चेन स्टिच की कशीदाकारी है जो *आरी* द्वारा किया जाता है – आरी एक ऐसा हुक है जो मोचियों द्वारा प्रयोग किया जाता है। शुरू में यह मुख्यतः *नमदों* पर किया जाता था, परंतु अब *शाल* सहित हर तरह के कपड़े पर किया जाने लगा है। अब तक चर्चा किए गए कशीदों से भिन्न, कश्मीर का कशीदा एक वाणिज्यिक गतिविधि है, जो पुरुषों द्वारा की जाती है और इस कारण क्रेताओं की माँग को पूरा करती है।

चिकनकारी

उत्तर प्रदेश की *चिकनकारी* वह कशीदा है, जिसका वाणिज्यीकरण बहुत आरंभिक अवस्था में हो गया था। यह काम मुख्यतः महिलाओं द्वारा किया जाता है, परंतु मास्टर शिल्पकार और व्यापार के आयोजक अधिकतम पुरुष होते हैं। लखनऊ को इसका मुख्य केंद्र माना जाता है। शुरू में यह सफ़ेद कपड़े पर सफ़ेद धागे से किया जाता था। इसमें पैदा होने वाले मुख्य प्रभाव हैं – कपड़े की उल्टी ओर से किए गए कशीदे का कार्य, कशीदे के द्वारा कपड़े के धागों को कस कर जाल की तरह बनाई गई जमीन, और चावल या बाजरे के दानों से मिलते-जुलते गाँठ वाले स्टिच द्वारा कपड़े की सीधे ओर उभरे हुए पैटर्न। पिछले कुछ वर्षों से डिज़ाइनों में ज़री के धागों, छोटे मनकों और चमकीले सितारों का भी समावेश किया जाने लगा है। क्योंकि यह एक वाणिज्यिक गतिविधि है, अतः फ़ैशन के साथ डिज़ाइनों तथा शैलियों में परिवर्तन होता रहता है।

© NCERT not to be republished

गुजरात के कशीदे की बहुत समृद्ध परंपरा है

यह मूलत: खानाबदोश जनजातियों का प्रदेश रहा है, जो विभिन्न संस्कृतियों के डिज़ाइनों तथा तकनीकों के सम्मिश्रण के लिए प्रख्यात है। यहाँ कशीदे का प्रयोग जीवन के सभी पहलुओं के लिए किया जाता है; तोरण या पच्चीपट्टीयों के साथ द्वारों की सजावट और *चकलों* या *चंदोवों* के साथ दीवारों की तथा गणेश स्थापना (खानाबदोश जीवन शैली में ये सभी महत्वपूर्ण हैं), विभिन्न जनजातियों की विशिष्ट शैलियों में पुरुषों, महिलाओं तथा बच्चों की पोशाक, पशुओं, घोड़ों, हाथियों के लिए आवरण भी बनाए जाते हैं। अनेक कशीदों को जनजातियों के नाम से जाना जाता है – *महाजन, राबरी, मोचीभारत, कन्बीभारत, और सिंधी।* प्रयोग किए जाने वाले अधिकांश रंग चटकीले और शोख होते हैं।

गुजरात में **ऐप्लीक काम** की अपनी ही शैली है। यह एक पैच वर्क है, जिसमें विभिन्न डिज़ाइनों वाले कपड़ों के टुकड़े अलग-अलग आकारों तथा आकृतियों में काटे जाते हैं और प्लेन पृष्ठभूमि पर सिल दिए जाते हैं। इसका प्रयोग अधिकतर घरेलू वस्तुओं के लिए किया जाता है।

सौराष्ट्र और *कच्छ* का **मनके का काम** भी एक महत्वपूर्ण कला है। यह कशीदा नहीं है, बल्कि बर्तनों, लटकनों, बटुओं आदि के लिए आवरण बनाने हेतु धागों के एक जाल के द्वारा भिन्न-भिन्न रंगों के मनकों का अंतर्ग्रथन है।

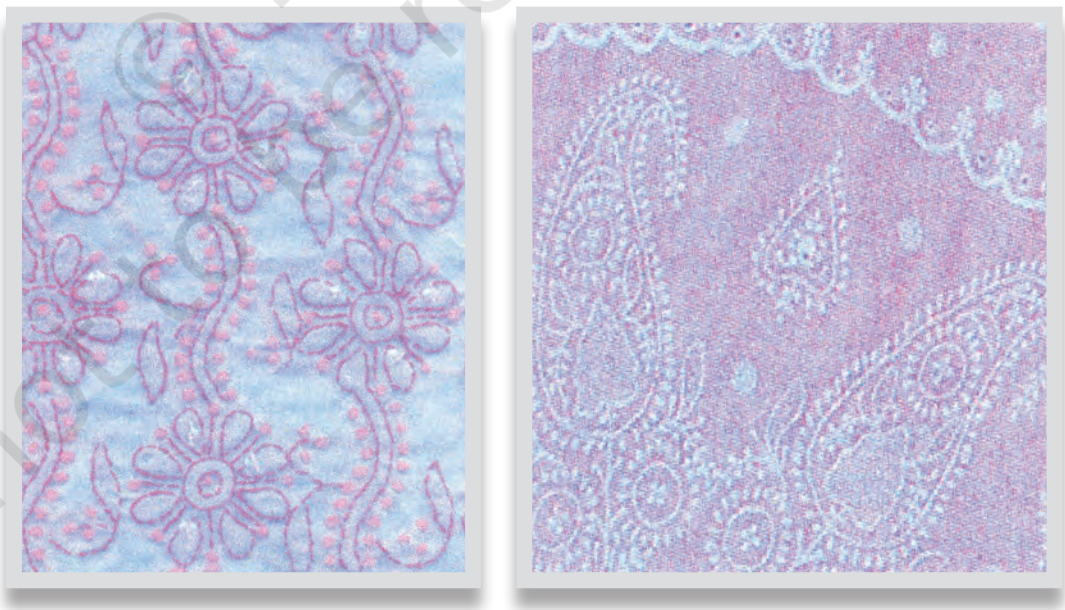
गुजरात तथा राजस्थान की सीमा में निकटता है। राजस्थान में भी जनजातीय आबादी है। अत: उनका कशीदा समान शैली का है। प्रयुक्त रंगों तथा मोटिफों में भिन्नता जनजातियों के बीच के फर्क और उन अवसरों के अनुसार होता है, जिनके लिए उन्हें बनाया गया है।

'चंबा रुमाल'

हिमाचल प्रदेश में चंबा के पूर्व पहाड़ी राज्य के 'चंबा रुमाल' मुख्यत: उपहारों की ट्रे को ढकने के लिए बनाए जाते थे, जब वे प्रतिष्ठित व्यक्तियों या विशेष अतिथियों को प्रस्तुत किए जाते थे। उन पर *पहाड़ी* चित्रकारी जैसे पौराणिक दृश्य होते थे; बहिर्रेखा में रनिंग स्टिच का प्रयोग किया जाता था और भराई में डार्न स्टिच का। उत्तम रूप से, कपड़े के दोनों ओर वही दृश्य दिखाई देते थे।

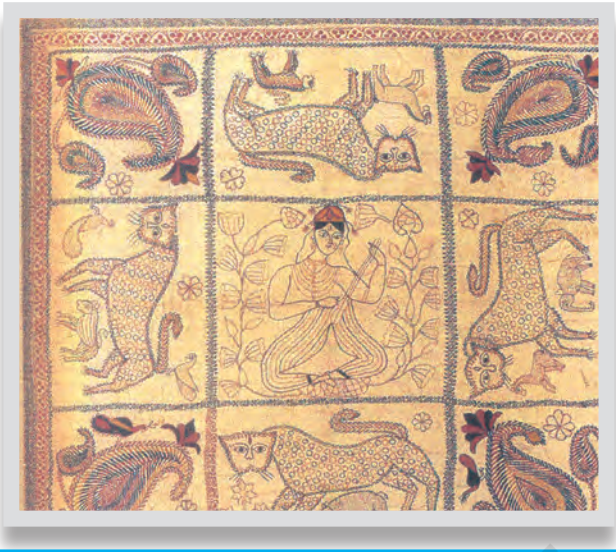
© NCERT not to be republished

कासूती कढ़ाई



चिकनकारी कढ़ाई

© NCERT not to be republished



कनिठा कढ़ाई

चिकनकारी

चकला

तोरण

© NCERT not to be republished

7ग.6 निष्कर्ष

भारत में सुंदर-सुंदर वस्त्र मिलते हैं, जिन्हें उनके सौंदर्य तथा दस्तकारी के लिए विश्व भर में मान्यता मिली है। बार-बार और लगातार हमलों, प्रवसन, राजनीतिक उथल-पुथल और अन्य उतार-चढ़ाव के फलस्वरूप संश्लेषण हुआ, जिसने भारत के वस्त्र शिल्प को समृद्ध किया। भारत में प्रचलित कला के समसामयिक रूप की समृद्धि और विविधता का श्रेय बहुत हद तक इसकी मिट्टी पर असंख्य सांस्कृतिक वंशों के सह-अस्तित्व को जाता है।

भारत में विशिष्ट भौगोलिक प्रदेशों की, कपड़ा उत्पादन के साथ जुड़ी हुई युगों पुरानी परंपराएँ हैं। यह विभिन्न रेशा-वर्गों के रूप में है – सूत, रेशम, ऊन और विभिन्न निर्माण प्रक्रियाओं के रूप में – कताई, बुनाई, रंगाई तथा छपाई और पृष्ठ अलंकरण प्रमुख हैं। बदलते हुए समय के साथ, उत्पादन केंद्रों ने रंग, डिज़ाइन तथा अलंकरण और विशिष्ट उत्पादों के लिए उनके उपयोग की दृष्टि से स्वयं अपने सिद्धांत बना लिए हैं। ऐसे अनेक केंद्र सामाजिक और आर्थिक जीवन में महत्वपूर्ण बने हुए हैं, न केवल धार्मिक एवं सामाजिक रीति-रिवाजों से संबंधित वस्तुओं के उत्पादन के लिए, बल्कि ऐसा वक्तव्य देने के उनके प्रयास के लिए भी जो समसामयिक प्रयोग में सही बैठता है। इस प्रकार वे उत्पाद विविधीकरण और पारंपरिक वस्त्रों के वैकल्पिक प्रयोग की ओर जाने का एक प्रयास कर रहे हैं। धीरे-धीरे ज़ोर भी ग्राहक-आधारित उत्पादों से हटकर थोक उत्पादन की ओर जा रहा है।

भारतीय वस्त्रों की लगभग सभी परंपराएँ बनी हुई हैं। नए डिज़ाइनों के विकास ने युगों पुरानी परंपराओं को केवल समृद्ध किया है। असंख्य सरकारी तथा गैर-सरकारी संगठन और अनेक शैक्षिक संस्थाएँ मिल कर वस्त्र परंपराओं को संरक्षित तथा पुनरुज्जीवित कर रही हैं और समसामयिक बना रही हैं।

मुख्य शब्द

ब्रोकेड, *मलमल, जामदानी, किनख्वाब,* शाल, टेपस्ट्री, टाई एंड डाई, *इकत, पटोला,* कशीदाकारी, *फुलकारी, कशीदा, चिकनकारी।*

■ समीक्षात्मक प्रश्न

1. भारतीय वस्त्र कला की प्राचीनता के बारे में जानकारी किन ऐतिहासिक स्रोतों से मिल सकती है?
2. सूत उत्पादन के वे दो पहलू कौन-से हैं जिन्होंने भारतीय कपड़ों को विश्वविख्यात बना दिया?
3. रेशम ब्रोकेड बुनाई से संबंधित कुछ क्षेत्रों के नाम बताइए। प्रत्येक के विशेष लक्षण क्या हैं?
4. भारतीयों को 'संसार का सर्वोत्तम रंगरेज़' क्यों कहा जाता था?
5. निम्नलिखित शब्दों के साथ आप किसको जोड़ते हैं – *फुलकारी, कसूती, कशीदा, कान्था* और *चिकनकारी।*

© NCERT not to be republished

■ प्रायोगिक कार्य 11

भारत की वस्त्र परंपराएँ

थीम आस-पास के क्षेत्रों में पारंपरिक वस्त्र कला/हस्तशिल्प का प्रलेखन

अभ्यास एक फ़ोल्डर या केटलॉग बनाएँ, जिसमें किसी एक चुने गए क्षेत्र की पारम्परिक वस्त्र परंपराएँ और हस्तशिल्प की सूचना और चित्र हों।

प्रयोग का उद्देश्य – भारतीय हस्तशिल्प और इसके लाखों दस्तकार पारंपरिक ज्ञान और स्वदेशी प्रौद्योगिकियों के विशाल और महत्वपूर्ण संसाधन हैं। इससे छात्राओं को भारत की हस्तशिल्प परंपरा समझने और उसके महत्त्व को समझने में सहायता मिलेगी। वे संगत जानकारी जमा कर सकेंगे तथा वस्त्र परंपराओं में अपने रचनात्मक कौशल विकसित कर सकेंगे। यह ग्रामीण और शहरी युवा वर्ग को आपस में जोड़ने का भी एक माध्यम है।

प्रयोग की क्रियाविधि – आस-पास के किसी हस्तशिल्प मेले या प्रदर्शनी या संग्रहालय में जाकर उद्भव/इतिहास, कपड़ा, तकनीक, रंग, डिज़ाइन और चुने गए हस्तशिल्प के उत्पादों के संदर्भ में किसी चुनी गई वस्त्र परंपरा दस्तकारी पर जानकारी एकत्रित करें। इसे एक फ़ोल्डर या केटलॉग के रूप में प्रस्तुत करें।

यह दस्तकारी किसी एक या अनेक कपड़ा उत्पादन प्रक्रियाओं – कातना, बुनना, रंगना, छपाई या कढ़ाई के साथ जुड़ी हो सकती है।

© NCERT not to be republished

सुझावात्मक पुस्तकें

कुमार के.जे. 2008. *मास कम्युनिकेशन इन इंडिया*. जायको पब्लिशिंग हाउस, मुम्बई.

गुप्ता, सी.बी. 2004 *मैनेजमेंट कंसेप्ट्स एंड प्रैक्टिसिस,* पाँचवाँ संस्करण. सुल्तान चंद एंड संस, नयी दिल्ली.

घोष, जी.के. और शुक्ला घोष. 1983. *इंडियन टेक्सटाइल्स*. रिनहार्ट विन्सटन, न्यू यॉर्क.

चटोपाध्याय, के. 1985. *हेंडिक्राफ़्ट्स ऑफ़ इंडिया*. इंडियन काउंसिल फ़ॉर कल्चरल रिलेशंस, नयी दिल्ली.

चिस्ती, आर.के. और आर.जैन. 2000. *हेंडिक्राफ़्ट्स इंडियन टेक्सटाइल्स*. रोली बुक्स, नयी दिल्ली

जोशी, एम.एल. 1986. *न्यूट्रीशन एंड डाइटेटिक्स*. टाटा मैक्ग्रो हिल, नयी दिल्ली.

जोसफ़, एम.एल. 1986. *इंट्रोडक्टरी टेक्सटाइल सांइस*. रिनहार्ट एंड विन्सटन न्यू यॉर्क.

डेमहॉस्ट्र, एम.एल., मिलर, के.ए. और एस.ओ. माइकलमैन. 2001. द *मीनिंगस ऑफ़ ड्रेस*. फ़ेयरचाइल्ड पब्लिकेशन, न्यू यॉर्क.

डी. सोज़ा, एन. 1998. *फेबरिक केयर*. न्यू एज इंटरनेशनल प्रा.लि., नयी दिल्ली.

पंकज, एम.जी. 2001. *एक्सटेंशन थर्ड डायमेंशन ऑफ़ एजुकेशन.* ज्ञान पब्लिशिंग हाउस, नयी दिल्ली.

पांडे, आई.एन. 2007 *फाइनेंशियल मैनेजमेंट*, नौवाँ संस्करण. विकास पब्लिशिंग हाउस, नयी दिल्ली.

मंगल, एस.के. 2004 *एडवांसड एजुकेशनल साइकोलॉजी*. प्रेंटिस हॉल, नयी दिल्ली.

महान, के.एल. और एसकोट, एस.एस. 2008. *क्रोज़स फ़ूड एंड न्यूट्रीशन थेरपी*, बारहवाँ संस्करण. एलज़ेवियर साइंस, बोस्टोन.

मिश्रा, जी.और दलाल, ए.के. (संपादक). 2001. *न्यू डायरेक्शंस इन इंडियन साइकोलॉजी*. वॉल्यूम 1. सोशल साइकोलॉजी. सेज, नयी दिल्ली.

मुदाम्बी.एस. आर. और राजगोपाल एम.वी. 2001. *फ़ंडामेंटल्स ऑफ़ फ़ूड्स एंड न्यूट्रीशन,* न्यू ऐज इंटरनेशनल प्रा.लि., नयी दिल्ली.

यादव, जे.एस. और पी. माथुर. 1998. *इशूज़ इन मास कम्युनिकेशन— द बेसिक कंसेप्ट्स*. वॉल्यूम 1, कनिष्का पब्लिकेशन, नयी दिल्ली.

राव. राजा, एस.टी. 2000. *प्लानिंग ऑफ़ रेज़ीडेंशियल बिल्डिंगस*. स्टैडर्ड डिस्ट्रीब्यूटर्स, नयी दिल्ली.

वाधवा, ए और एस. शर्मा. 2003. *नयूट्रीशन इन द कम्युनिटी*. एलाइट पब्लिकेशन, नयी दिल्ली.

विद्यासागर, पी.वी. 1998. *हैंडबुक ऑफ़ टेक्सटाइल्स*. मित्तल पब्लिकेशन, नयी दिल्ली.

हारनोल्ड, के.एच. 2001. *असेंशियल्स ऑफ़ मैनेजमेंट*. टाटा मैक्ग्रो हिल, नयी दिल्ली.

शर्मा, एन. 2009. *अंडरस्टैंडिंग एडोल्सेंस*. नेशनल बुक ट्रस्ट, नयी दिल्ली.

शर्मा, डी. 2003. *चाइल्डहुड, फ़ैमिली एंड सोशिओ-कल्चरल चेंज इन इंडिया — रीइंटरप्रीटिंग द इनर वर्ल्ड*. ओ.यू.पी., नयी दिल्ली.

© NCERT not to be republished

सरस्वती, टी.एस. 1999. *कल्चर, सोशलाइज़ेशन एंड ह्यूमन डेवलपमेंट*. सेज, नयी दिल्ली.

सोहने, एच.के. और एम. मित्तल. 2007. *फ़ैमिली फ़ाइनेंस एंड कंज़्यूमर स्टडीज़*. एलाइट पब्लिशिंग हाउस, नयी दिल्ली.

स्ट्र्म, एम.एन. और ई.एच. ग्रीज़र. 1962 *गाइड टू मॉडर्न क्लोथिंग*. मैक्ग्रो हिल, न्यू यॉर्क.

श्रीवास्तव, ए.के. 1998. *चाइल्ड डेवलपमेंट—डेवलपमेंट इन इंडियन पर्सपेक्टिव*. एन.सी.ई.आर.टी., नयी दिल्ली.

© NCERT not to be republished

पाठ्यक्रम

मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान

(कक्षा 11-12)

तर्काधार

मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान, पहले गृह-विज्ञान के रूप में जाना जाता था, कि पाठ्यचर्या को एन.सी.ई.आर.टी. के राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूरेखा-2005 के सिद्धांतों को ध्यान में रखकर बनाया गया है। पारंपरिक रूप से गृह-विज्ञान का क्षेत्र पाँच विषयों को सम्मिलित करता है, जिनके नाम खाद्य एव पोषण, मानव विकास एवं परिवार अध्ययन, वस्त्र और परिधान, संसाधन प्रबंध तथा संचार और विस्तार हैं। इन सभी क्षेत्रों की अपनी विशिष्ट विषयवस्तु और लक्ष्य होते हैं, जो भारतीय सामाजिक सांस्कृतिक संदर्भ में व्यक्ति और परिवार के अध्ययन में योगदान करते हैं। इस नयी पाठ्यचर्या ने विशिष्ट तरीकों से विषय के पारंपरिक ढाँचे से अलग होने के प्रयास किए हैं। इस नए संकल्पना-निर्धारण में विषय के विभिन्न क्षेत्रों के मध्य सीमाओं को विलीन कर दिया गया है। ऐसा विद्यार्थियों को घर और समाज में जीवन के समग्र विकास को विकसित करने में सक्षम करने के लिए किया गया है। गृह विहीनों को शामिल करते हुए, विभिन्न परिवेशों में रह रहे लड़के और लड़कियों के लिए उपयुक्त पाठ्यचर्या बनाकर घर और समाज में प्रत्येक विद्यार्थी के जीवन को आदर देने के लिए विशेष प्रयास किया गया है। यह भी सुनिश्चित किया गया है कि सभी इकाइयाँ अपनी विषयवस्तुओं में समता, समानता और समावेशिता के विशिष्ट सिद्धांतों को उदबोधित करती हैं। इसमें जेंडर संवेदनशलीता, ग्रामीण-शहरी जनजातीय स्थिति के संबंध में विविधता और अनेकत्व के लिए आदर, जाति, वर्ग, पारंपरिक और आधुनिक दोनों प्रभावों के लिए महत्व, समाज के लिए सरोकार और राष्ट्रीय प्रतीकों में गर्व शामिल है। इसके अतिरिक्त, इस नूतन उपागम ने विज्ञान और सामाजिक विज्ञान विषयों के साथ संबंध स्थापित कर विद्यालय स्तर पर अधिगम को एकीकृत करने में विवेकपूर्ण प्रयास किए हैं।

प्रयोगों में नवाचारी और समकालीन लक्षण हैं और नवीन प्रौद्योगिकी तथा अनुप्रयोगों के उपयोग को प्रतिबिंबित करते हैं, जो लोगों की सजीव वास्तविकताओं के साथ विशेष जुड़ाव को सशक्त करेंगे। विशेष रूप से क्षेत्र-आधारित प्रायोगिक अधिगम की ओर बदलाव किया गया है। प्रयोग विवेचनात्मक सोच पोषित करने हेतु डिज़ाइन किए गए हैं। इसके अतिरिक्त रूढ़िवादी जेंडर भूमिकाओं से दूर हटने के सचेत प्रयास किए गए हैं, इससे लड़के और लड़की दोनों के लिए अनुभव अधिक समावेशी और अर्थपूर्ण बन गए हैं। यह आवश्यक है कि प्रयोग परिवार और समाज में उपलब्ध संसाधनों को ध्यान में रखकर किए जाए।

यह पाठ्यक्रम किशोरावस्था, विद्यार्थियों द्वारा अनुभव की जाने वाली विकास की अवस्था से प्रारंभ करते हुए, जीवन-अवधि दृष्टिकोण का उपयोग कर कक्षा 11 विकासात्मक ढाँचे को

© NCERT not to be republished

अपनाता है। अपने विकास की अवस्थाओं से प्रारंभ करते हुए रुचि उत्पन्न करेगा और शारीरिक और संवेगात्मक परिवर्तनों, जिनमें विद्यार्थी गुज़र रहा है, को पहचानने में सक्षम होगा। इसके अनुसरण में बचपन और व्यस्कता का अध्ययन है। प्रत्येक इकाई में चुनौतियों और सरोकारों को चुनौतियों का सामना करने के लिए आवश्यक गतिविधियों और संसाधनों के साथ उद्‌बोधित किया गया है। कक्षा ग्प् के लिए स्वयं और परिवार तथा 'घर' वैयक्तिक जीवन और सामाजिक अंत:क्रिया की गत्यात्मकता को समझने के लिए केंद्र बिंदु है। इस उपागम को उपयोग में लेने का तर्काधार है कि यह परिवार के संदर्भ में किशोर विद्यार्थी को स्वयं को समझने में सक्षम बनाएगा जो व्यापक भारतीय सामाजिक सांस्कृतिक परिवेश में निहित है।

कक्षा ग्प्प् के लिए जीवन अवधि में कार्य और जीविका पर बल दिया गया है। इस संदर्भ में कार्य को आवश्यक मानव गतिविधि समझा गया है, जो व्यक्ति, परिवार और समाज के विकास और अस्तित्व में योगदान करता है। इसका महत्त्व केवल इसके आर्थिक शाखा-विस्तार से जुड़ा हुआ नहीं है। विद्यार्थी को कार्य, नौकरियों और जीविकाओं तथा उनके अंतर्संबंधों को खोजने में मदद मिलेगी। इस अवधारणा को समझने में विद्यार्थी को एच.ई.एफ.एस. के संबंधित क्षेत्रों में जीवन कौशलों और कार्य कौशलों का विकास करना होगा। यह पाठ्यक्रम में चर्चित चयनित क्षेत्रों में विशेषज्ञता के लिए आवश्यक उन्नत व्यावसायिक कौशलों के लिए आधारभूत कौशलों और अभिमुखीकरण की प्राप्ति को सहज करेगा। यह महत्वपूर्ण है कि ये कौशल विद्यार्थी के अपने व्यक्तिगत सामाजिक जीवन के साथ-साथ भविष्य में जीविका प्राप्ति के लिए सहायक होगा।

उद्देश्य

मानव विकास पारिस्थितिकी औश्र परिवार विज्ञान (एच.ई.एफ.एस.) पाठ्यचर्या शिक्षार्थियों को निम्नलिखित में सक्षम बनाने हेतु निर्मित की गई है–

1. परिवार और समाज के संबंध में स्वयं की समझ विकसित करने हेतु।
2. एक उत्पादक व्यक्ति और अपने परिवार, समुदाय और समाज के सदस्य के रूप में अपनी भूमिका और उत्तरदायित्व समझने हेतु।
3. विविध क्षेत्रों में अधिगम को स्वीकृत करने और अन्य अकादमिक विषयों के साथ संबंध जोड़ने हेतु।
4. संवेदनशीलता विकसित करने और समता तथा विविधता के मुद्दों और सरोकारों का विवेचनात्मक विश्लेषण करने हेतु।
5. व्यावसायिक जीविकाओं के लिए एच.ई.एफ.एस. के विषय की सराहना करने हेतु।

© NCERT not to be republished

कक्षा 11

प्रयोग

1. निम्नलिखित के संदर्भ में अपना शारीरिक अध्ययन–
   (a) आयु, ऊँचाई, भार, नितम्ब साइज़, छाती/वक्ष की गोलाई, कमर की गोलाई
   (b) प्रथम रजस्राव की आयु (लड़कियों में)
   (c) दाढ़ी का बढ़ना, आवाज़ में परिवर्तन (लड़कों में)
   (d) बालों और आँखों का रंग

2. निम्नलिखित के संदर्भ में स्वयं को समझना–
   (a) विकासीय मानदंड
   (b) हमउम्र साथी, पुरूष और स्त्री दोंनों तरह के
   (c) स्वास्थ्य की स्थिति
   (d) पोशाक की साइज़िंग

3. (a) अपने दिन के आहार का रिकॉर्ड बनाएँ
   (b) उपयुक्तता के लिए मात्रात्मक मूल्यांकन

4. (a) दिन में उपयोग में लिए जाने वाले कपड़ों और पोशाकों का रिकॉर्ड बनाएँ
   (b) उनका उपयोगिता की दृष्टि से वर्गीकरण करें
5. (a) समय के उपयोग और कार्य संबंधी एक दिन की गतिविधियों का रिकॉर्ड बनाएँ।
   (b) अपने लिए एक समय योजना तैयार करें।

6. (a) एक दिन के लिए विभिन्न संदर्भों में अपने संवेगों को रिकॉर्ड करें।
   (b) इन संवेगों के कारणों और इनसे निपटने के तरीकों पर विमर्श करें।

7. मुद्रण और इलेक्ट्रॉनिक मीडिया से प्राप्त पाँच संदेशों की सूची बनाएँ और चर्चा करें, जिन्होंने आपको प्रभावित किया है।

8. निम्नलिखित पर भारत के विभिन्न क्षेत्रों से जानकारी इकट्ठा करें और उन पर विवेचनात्मक चर्चा करें–
   (a) वर्जित, व्रत और उत्सव संबंधी खाद्य पदार्थों सहित भोजन पद्धतियाँ
   (b) अनुष्ठानों, कर्मकाण्डों और व्यवसायों से संबंधित पहनावे
   (c) प्रारंभिक वर्षों में बच्चे की देखभाल की पद्धतियाँ
   (d) उत्सव संबंधी और विशेष अवसरों पर संप्रेषण के पारंपरिक रूप

© NCERT not to be republished

9. निम्नलिखित के साथ सहमति और असहमति के 4–5 क्षेत्रों की सूची बनाएँ और उस पर चर्चा करें–
   (a) माँ
   (b) पिता
   (c) बहन–भाई
   (d) मित्र
   (e) शिक्षक

   आप सामंजस्य और पारस्परिक स्वीकृति की स्थिति में पहुँचने के लिए असहमतियों को किस प्रकार सुलझाएँगे?

10. पड़ोस के क्षेत्र की किसी पारंपरिक कला/शिल्प का प्रलेखन

11. बच्चों के किसी कार्यक्रम/संस्थान (सरकारी/गैर–सरकारी) पर जाना; कार्यक्रम में गतिविधियों को देखना तथा रिपोर्ट लिखना

    अथवा

    पड़ोस के किन्हीं दो भिन्न–भिन्न आयु के बच्चों का अवलोकन और उनकी गतिविधियों तथा व्यवहार की रिपोर्ट बनाना।

12. जीवन की गुणवत्ता (क्युओएल) और मानव विकास (एच. डी. आई.) का निर्माण करना।

13. रेशों के गुणों का उसके उपयोग से संबंध
   (a) ऊष्मीय गुण और ज्वलनशीलता
   (b) नमी का अवशोषित करने की क्षमता और आराम

14. निम्नलिखित के संदर्भ में 35 से 60 वर्ष की आयु रेंज के एक व्यस्क महिला और एक व्यस्क पुरूष का अध्ययन करें–
   (a) स्वास्थ्य तथा बीमारी
   (b) शारीरिक गतिविधि और समय प्रबंधन
   (c) आहार संबंधी व्यवहार
   (d) चुनौतियों का सामना करना
   (e) मीडिया की उपलब्धता और पसंद

15. पोषक तत्वों के समृद्ध स्त्रोतों की पहचान के लिए खाद्य पदार्थों के पोषण मान की गणना कीजिए।

16. किसी किशोर के लिए उपयुक्त विभिन्न स्वास्थ्यवर्धक स्नैक्स तैयार करना।

© NCERT not to be republished

17. निम्नलिखित पर लगे लेबलों का अध्ययन करना –
    (a) खाद्य पदार्थ
    (b) औषध और प्रसाधन सामग्री
    (c) वस्त्र और परिधान
    (d) उपभोक्ता के लिए टिकाऊ

18. विभिन्न स्थानों/परिस्थितियों में समूह गतिशीलताओं को देखना और रिकॉर्ड करना। उदाहरण के रूप में कुछ स्थान/परिस्थितियाँ हैं –
    (a) घर
    (b) खान-पान के स्थान
    (c) खेल का मैदान
    (d) विद्यालय
    (e) मनोरंजन के क्षेत्र

19. अपनी संप्रेषण शैलियों और कौशलों का विश्लेषण करें।

20. किसी दी हुई परिस्थिति/उद्देश्य के लिए स्वयं के लिए एक बजट की योजना बनाएं।

21. उपभोक्ता के रूप में अपने या परिवार के सामने आई पाँच समस्याओं की सूची बनाएँ। इनके समाधान हेतु सुझाव दें।

© NCERT not to be republished

कक्षा 12

प्रयोग

मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान में विशेषताएँ

पोषण, खाद्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी

1. खाद्य पदार्थों में मिलावट की जाँच हेतु गुणात्मक परीक्षण
2. पोषण कार्यक्रमों के लिए पूरक खाद्य पदार्थों का विकास और उन्हें तैयार करना
3. विभिन्न केंद्रित समूहों के लिए संचार के विभिन्न तरीकों का उपयोगग करते हुए पोषण, स्वास्थ्य और जीवन कौशलों के लिए संदेशों का नियोजन
4. परंपरागत और समकालीन विधियों द्वारा खाद्य पदार्थों का संरक्षण
5. तैयार उत्पाद को पैक करना और उनकी शेल्फ लाइफ़ का अध्ययन

मानव विकास और परिवार अध्ययन

6. समुदाय में बच्चों, किशोरों और व्यस्कों के लिए सामाजिक रूप से प्रासंगिक प्रदेशों को संप्रेषित करने के लिए देशी और स्थानीय स्तर पर उपलब्ध सामग्री को उपयोग में लेकर शिक्षण-सहायक सामग्री का निर्माण करना और उसे उपयोग में लेना।
7. देखरेख में करियर मार्गदर्शन, पोषण परामर्श और व्यक्तिगत परामर्श के लिए हमउम्र लोगों के मध्य दिखावटी सत्र् आयोजित करना

वस्त्र एवं परिधान

8. अनुप्रयुक्त वस्त्र डिज़ाइन तकनीकों–बँधाई और रँगाई/बाटिक/ब्लॉक प्रिंटिंग का उपयोग वस्तुओं का निर्माण करना
9. वस्त्र उत्पादों की देखभाल और अनुरक्षण
   (a) मरम्मती सिलाई
   (b) सफ़ाई
   (c) भंडारण

विस्तार और संचार

10. निम्नलिखित का संकेंद्रण, प्रस्तुतीकरण, प्रौद्योगिकी तथा लागत के संदर्भ में विश्लेषण और चर्चा करें–
    (a) प्रिंट (मुद्रण)
    (b) रेडियो
    (c) इलेक्ट्रॉनिक मीडिया

© NCERT not to be republished

11. निम्नलिखित थीमों में से किसी एक पर समूहों के साथ बातचीत करें–
    (a) सामाजिक संदेश – जेंडर समता, एड्स, भ्रूण हत्या, बालश्रम पर्यावरण और इसी प्रकार की अन्य थीम
    (b) वैज्ञानिक तथ्य/खोज
    (c) कोई महत्वपूर्ण घटना/इवेंट

परियोजनाएँ

1. निम्नलिखित परियोजनाओं में से किसी एक का दायित्व लेना और मूल्यांकन किया जा सकता है। किसी एक का दायित्व लेना और मूल्यांकन करना–
    (a) अपने स्थानीय क्षेत्र में व्याप्त पारंपरिक व्यवसायों, उनकी शुरूआत, वर्तमान स्थिति और सामने आई चुनौतियों का विश्लेषण
    (b) जेंडर भूमिकाओं, उद्यमशीलता के अवसरों तथा भावी जीविकाओं और परिवार की भागीदारी का विश्लेषण

2. निम्नलिखित के संदर्भ में, अपने क्षेत्र में कार्यान्वित किसी सार्वजनिक/जन अभियान का प्रलेखन–
    (a) अभियान का उद्देश्य
    (b) क्रेंदित समूह
    (c) कार्यान्वयन के ढंग
    (d) सम्मिलिखित हिस्सेदार
    (e) उपयोग में लिए गए संचार माध्यम तथा विधियाँ

    अभियान की प्रासंगिकता पर टिप्पणी करें।

3. निम्नलिखित के संदर्भ में, पोषण/स्वास्थ्य के क्षेत्र में कार्यान्वित किए जा रहे किसी एकीकृत समुदाय आधारित कार्यक्रम का अध्ययन–
    (a) कार्यक्रम के उद्देश्य
    (b) केंद्रित समूह
    (c) कार्यान्वयन के ढंग
    (d) सम्मिलित हिस्सेदार

4. आसपास के क्षेत्रों में जाएं और दो किशोरों तथा दो व्यस्कों के साथ विशेष आवश्यकताओं वाले व्यक्तियों संबंधी उनके प्रत्यक्ष ज्ञान के बारे में साक्षात्कार करें।

5. किसी एक विशिष्ट आवश्यकताओं वाले बच्चे या व्यस्कों के आहार, पोशाकों, गतिविधियों, शारीरिक और मनोवैज्ञानिक आवश्यकताओं के बारे में जानकारी देने के लिए विवरणिका तैयार करें।

© NCERT not to be republished

6. अपने विद्यालय/घर या पड़ोस में किसी आयोजन की योजना को देखें और उसका प्रलेख तैयार करें।
   (a) प्रासंगिकता
   (b) संसाधन उपलब्धता और गति प्रदान करना
   (c) आयोजन का नियोजन तथा कार्यान्वयन
   (d) वित्तीय उलझनें
   (e) हिस्सेदारों से प्रतिपुष्टि
7. विभिन्न केंद्रित समूहों के लिए संचार के विभिन्न तरीकों का उपयोग करते हुए पोषण, स्वास्थ्य और जीवन कौशलों के लिए संदेशों का नियोजन।
8. संसाधित खाद्य पदार्थों, उनको पैक करने और लेबल संबंधी जानकारी का बाज़ारी सर्वेक्षण।

© NCERT not to be republished

टिप्पणी

© NCERT not to be republished

मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान

भाग 2

कक्षा 11 के लिए पाठ्यपुस्तक

© NCERT not to be republished

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्
NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING

Reprint 2025-26

11147 – मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान
कक्षा 11 के लिए पाठ्यपुस्तक

ISBN 978-93-5007-297-4 (PART I)
978-93-5007-307-0 (PART II)

प्रथम संस्करण
जून 2018 ज्येष्ठ 1940

पुनर्मुद्रण
अगस्त 2021 और मार्च 2022

संशोधित संस्करण
फरवरी 2023 माघ 1944

PD 25T HK

© राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, 2018

₹ 115.00

एन.सी.ई.आर.टी. वाटरमार्क 80 जी.एस.एम. पेपर पर मुद्रित।

प्रकाशन प्रभाग में सचिव, राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, श्री अरविंद मार्ग, नयी दिल्ली 110 016 द्वारा प्रकाशित तथा यंग प्रिंटिंग प्रैस, एस-119, साइट-II, हर्षा कम्पाउंड, मोहन नगर इंडस्ट्रियल एरिया, गाज़ियाबाद (उ.प्र.) द्वारा मुद्रित।

सर्वाधिकार सुरक्षित

- प्रकाशक की पूर्व अनुमति के बिना इस प्रकाशन के किसी भाग को छापना तथा इलेक्ट्रॉनिकी, मशीनी, फोटोप्रतिलिपि, रिकॉर्डिंग अथवा किसी अन्य विधि से पुनः प्रयोग पद्धति द्वारा उसका संग्रहण अथवा प्रसारण वर्जित है।
- इस पुस्तक की बिक्री इस शर्त के साथ की गई है कि प्रकाशक की पूर्व अनुमति के बिना यह पुस्तक अपने मूल आवरण अथवा जिल्द के अलावा किसी अन्य प्रकार से व्यापार द्वारा उधारी पर, पुनर्विक्रय या किराए पर न दी जाएगी, न बेची जाएगी।
- इस प्रकाशन का सही मूल्य इस पृष्ठ पर मुद्रित है। रबड़ की मुहर अथवा चिपकाई गई पर्ची (स्टिकर) या किसी अन्य विधि द्वारा अंकित कोई भी संशोधित मूल्य गलत है तथा मान्य नहीं होगा।

एन.सी.ई.आर.टी. के प्रकाशन प्रभाग के कार्यालय

एन.सी.ई.आर.टी. कैंपस
श्री अरविंद मार्ग
नयी दिल्ली 110 016 फ़ोन : 011-26562708

108, 100 फ़ीट रोड
हेली एक्सटेंशन, होस्डेकेरे
बनाशंकरी III इस्टेज
बैंगलुरु 560 085 फ़ोन : 080-26725740

नवजीवन ट्रस्ट भवन
डाकघर नवजीवन
अहमदाबाद 380 014 फ़ोन : 079-27541446

सी.डब्ल्यू.सी. कैंपस
निकट धनकल बस स्टॉप पनिहटी
कोलकाता 700 114 फ़ोन : 033-25530454

सी.डब्ल्यू.सी. कॉम्प्लैक्स
मालीगाँव
गुवाहाटी 781021 फ़ोन : 0361-2674869

प्रकाशन सहयोग

अध्यक्ष, प्रकाशन प्रभाग : *अनूप कुमार राजपूत*
मुख्य उत्पादन अधिकारी : *अरुण चितकारा*
मुख्य व्यापार प्रबंधक : *विपिन दिवान*
मुख्य संपादक (प्रभारी) : *बिज्ञान सुतार*
संपादन सहायक : *ऋषिपाल सिंह*
उत्पादन सहायक : *ओम प्रकाश*

आवरण, सज्जा
श्वेता राव

चित्र
सीमा जबीन हुसैन

© NCERT not to be republished

आमुख

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा (एन.सी.एफ़.)—2005 सुझाती है कि बच्चों के स्कूली जीवन को बाहर के जीवन से जोड़ा जाना चाहिए। यह सिद्धांत किताबी ज्ञान की उस विरासत के विपरीत है जिसके प्रभाववश हमारी व्यवस्था आज तक स्कूल और घर के बीच अंतराल बनाए हुए है। राष्ट्रीय पाठ्यचर्या पर आधारित पाठ्यक्रम और पाठ्यपुस्तकें इस बुनियादी विचार पर अमल करने का प्रयास हैं। इस प्रयास में प्रत्येक विषय को एक मज़बूत दीवार से घेर देने और जानकारी को रटा देने की प्रवृति का विरोध शामिल है। आशा है कि ये कदम हमें राष्ट्रीय शिक्षा नीति (1986 में वर्णित बाल-केंद्रित व्यवस्था की दिशा में काफ़ी दूर तक ले जाएँगे।

इस प्रयास की सफलता अब इस बात पर निर्भर है कि स्कूलों के प्राचार्य और अध्यापक बच्चों को कल्पनाशील गतिविधियों और सवालों की मदद से सीखने और सिखाने के दौरान अपने अनुभव पर विचार करने का अवसर देते हैं। हमें यह मानना होगा कि यदि जगह, समय और आज़ादी दी जाए तो बच्चे, बड़ों द्वारा सौंपी गई सूचना-सामग्री से जुड़कर और जूझकर नए ज्ञान का सृजन करते हैं। शिक्षा के विविध साधनों व स्रोतों की अनदेखी किए जाने का प्रमुख कारण पाठ्यपुस्तक को परीक्षा का एकमात्र आधार बनाने की प्रवृति है। सर्जना और पहल को विकसित करने के लिए ज़रूरी है कि हम बच्चों को सीखने की प्रक्रिया में पूरा भागीदार मानें और बनाएँ, उन्हें ज्ञान की निर्धारित खुराक का ग्रहणकर्त्ता मानना छोड़ दें।

यह पाठ्यक्रम सीखने वाले के दृष्टिकोण से सभी क्षेत्रों में ज्ञान के पुनः निर्माण के प्रति और समकालीन भारत के गतिशील सामाजिक-आर्थिक वास्तविकताओं के प्रति समर्पित है। एन.सी.एफ.—2005 के तत्वाधान में नियुक्त जेंडर संबंधी शिक्षा मुद्दों पर राष्ट्रीय फ़ोकस समूह द्वारा गृह विज्ञान जैसे पारंपरिक रूप से परिभाषित विषयों को ज्ञान मीमांसा की दृष्टि से पुनः परिभाषित करने के लिए महिलाओं के दृष्टिकोण को शामिल करने की तात्कालिता पर बल दिया गया है। हम यह आशा करते हैं कि वर्तमान पाठ्यपुस्तक इस विषय को जेंडर संबंधी भेदभाव से मुक्त रखेगी और यह रचनात्मक अध्ययन और प्रायोगिक कार्य के लिए युवा मन तथा शिक्षकों को चुनौती देने में सक्षम होगी।

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् इस पाठ्यपुस्तक की विकास समिति और इसकी मुख्य सलाहकार, नीरजा शर्मा, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय और शगुफ़ा कपाड़िया, एम.एस. विश्वविद्यालय, बड़ौदा, वडोदरा की विशेष आभारी है। हम उन संस्थानों और संगठनों के कृतज्ञ हैं जिन्होंने अपने संसाधन, सामग्री और कार्मिकों का उपयोग हमें उदारतापूर्वक करने की अनुमति दी। हम मृणाल मिरी और जे.पी. देशपांडे की अध्यक्षता में माध्यमिक एवं उच्चतर शिक्षा विभाग, मानव संसाधन विकास मंत्रालय द्वारा नियुक्त राष्ट्रीय निगरानी समिति के सदस्यों के प्रति विशेष आभारी हैं, जिन्होंने अपना मूल्यवान समय और योगदान दिया। हम मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान की उप समिति के सदस्यों मरियम्मा वर्गीज़, *पूर्व उपकुलपति*, एस.एन.डी.टी. महिला विश्वविद्यालय, मुंबई और एस. आनंदलक्ष्मी, *पूर्व निदेशक*, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय के योगदान के प्रति आभार व्यक्त करते हैं जिन्होंने इस पुस्तक की समीक्षा में अपना योगदान दिया।

© NCERT not to be republished

व्यवस्थित सुधार और अपनी पाठ्य सामग्रियों तथा अन्य सीखने के संसाधनों की गुणवत्ता में निरंतर उन्नति के प्रति समर्पित एन.सी.ई.आर.टी. इस पुस्तक के संशोधन और परिष्करण संबंधी सभी टिप्पणियों और सुझावों का स्वागत करती है।

हृषिकेश सेनापति
निदेशक
राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान
और प्रशिक्षण परिषद्

नयी दिल्ली
जुलाई, 2017

© NCERT not to be republished

पाठ्यपुस्तकों में पाठ्य सामग्री का पुनर्संयोजन

कोविड-19 महामारी को देखते हुए, विद्यार्थियों के ऊपर से पाठ्य सामग्री का बोझ कम करना अनिवार्य है। *राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020* में भी विद्यार्थियों के लिए पाठ्य सामग्री का बोझ कम करने और रचनात्मक नज़रिए से अनुभवात्मक अधिगम के अवसर प्रदान करने पर ज़ोर दिया गया है। इस पृष्ठभूमि में, राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् ने सभी कक्षाओं में पाठ्यपुस्तकों को पुनर्संयोजित करने की शुरुआत की है। इस प्रक्रिया में रा.शै.अ.प्र.प. द्वारा पहले से ही विकसित कक्षावार सीखने के प्रतिफलों को ध्यान में रखा गया है।

पाठ्य सामग्रियों के पुनर्संयोजन में निम्नलिखित बिंदुओं को ध्यान में रखा गया है —

- एक ही कक्षा में अलग-अलग विषयों के अंतर्गत समान पाठ्य सामग्री का होना;
- एक कक्षा के किसी विषय में उससे निचली कक्षा या ऊपर की कक्षा में समान पाठ्य सामग्री का होना;
- कठिनाई स्तर;
- विद्यार्थियों के लिए सहज रूप से सुलभ पाठ्य सामग्री का होना, जिसे शिक्षकों के अधिक हस्तक्षेप के बिना, वे खुद से या सहपाठियों के साथ पारस्परिक रूप से सीख सकते हों;
- वर्तमान संदर्भ में अप्रासंगिक सामग्री का होना।

वर्तमान संस्करण, ऊपर दिए गए परिवर्तनों को शामिल करते हुए तैयार किया गया पुनर्संयोजित संस्करण है।

© NCERT not to be republished

© NCERT
not to be republished

प्राक्कथन

मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान (एच.ई.एफ़.एस.) पाठ्यपुस्तक, एक ऐसे विषय पर आधारित है जिसे अब तक 'गृह विज्ञान' के नाम से जाना जाता है, अब इसे एन.सी.ई.आर.टी. की राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा – 2005 के सिद्धांतों को ध्यान में रख कर एक नए रूप में प्रस्तुत किया गया है। पारंपरिक रूप से गृह विज्ञान के क्षेत्र में पाँच क्षेत्र शामिल हैं, जिनके नाम हैं भोजन एवं पोषाहार, मानव विकास तथा परिवार अध्ययन, कपड़े और परिधान, संसाधन प्रबंधन और संचार तथा विस्तार। इन सभी प्रक्षेत्रों की अपनी एक विशिष्ट सामग्री और लक्ष्य है जो भारतीय सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भ में व्यक्ति और परिवार का अध्ययन करने में योगदान देता है। यह विषय उच्चतर शिक्षा के व्यावसायिक मार्ग और इस अनुप्रयुक्त क्षेत्र में जीवनवृत्ति के अवसरों को व्यापक विस्तार भी प्रदान करता है। इस क्षेत्र के अनेक घटक विकसित होकर विशेष क्षेत्र बन गए हैं और यहाँ तक कि इनमें अति विशेषज्ञता भी उपलब्ध है। इसमें व्यावसायिक केटरिंग से लेकर विभिन्न स्वास्थ्य और सेवा संस्थानों/एजेंसियों, शैक्षिक संगठनों, उद्योग तथा वस्त्र व्यापार घरानों, पौशाकों, खाद्य पदार्थों, खिलौनों, शिक्षण-अधिगम सामग्रियों, श्रम बचाने वाली युक्तियों, सौंदर्य (एर्गोनॉमिकली) की दृष्टि से उपयुक्त उपकरणों और कार्य स्टेशनों को शामिल किया गया है। कक्षा 11 में 'स्व और परिवार' तथा 'घर' व्यक्तिगत जीवन और सामाजिक मेलजोल की गतिशीलता को समझने के केंद्रीय बिंदु हैं। कक्षा 12 में जीवन अवधि के माध्यम से 'कार्य और जीवनवृत्तियाँ' पर बल दिया गया।

मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान के विषय बढ़े हुए मानव संसाधनों के साथ-साथ उत्पादकता और सामान्य रूप से व्यक्तियों तथा समाज के जीवन की बेहतर गुणवत्ता के साथ संबंधित हैं। नागरिक अस्वच्छकर माहौल तथा व्यक्तिगत एवं पर्यावरण संबंधी परिस्थितियों के कारण अगर शारीरिक रूप से स्वस्थ नहीं होंगे तो उनकी उत्पादकता पर भी प्रभाव पड़ेगा, बच्चे कुपोषित होने पर ठीक तरह से सीख नहीं सकेंगे या इनके साथ दुर्व्यवहार और उपेक्षा का जोखिम होगा, यदि पारिवारिक परेशानियों या संसाधन प्रबंधन की समस्याओं से लोग दुखी हैं, या जब वे परिवार अथवा घरेलू हिंसा के कारण ठुकरा दिए जाने के शिकार हैं तो वे ठीक तरह से कार्य नहीं कर सकते। इसके विपरीत जिन लोगों का विकास सकारात्मक परिवेश में होता है, जिन्हें उचित संबंध मिलते हैं और अच्छे पोषण के साथ स्वास्थ्य, सुरक्षा और स्वच्छता की परिस्थितियाँ मिलती हैं वे उचित रूप से समायोजित होकर उत्पादक नागरिक बनते हैं।

शिक्षण और अनुसंधान में जीवनवृत्तियों की संभावना शिक्षा के सभी स्तरों पर हमेशा उपस्थित है, चाहे यह विद्यालय हो या महाविद्यालय अथवा विश्वविद्यालय। खाद्य और पोषाहार की विशेषज्ञता के व्यावसायिक व्यक्तियों के लिए अवसरों की संभाव्यता अपार है, जो सेवा क्षेत्र में डायटिशियन, स्वास्थ्य परिचर्या परामर्शदाता/खाद्य उद्योग में सलाहकार, केटरिंग और खाद्य सेवा प्रबंधन/संस्थागत प्रबंधन में नियुक्त हो सकते हैं और ये अपने शैक्षिक निवेशों और अर्जित रुचियों, कौशलों तथा दक्षताओं के प्रबलन के अनुसार सफल होते हैं। मानव विकास और परिवार के अध्ययनों में व्यावसायिक व्यक्तियों के लिए रोज़गार की संभावना बच्चों, किशोरों, महिलाओं और प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल तथा शिक्षा कार्यक्रमों के लिए सामाजिक विकास संगठनों में पदाधिकारियों

© NCERT not to be republished

के अनेक कैडरों के रूप में, व्यावसायिकों को विभिन्न स्तरों और आयु समूहों में परामर्श व्यवस्था प्रदान करने के लिए हो सकती है। कपड़ों तथा पौशाकों के लिए प्रशिक्षण पाने वाले व्यक्तियों को वस्त्रोद्योग डिज़ाइन, वस्त्रोद्योग या फ़ैशन अथवा पौशाक उद्योग और उद्यमशीलता में भावी जीवनवृत्ति मिल सकती है।

संसाधन प्रबंधन प्रशिक्षुओं के लिए जीवनवृत्ति के विकल्प आंतरिक सजावट, प्रशासन, एर्गोनॉमिक्स से लेकर उपभोक्ता शिक्षा और सेवा के अनुसार उद्यमशीलता, आयोजन प्रबंधन, निवेश और बीमा उद्यमशीलता के क्षेत्र में मिल सकते हैं। संचार और विस्तार में विशेषज्ञता पाने वाले व्यक्ति मीडिया संबंधी क्षेत्रों में कार्य कर सकते हैं अथवा गैर-सरकारी संगठनों, निजी और सार्वजनिक क्षेत्र के संगठनों की क्षेत्र आधारित गतिविधियों में कल्याण एवं कार्यक्रम अधिकारी, प्रशासक और पर्यवेक्षक के तौर पर कार्य कर सकते हैं।

इस नयी पाठ्यपुस्तक में विषय की पारंपरिक रूपरेखा को अनेक महत्वपूर्ण तरीकों से तोड़ने का प्रयास किया गया है। इस नयी संकल्पना में विषयों के बीच की विभिन्न सीमाओं एवं दीवारों को समाप्त कर दिया गया है। ऐसा इसलिए किया गया है ताकि शिक्षार्थी घर और बाहर जीवन को एक समग्र रूप में समझ सकें। घर और समाज में प्रत्येक शिक्षार्थी के लिए आदर को सम्प्रेषित करने का एक विशेष प्रयास किया गया है ताकि विभिन्न परिस्थितियों में रहने वाले लड़कों और लड़कियों के लिए तथा साथ ही उनके लिए भी जो आश्रयहीन हैं, पाठ्यचर्या को उपयुक्त बनाया जा सके। यह भी सुनिश्चित किया गया है कि सभी अध्यायों की विषय-वस्तु में साम्यता, समानता और समावेश के महत्वपूर्ण सिद्धांतों को संबोधित किया जा सके। इसमें ग्रामीण-शहरी और जनजातीय अवस्थिति की बहुरूपता और विविधता को सम्मान दिया गया है, जेंडर के प्रति संवेदनशीलता के साथ-साथ रूपांतरकारी परंपराओं और आधुनिक प्रभावों, दोनों को महत्त्व दिया गया है और समाज के प्रति सरोकार और राष्ट्रीय प्रतीकों के प्रति गर्व को शामिल किया गया है।

प्रायोगिक कार्यों में नवाचारी और समकालीन चरित्रों को लिया गया है और ये नयी प्रौद्योगिकी तथा अनुप्रयोगों की उपयोगिता को दर्शाते हैं, जिससे लोगों के जीवन के यथार्थ के साथ जुड़ी महत्वपूर्ण संलग्नता को सुदृढ़ बनाया जाएगा। अधिक विशिष्ट रूप से कहा जाए तो इसमें क्षेत्र आधारित प्रायोगिक अधिगम्यता की ओर जानबूझ कर किया गया एक विस्थापन है। ये प्रायोगिक कार्य आलोचनात्मक सोच को बढ़ावा देने के लिए तैयार किए गए हैं। इस बात का सचेत प्रयास किया गया है कि रूढ़िवादी जेंडर संबंधी भूमिकाओं से दूर रहा जाए और इस प्रकार अनुभवों को लड़कों तथा लड़कियों, दोनों के लिए अधिक समावेशी और सार्थक बनाया जा सके। यह अनिवार्य है कि प्रायोगिक कार्य उपलब्ध संसाधनों को ध्यान में रखते हुए आयोजित किए जाएँ।

इस पाठ्यपुस्तक में जीवन अवधि मार्ग का उपयोग करते हुए विकास संबंधी रूपरेखा को अपनाया गया है। इसमें मानव विकास की अवस्थाओं के क्रम के संदर्भ में विभिन्न तरीके से संरचित किया गया है। पहली इकाई किशोर अवस्था से शुरू होती है, क्योंकि यह छात्र द्वारा अनुभव की जा रही विकास की अवस्था है। विकास की अपनी ही अवस्था से शुरुआत करते हुए इसमें ऐसे भौतिक, भावनात्मक, सामाजिक तथा बोधात्मक परिवर्तनों के साथ रुचि और पहचान प्रदान की जाएगी जिनसे छात्र गुज़र रहा है। जब एक बार किशोर अपने बारे में कुछ समझ विकसित कर लेता है तब दूसरी इकाई में उन विविध संदर्भों के बारे में बताया गया है जिसमें वह कार्य करता है - इनमें परिवार, विद्यालय, समुदाय और समाज शामिल हैं। संबंध, ज़रूरतें और सरोकार

© NCERT not to be republished

प्रत्येक संदर्भ से निकलते हैं जिन्हें इस इकाई में समझाया गया है। इसके बाद अगली दो इकाइयों में क्रमशः बाल्यावस्था और वयस्कावस्था के दौरान उठने वाले परिवेश और परिवार के मुद्दों का अध्ययन किया गया है। इस मार्ग से सीखने वालों को पोषण, स्वास्थ्य तथा कल्याण, वृद्धि और विकास, शिक्षा और संचार, पौशाक और जीवन के इन दोनों चरणों के दौरान इनके प्रबंधन को समझने और विश्लेषण करने में सहायता मिलेगी और इस प्रकार वे विकास का चक्र पूरा कर सकेंगे। इस प्रकार इस पाठ्यपुस्तक में जीवन के प्रत्येक चरण के कुछ महत्वपूर्ण सरोकारों और चुनौतियों को संबोधित करने के साथ स्वयं की, परिवार की, समुदाय और समाज के जीवन की गुणवत्ता को उन्नत बनाने के पर्याप्त सुझाव और संसाधन प्रदान किए गए हैं।

उद्देश्य –

मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान (एच.ई.एफ़.एस.) पाठ्यपुस्तक छात्रों को निम्नलिखित प्रकार से समर्थ बनाने के लिए तैयार की गई है—

1. परिवार और समाज के संबंध में 'स्व' की समझ विकसित करना।
2. एक उद्यमी व्यक्तित्व तथा परिवार, समुदाय और समाज के सदस्य के रूप में अपने कर्त्तव्य एवं दायित्व को समझना।
3. विविध क्षेत्रों के अध्ययन को समन्वित करना तथा अन्य शैक्षणिक विषयों से संपर्क स्थापित करना।
4. समता एवं विविधता की रुचि एवं उससे जुड़े मुद्दों के प्रति संवेदनशीलता एवं उसका आलोचनात्मक विश्लेषण विकसित करना।
5. मानव पारिस्थितिकी और परिवार विज्ञान को व्यवसायगत जीवनवृत्ति के लिए बढ़ावा देना।

© NCERT not to be republished

पाठ्यपुस्तक निर्माण समिति

मुख्य सलाहकार

नीरजा शर्मा, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* मानव विकास एवं बाल अध्ययन विभाग, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

शगूफ़ा कपाड़िया, *प्रोफ़ेसर*, मानव विकास एवं परिवार अध्ययन विभाग, परिवार एवं समाज विज्ञान संकाय, एम. एस. बड़ौदा विश्वविद्यालय, वड़ोदरा, गुजरात

सदस्य

अर्चना भटनागर, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* गृह विज्ञान स्नातकोत्तर अध्ययन एवं अनुसंधान विभाग, एस.एन.डी.टी. महिला विश्वविद्यालय, मुंबई, महाराष्ट्र

अनु जैकब थॉमस, *प्रोफ़ेसर,* स्कूल ऑफ़ जेंडर एंड डेवलपमेंट स्टडीज़, इंदिरा गाँधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

आशा रानी सिंह, *पी.जी.टी.,* गृह विज्ञान, लक्ष्मण पब्लिक स्कूल, नयी दिल्ली

इंदु सरदाना, *टी.जी.टी.* (अवकाशप्राप्त), गृह विज्ञान, सर्वोदय कन्या विद्यालय, मालवीय नगर, नयी दिल्ली

डोरोथी जगन्नाथम, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ फूड सर्विस मैनेजमेंट एंड डाइटेटिक्स, अविनाशीलिंगम महिला विश्वविद्यालय, कोयंबटूर, तमिलनाडु

नंदिता चौधरी, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ ह्यूमन डेवेलपमेंट एंड चाइल्डहुड स्टडीज़, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

पूजा गुप्ता, *असिस्टेंट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ रिसोर्स मैनेजमेंट एंड डिज़ाइन एप्लीकेशन, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

मीनाक्षी गुजराल, *असिस्टेंट प्रोफ़ेसर,* ऐमिटी स्कूल ऑफ़ बिज़नेस, ऐमिटी विश्वविद्यालय, नोएडा, उत्तर प्रदेश

मीनाक्षी मित्तल, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ रिसोर्स मैनेजमेंट एंड डिज़ाइन एप्लीकेशन, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

मोना सूरी, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ फ़ैबरिक एंड ऐपरल साइंस, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

रविकला कामथ, *प्रोफ़ेसर* (अवकाश प्राप्त), डिपार्टमेंट ऑफ़ पोस्ट ग्रेजुएट स्टडीज़ एंड रिसर्च इन होम साईंस, एस. एन. डी. टी. महिला विश्वविद्यालय, मुंबई, महाराष्ट्र

रेखा शर्मा सेन, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* चाईल्ड डेवेलपमेंट फ़ैकल्टी, स्कूल ऑफ़ कॉन्टीन्यूइंग एजुकेशन, इंदिरा गाँधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

© NCERT not to be republished

वीना कपूर, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ फैबरिक एंड ऐपेरल साइंस, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

शशि गुगलानी, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ एजुकेशन, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

शोभा ए. उदिपी, *प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ फूड एंड न्यूट्रीशन, फ़ैकल्टी ऑफ़ होम साइंस, एस. एन. डी. टी. महिला विश्वविद्यालय, मुंबई, महाराष्ट्र

शोभा बी, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ रिसोर्स मैनेजमेंट, श्रीमति बी. एच. डी. सेंट्रल इंस्टीट्यूट ऑफ़ होम साइंस कॉलेज, बैंगलोर विश्वविद्यालय, बंगलुरु, कर्नाटक

शोभा नंदवाना, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ ह्यूमन डेवेलपमेंट एंड फ़ैमिली स्टडीज़, कॉलेज ऑफ़ होम साइंस, महाराणा प्रताप कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, उदयपुर, राजस्थान

सरिता आनंद, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ डेवेलपमेंट कम्युनीकेशन एंड एक्सटेंशन, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

सिम्मी भगत, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* डिपार्टमेंट ऑफ़ फ़ैबरिक एंड ऐपेरल साइंस, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, नयी दिल्ली

सुनंदा चाँदे, *प्राचार्य* (अवकाश प्राप्त), एस. वी. टी. कॉलेज ऑफ़ होम साइंस (ऑटोनॉमस), एस. एन. डी. टी. महिला विश्वविद्यालय, मुंबई, महाराष्ट्र

हितैषी सिंह, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* गृह विज्ञान, आर. सी. ए. महिला (पी. जी.) महाविद्यालय, मथुरा, डॉ. बी. आर. अंबेडकर विश्वविद्यालय, उत्तर प्रदेश

सदस्य-समन्वयक

सुषमा जयरथ, *प्रोफ़ेसर* (सेवानिवृत्त), जेंडर अध्ययन विभाग, एन. सी. ई. आर. टी., नयी दिल्ली

© NCERT not to be republished

आभार

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् (एन.सी.ई.आर.टी.) मानव पारिस्थितिकी एवं परिवार विज्ञान (एच.ई.एफ.एस.) विषय के लिए 11वीं कक्षा की पाठ्यपुस्तक के विकास में शामिल व्यक्तियों और संगठनों के मूल्यवान योगदान के प्रति अपना आभार व्यक्त करती है।

जेंडर अध्ययन विभाग कृष्ण कुमार, *निदेशक*, एन.सी.ई.आर.टी. का आभारी है, जिन्होंने पाठ्यपुस्तक के लिए निर्देशन और मार्गदर्शन प्रदान किया। हम मरियम्मा वर्गीज़, *पूर्व उपकुलपति,* एस.एन.डी.टी. महिला विश्वविद्यालय और एस आनंद के भी आभारी हैं जिन्होंने अपनी विशेषज्ञ समीक्षा, टिप्पणी और सुझाव देकर इस पुस्तक को सँवारा। पृष्ठ संख्या 197, 198, 201, 202, 205, 206, 209, 210 में दिए गए छाया चित्रों के लिए लेडी इरविन कॉलेज की वीना कपूर एवं सिम्मी भगत तथा पृष्ठ संख्या 63 में दिए गए छाया चित्र के लिए सुषमा जयरथ, जेंडर अध्ययन विभाग, एन.सी.ई.आर.टी. का आभार व्यक्त करता है।

हम इस पुस्तक के अनुवाद, त्रुटि संशोधन एवं पुनरीक्षण कार्य को पूर्ण कर अंतिम रूप देने के लिए सामाजिक विज्ञान शिक्षा विभाग, राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् की तनु मलिक, *एसोसिएट प्रोफ़ेसर* का आभार व्यक्त करते हैं।

हम पाठ्यक्रम विकास समिति के सदस्यों और इसकी अध्यक्षा अरविंद वाधवा, *पूर्व एसोसिएट प्रोफ़ेसर,* खाद्य एवं पोषण विभाग, लेडी इरविन कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय के विशेष आभारी हैं। एन.सी.ई.आर.टी. की नीरजा रश्मि, *प्रोफ़ेसर* एवं मोना यादव, *प्रोफ़ेसर* द्वारा दिए गए सहयोग के लिए हम उनके आभारी हैं।

परिषद्, गोपाल गुरु, राजनैतिक अध्ययन केंद्र, स्कूल ऑफ़ सोशल साइंसेज़, जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय को उनके आलोचनात्मक टिप्पणी एवं अन्तर्दृष्टि निरीक्षण के लिए आभार प्रकट करती है।

पवन कुमार बरियार, *डी.टी.पी. ऑपरेटर*, एन.सी.ई.आर.टी., कहकशा वारसी और अनुपमा गौड़, *संपादकीय सहायक* (संविदा सेवा) का आभार प्रकट किया जाता है। पुस्तक के हिंदी अनुवाद और पुनरीक्षण कार्य में मो. नूर आलम, *कनिष्ठ परियोजना अध्येता*, महिला अध्ययन विभाग, एन.सी.ई.आर.टी. का सहयोग भी प्राप्त हुआ। पुस्तक के पुनरीक्षण के लिए के. के. शर्मा, *प्राचार्य* (सेवानिवृत्त), कॉलेज शिक्षा, अजमेर के भी आभारी हैं।

जेंडर अध्ययन विभाग की प्रमुख, संकाय सदस्यों एवं प्रशासनिक कर्मचारियों का निरंतर सहयोग एवं योगदान विशेष रूप से उल्लेखनीय है। एन.सी.ई.आर.टी. के प्रकाशन प्रभाग का प्रयास सराहनीय रहा।

© NCERT not to be republished

विषय-सूची

भाग 2

	आमुख	*iii*
	प्राक्कथन	*vii*
इकाई 3	**बाल्यावस्था**	**153**
अध्याय 8	उत्तरजीविता, वृद्धि तथा विकास	154
अध्याय 9	पोषण, स्वास्थ्य एवं स्वस्थता	179
अध्याय 10	हमारे परिधान	199
इकाई 4	**वयस्कावस्था**	**217**
अध्याय 11	वित्तीय प्रबंधन एवं योजना	218
अध्याय 12	वस्त्रों की देखभाल तथा रखरखाव	234
	सुझावात्मक पुस्तकें	252

© NCERT not to be republished

पढ़ूँगी, बढ़ूँगी, सपनों के आसमान में
ऊँची उड़ूँगी, बस मौका चाहिए मुझे,
अपनी राह खुद चुनूँगी

© NCERT not to be republished

इकाई 3

बाल्यावस्था

इस इकाई में 'बाल्यावस्था' का वर्णन किया गया है। आप सोचते होंगे कि इस पुस्तक में पहले किशोरावस्था की चर्चा की गई है और बाद में बाल्यावस्था की—ऐसा क्यों? वस्तुतः, ऐसा इसलिए किया गया है कि पहले एक किशोर के रूप में अपने से संबंधित मुद्दों को आप बेहतर समझ लें तो बाद में बाल्यावस्था और उसके बाद वयस्क अवस्था से संबंधित मुद्दों को समझना आपके लिए सहज होगा। इस इकाई में आप बच्चों की वृद्धि और विकास, उनके स्वास्थ्य और पोषण से संबंधित ज़रूरी जानकारी तथा उनकी शिक्षा एवं उनके वस्त्रों के बारे में जानकारी प्राप्त करेंगे। जैसा कि हम सभी चाहते हैं कि अक्षम बच्चे भी समाज का एक अभिन्न अंग बनें, इसलिए इन अध्यायों में उनकी ज़रूरतों तथा उनको पूरा करने के उपायों के बारे में भी महत्वपूर्ण जानकारी दी गई है।

© NCERT not to be republished

11147CH11

8

उत्तरजीविता, वृद्धि तथा विकास

© NCERT not to be republished

उद्देश्य

इस अध्याय को पूरा करने के बाद शिक्षार्थी समक्ष हो सकेंगे –

- उत्तरजीविता, वृद्धि तथा विकास की संकल्पनाओं की व्याख्या,
- वृद्धि तथा स्वास्थ्य के पारस्परिक संबंध का विश्लेषण,
- बाल्यावस्था के विभिन्न चरणों के लक्षणों की चर्चा,
- विकास के पड़ावों का वर्णन और
- बाल्यावस्था के विभिन्न क्षेत्रों में विकास की जाँच।

8.1 उत्तरजीविता का अर्थ

उत्तरजीविता शब्द के कई अर्थ हैं, पर मूल रूप से इसे हम 'जीवित बने रहने' तथा मूलभूत स्तर पर 'जीवन संबंधी अनिवार्य कार्य करते रहने' से जोड़ते हैं। जब बच्चों की उचित देखभाल की जाती है और उन्हें पर्याप्त भोजन उपलब्ध कराया जाता है तथा रोग पैदा करने वाले जीवाणुओं से उनकी सुरक्षा की जाती है तो वे जीवित रहते हैं तथा बुनियादी कार्य करने में सक्षम होते हैं। पोषक-तत्वों की कमी होने पर अथवा संक्रमणों से ग्रस्त हो जाने पर उन्हें इन 'आक्रमणों' से उबरने की आवश्यकता होती है, क्योंकि ये उनकी उत्तरजीविता के लिए एक संकट हैं। निम्न आय वाले परिवारों के बच्चों के लिए अतिरिक्त भोजन की व्यवस्था करना तथा उन्हें सही मात्रा में पर्याप्त पोषक-तत्व देना अत्यंत आवश्यक है। शैशवावस्था तथा बाल्यावस्था के जानलेवा रोगों, जैसे – तपेदिक, काली खाँसी, डिपथीरिया, पोलियो तथा टिटनेस आदि रोगों के लिए उनकी प्रतिरक्षा करना आवश्यक है। मलेरिया, न्यूमोनिया जैसे रोग भी बच्चों के जीवन के लिए खतरा हैं।

वर्ष 2019 के यूनिसेफ़ के 'की-डेमोग्राफिक इंडिकेटर-भारत' आंकडों के अनुसार 34.3 (प्रति 1000 लाइव बर्थ/जीवित पैदा हुए बच्चे) बच्चे अपने पाँचवे जन्मदिवस से पहले ही मर जाते हैं। इस प्रकार तकरीबन 824,448 (लडकियाँ 399431 और लड़के 425017) बच्चे एक वर्ष में अपने पाँच वर्ष पूरा करने से पहले ही मर गए। उनकी मृत्यु किसी ऐसे रोग या रोगों के

समुच्चय से हो जाती है, जिनकी रोकथाम या उपचार सहजता से किया जा सकता था—न्यूमोनिया के लिए एंटीबायोटिक्स, अतिसार के लिए नमक तथा चीनी के सरल घोल का उपयोग किया जा सकता था। इनमें से अधिकतर मृत्यु कुपोषण व अतिसार के कारण होती है। विश्व भर में बच्चों की मृत्यु का दूसरा सबसे बड़ा कारण यही रोग होते हैं। यूनिसेफ (2016) की रिपोर्ट के अनुसार भारत में पाँच वर्ष से कम आयु के 177300 बच्चों की मृत्यु 2015 में अतिसार के कारण हुई। ऐसे में उन सभी देशों जिनमें बच्चों की मृत्यु अतिसार के कारण हुई, में भारत का प्रथम स्थान है जो कि एक चिन्ता का विषय है।

बाल मृत्यु का निर्धनता के साथ घनिष्ठ संबंध है। निर्धन देशों, तथा धनवान देशों के निर्धनतम लोगों के लिए शिशु तथा बाल उत्तरजीविता में प्रगति बहुत धीमी गति से हुई है। जन स्वास्थ्य सेवा के अंतर्गत स्वच्छ जल एवं बेहतर स्वच्छ-सफाई इसकी कुंजी हैं। शिक्षा, विशेषकर लड़कियों तथा माताओं की शिक्षा, बच्चों के जीवन को भी बचाने में सहायक होगी। आय की वृद्धि सहायक हो सकती है, किंतु जब तक ज़रूरतमंद लोगों तक इन सेवाओं के पहुँचने का पुख्ता प्रबंध नहीं होगा, कुछ भी हासिल नहीं होगा।

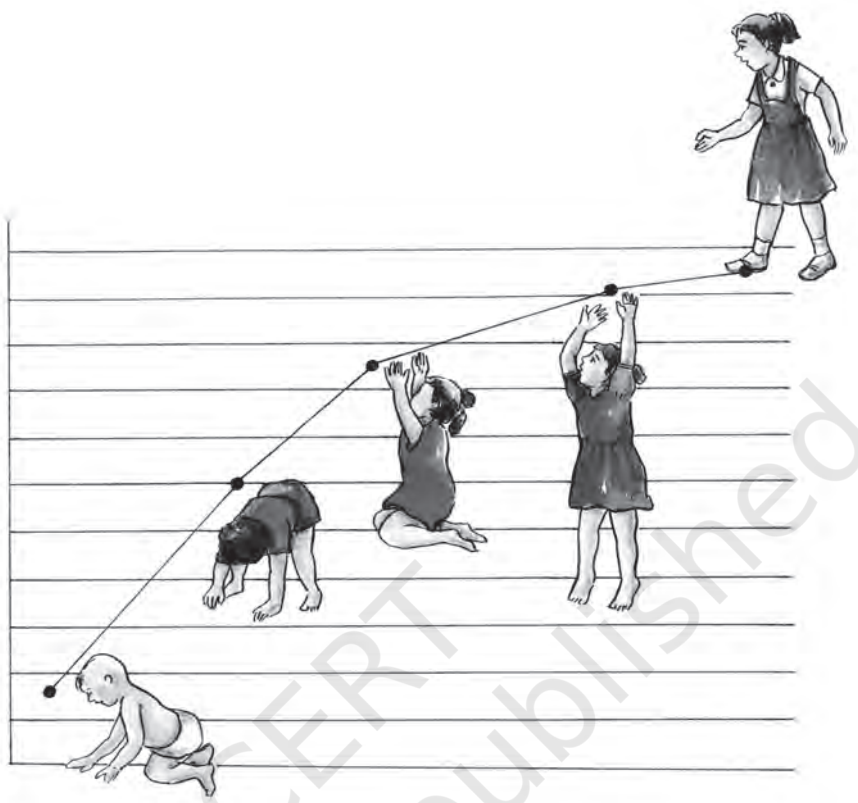
कोई बच्चा ठीक से तभी बड़ा होगा, जब उसके वातावरण में ज़रूरी साधन उपलब्ध हों। किसी तरह अपना जीवन-यापन कर रहा कोई भी बच्चा सही ढंग से अपना विकास हासिल नहीं कर पाएगा। ऐसी स्थितियों में बच्चों की वृद्धि पूर्णतया थम भी सकती है। इसे वृद्धि का रुक जाना कहते हैं। आइए, बच्चों की वृद्धि के बारे में हम और अधिक सीखने का प्रयास करें।

8.2 वृद्धि तथा विकास

इस पाठ में हम 'वृद्धि' तथा 'विकास' शब्दों का प्रयोग करते आ रहे हैं। क्या इनका अर्थ एक ही है या ये दोनों भिन्न हैं? ये थोड़ा भिन्न हैं। **वृद्धि** का संबंध आकार या परिमाण से है; अर्थात ऐसे भौतिक परिवर्तन जिन्हें मापा जा सकता है। **विकास** का संबंध गुणवत्ता से है। वज़न, लंबाई, तथा आंतरिक अंगों के आकार में बढ़ोतरी, वृद्धि है। पर वृद्धि केवल हमारे शरीर के आकार की ही नहीं होती। ऐसा होता तो एक नवजात शिशु बीस वर्ष की आयु के बाद केवल एक बड़ा शिशु ही होता। आकार में वृद्धि के साथ-साथ, अंगों के स्वरूप तथा संरचना में परिवर्तन होता है, उनके कार्य में बदलाव आता है। एक शिशु अपना सिर उठाना शुरू करता है, फिर अपने पीठ के बल उलटने लगता है, फिर बैठता है, इसके पश्चात् रेंगना, चलना और फिर भागना शुरू करता है, ये बदलाव गुणात्मक होते हैं। इन सभी गुणात्मक बदलावों में परिमाणात्मक परिवर्तन भी होता है। बच्चा जब बैठने लगता है तो क्रमानुसार वह अधिक अवधि तक बैठने लगता/लगती है। दौड़ना शुरू करता है तो क्रमानुसार अधिक तेजी से भागने लगता है।

आगे दर्शाए गए चित्र को देखें, यह आयु के संदर्भ में बच्चे का आकार निर्दिष्ट करता है। बच्चा जैसे-जैसे शैशवावस्था से विद्यालय पूर्व की उम्र तक बढ़ता है, उसकी लंबाई तथा वज़न में वृद्धि होती है। शरीर के विभिन्न अंगों — सिर, छाती, आदि में बदलाव आता है। किंतु क्या यही सब कुछ है? नहीं। हम सब जानते हैं कि शारीरिक परिवर्तनों के साथ-साथ शरीर के अंगों का आकार निरंतर बढ़ता है, उनकी कार्यात्मक क्षमता में भी सुधार आता है। यह प्रक्रिया विद्यालय जाना प्रारंभ करने के पूर्व के वर्षों में ही नहीं रुक जाती। यह विद्यालयी वर्षों तथा संपूर्ण किशोरावस्था में भी जारी रहती है; जब तक कि वयस्क शरीर को आकार, संघटन तथा कार्यात्मकता हासिल न हो जाए।

© NCERT not to be republished



चित्र 1 – बच्चों का आयु के अनुसार आकार

वृद्धि का संबंध मुख्यत: शारीरिक परिवर्तनों से है, जबकि विकास एक साथ अनेक आयामों में होता है। शिशु की सोचने की क्षमताओं का विकास होता है, वह लोगों के साथ संबंध बनाता है, अपनी भावनाओं को समझना तथा नियंत्रित करना सीखता है, बोलने के क्रम में वाक्य संरचना का विन्यास बदलने लगता है। अर्थात्, बहुमुखी विकास होता है। **समय के साथ-साथ शारीरिक संरचनाओं, मनोवैज्ञानिक लक्षणों, व्यवहारों, सोचने के तरीकों, तथा जीवन की मांग के अनुसार स्वयं को ढालने की सुव्यवस्थित पद्धतियों के रूप में हम विकास को परिभाषित कर सकते हैं।** ये परिवर्तन विकासोन्मुख और क्रमागत होते हैं, तथा लंबी अवधि तक होते रहते हैं। 'विकासोन्मुख' का अर्थ यह है कि ये परिवर्तन बच्चों को ऐसे कौशल तथा क्षमता हासिल कराने में सहायक होते हैं जो इन्हें पूर्ववर्ती कौशलों तथा क्षमताओं की तुलना में अधिक दक्ष और परिष्कृत करती है। 'क्रमागत' से आशय है कि विकास में एक क्रम होता है। प्रत्येक विकास पूर्ववर्ती विकास

क्रियाकलाप 1

क्या आप निम्नलिखित परिवर्तनों को विकास कहेंगे?

- चलने से लेकर दौड़ने तक,
- यह निर्णय करना कि कौन-सी फिल्म देखनी है अथवा यह निर्णय करना कि किशोर के रूप में किस पेशे का चयन करना है।

अपने उत्तरों के लिए कारण बताएँ तथा सहपाठियों के साथ इस पर चर्चा करें।

© NCERT not to be republished

पर आधारित होता है, जो उससे पहले घटित नहीं हो सकता। विकास कहलाने के लिए परिवर्तन पर्याप्त रूप से दीर्घकालिक होने चाहिए। जब कोई शिशु भूख के कारण रोता है तब उसके व्यवहार में परिवर्तन होता है। किन्तु जैसे ही उसे भोजन दे दिया जाता है, वह रोना बंद कर देता/देती है। इस प्रकार, रोने का यह व्यवहार बहुत कम समय तक चलता है। इस अल्पकालिक प्रकार के परिवर्तन को विकास नहीं कहते।

8.3 विकास के क्षेत्र

आइए, अब हम विकास के क्षेत्रों को परिभाषित करें। यद्यपि हम सदैव एक समग्र व्यक्ति के रूप में जीवन व्यतीत करते हैं, लेकिन वैज्ञानिक अध्ययन के प्रयोजनार्थ हम विभिन्न आयामों को पृथक करते हैं। किसी व्यक्ति के जीवन में घटित होने वाले विभिन्न विकासों को इस प्रकार वर्गीकृत किया जा सकता है – शारीरिक विकास, क्रियात्मक विकास, संवेदनात्मक विकास, संज्ञानात्मक विकास, भाषा संबंधी विकास, सामाजिक, भावनात्मक तथा व्यक्तिगत विकास।

शारीरिक विकास का संबंध गर्भधारण के समय से लेकर आगे तक शरीर की संरचना तथा अनुपात में भौतिक परिवर्तनों से है।

क्रियात्मक (मोटर) विकास का संबंध शारीरिक गतिविधियों पर नियंत्रण से है, जिसके कारण शरीर के विभिन्न भागों के बीच समन्वयन बेहतर होता जाता है। शारीरिक वृद्धि से शरीर बढ़ता है, तो क्रियात्मक (मोटर) विकास में शरीर का सहज, नियंत्रित तथा प्रभावी विकास होता है। गतिविधियों पर नियंत्रण का अर्थ शरीर की पेशियों की गतिविधि पर नियंत्रण है। क्रियात्मक विकास दो प्रकार के होते हैं – स्थूल क्रियात्मक विकास, और सूक्ष्म क्रियात्मक विकास। स्थूल क्रियात्मक विकास का संबंध शरीर की बड़ी मांसपेशियों की गतिविधियों पर नियंत्रण से है; जैसे कंधे, जांघों, ऊपरी भुजा, निम्न भुजा, उदर तथा पीठ की पेशियों की गतिविधियाँ, आदि। इस नियंत्रण के परिणामस्वरूप हम बैठ सकते हैं, झुक सकते हैं, चल सकते हैं तथा अपनी पूरी भुजा को हिला सकते हैं। सूक्ष्म क्रियात्मक विकास का संबंध शरीर की छोटी पेशियों पर नियंत्रण से है; जैसे – कलाई, अंगुलियाँ या अंगूठे की पेशियाँ। इस नियंत्रण के परिणामस्वरूप, हम लिख सकते हैं, पुस्तक के पन्ने पलट सकते हैं, सिलाई तथा बुनाई कर सकते हैं।

संवेदनात्मक विकास का संबंध देखने, सुनने, सूँघने, स्पर्श करने तथा स्वाद महसूस करने की संवेदी क्षमताओं के विकास से है। हालांकि शिशु के जन्म के समय से ही उसकी संवेदनात्मक क्षमताएँ पर्याप्त रूप से विकसित होती हैं, आयु बढ़ने के साथ-साथ ये और अधिक परिष्कृत तथा विकसित होती जाती हैं। उदाहरणार्थ, कोई नवजात शिशु किसी चेहरे या वस्तु पर अपनी आँखें तभी केंद्रित करता है जब वे चेहरे आठ इंच तक की दूरी पर होते हैं। क्रमिक रूप से बच्चों की देखने की क्षमता विकसित होती जाती है, जिससे वे अपनी आँखें दूरस्थ या निकटस्थ वस्तुओं पर केंद्रित करने लगता है।

संज्ञानात्मक विकास का संबंध बच्चों के जन्म से लेकर सोचने-विचारने की क्षमताओं के प्रकट होने तक से है। जैसे-जैसे व्यक्ति की आयु बढ़ती है, उसके सोचने-विचारने के तरीकों में गुणात्मक अंतर आता जाता है। सोचने-विचारने के हमारे तरीकों में ये अंतर हमारी मानसिक संरचनाओं तथा अनुभवों को समझने में आए बदलावों के कारण आता है। इसे संज्ञानात्मक विकास

© NCERT not to be republished

क्रियाकलाप 2

निम्नलिखित में से प्रत्येक परिवर्तन विकास के किस क्षेत्र को दर्शाता है?

- आपस में बाँटना सीखना
- गिनती सीखना
- वर्तमान, भूत, भविष्य आदि कालों का सही प्रयोग करना
- भागने में समर्थ होना
- लम्बाई में वृद्धि होना
- अपने गुस्से पर नियंत्रण करना
- केंची का प्रयोग करना
- ध्वनि की दिशा में घूमना

कहा जाता है। उदाहरण के लिए शिशु ऐसे व्यवहार करता है जैसे उसकी आँखों से ओझल वस्तु का कोई अस्तित्व ही नहीं है। किन्तु वही शिशु डेढ़-दो वर्ष की आयु में सब समझने लगता है, चाहे वस्तु उसकी आंखों से ओझल हो या सामने।

भाषा संबंधी विकास का संबंध उन परिवर्तनों से है जो शिशु को, (जो जन्म के समय केवल रो ही सकता था) दूसरों की भाषा समझने तथा जटिल वाक्यों को बोलने में समर्थ बनाते हैं।

सामाजिक विकास का संबंध उन योग्यताओं के विकास से है जो किसी व्यक्ति को समाज की प्रत्याशाओं के अनुरूप व्यवहार करने, लोगों के साथ संबंधों का निर्माण करने तथा उन्हें कायम रखने में समर्थ बनाती हैं।

भावनात्मक विकास का संबंध भावनाओं के उभरने तथा उन्हें व्यक्त करने के, समाज स्वीकृत तौर-तरीकों को सीखने से है। **व्यक्तिगत विकास** का संबंध स्वयं से है, इसमें उसके अपने विचार का विकास शामिल है कि वह कौन है; उसके पास कौन से व्यक्तिगत गुण तथा कौशल हैं तथा अपने भविष्य के लिए उसकी क्या आकांक्षाएँ हैं।

वास्तविक अर्थों में उपर्युक्त सभी क्षेत्र एक ही व्यक्ति के भिन्न-भिन्न आयाम हैं, इनको इसी रूप में समझना भी चाहिए। क्योंकि साइकिल चलाना (एक शारीरिक आयाम) सीख रहे किसी बच्चे का एक सदृश भावनात्मक पक्ष भी होता है, डर या उत्साह का पक्ष, जिसे साइकिल चलाना सिखाते समय ध्यान में रखा जाना चाहिए।

किसी भी व्यक्ति की वृद्धि तथा विकास में **संतुलित आहार** की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। जैसे-जैसे बच्चा विद्यालय जाने की आयु तक पहुँचता है, उसकी आहार-संबंधी आवश्यकताएँ बढ़ती जाती हैं। वस्तुतः 10 वर्ष की आयु से लड़कों तथा लड़कियों की आहार-संबंधी आवश्यकताओं में भिन्नताएँ आ जाती हैं।

बाल्यावस्था के वर्षों को विभिन्न चरणों में वर्गीकृत करने के विभिन्न तरीके हैं। ऐसा ही एक वर्गीकरण **बाल्यावस्था की आहार संबंधी आवश्यकताओं** के आधार पर किया गया है, जैसा कि भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद् (आई.सी.एम.आर.) द्वारा सुझाव दिया गया है। इस वर्गीकरण में निम्नलिखित तीन चरण शामिल हैं –

- **शैशवावस्था** – जन्म से 6 माह, तथा 6-12 माह तक
- **पूर्व विद्यालयी वर्ष** – 1-3 वर्ष तक तथा 4-6 वर्ष तक
- **विद्यालयी वर्ष** – 7-9 वर्ष तक तथा 10-12 वर्ष तक

यहाँ यह उल्लेख करना रोचक होगा कि लड़कों तथा लड़कियों की आहार संबंधी आवश्यकताएँ 9 वर्ष की आयु तक एक समान रहती हैं। 10 वर्ष की आयु पूरी कर लेने के पश्चात्, लड़कों तथा लड़कियों की आहार संबंधी आवश्यकताओं में फर्क होना शुरू हो जाता है।

आइए, अब हम **वृद्धि** तथा **स्वास्थ्य** के पारस्परिक संबंधों को समझने का प्रयास करें। हम सभी जानते हैं कि सामान्य वृद्धि स्वास्थ्य का एक अच्छा द्योतक है। किंतु सामान्य वृद्धि अपने-आप में अच्छे स्वास्थ्य के पूर्वानुमान के लिए पर्याप्त नहीं है। अपेक्षाकृत व्यापक विकास

© NCERT not to be republished

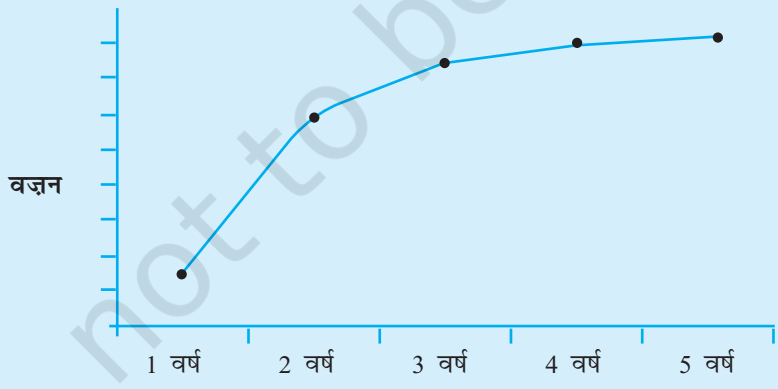
के लिए अनेक संसाधनों तथा स्थितियों की आवश्यकता होती है। जैसे घर में पर्याप्त शैक्षिक तथा भौतिक प्रेरणा। यहाँ हमारा संसाधनों तथा स्थितियों से क्या तात्पर्य है? इनमें एक प्रेरणादायक वातावरण शामिल हो सकता है जैसा कि हमने पहले उल्लेख किया है। इसमें बच्चों को पर्याप्त स्तनपान की व्यवस्था, सुरक्षित स्वच्छ स्वास्थ्यकर वातावरण (उनके स्वास्थ्य की उचित देखभाल) धूम्रपान तथा मद्यपान जैसी आदतों से माताओं का परहेज भी शामिल किया जा सकता है। दूसरे शब्दों में, स्वास्थ्य के साथ जुड़ी सभी कार्यात्मक क्षमताएँ हासिल करने के लिए सामान्य वृद्धि एक अनिवार्य स्थिति है, किन्तु इसके लिए केवल वृद्धि पर्याप्त नहीं।

अनुसंधानों से प्रमाण मिले हैं कि जीवन के पहले पाँच वर्षों में सभी बच्चे बहुत समान रूप से बढ़ते हैं। इस अवस्था में जब शरीरविज्ञान संबंधी उनकी आवश्यकताएँ पूरी हो जाती हैं और वातावरण उनके स्वास्थ्यकारी विकास के लिए प्रोत्साहन भी देता है। पर्यावरणीय 'आक्रमणों' के कारण, जैसे संक्रमणों या रोगों से ग्रस्त होने अथवा पर्याप्त मात्रा में स्वास्थ्यकर आहार न मिलने पर वृद्धि में व्यवधान या धीमापन आ जाता है। भारत में यह पाया गया है कि समृद्ध परिवारों के बच्चों की वृद्धि विकसित देशों के बच्चों के समान होती है, खासकर तब, जब उनके माता-पिता शिक्षित हों।

बच्चों की वृद्धि की मॉनीटरिंग करने के लिए वृद्धि चार्टों का विश्व भर में व्यापक प्रयोग किया जाता है। सामान्य वृद्धि वक्र ऊर्ध्वगामी दिशा में बढ़ता है। लेकिन कोई गड़बडी हो जाने पर वृद्धि वक्र में व्यवधान हो जाएगा। नीचे दर्शाए गए ग्राफ़ में वृद्धि वक्र समतल हो सकता है अथवा अधोमुखी दिशा में भी जा सकता है। निम्नलिखित स्थितियों में वृद्धि वक्र का क्या अर्थ है –

- समतल होना
- ऊपर की ओर बढ़ना
- नीचे गिरना

क्रियाकलाप 3



ऊपर दिया गया चित्र आपके समक्ष एक सामान्य वृद्धि वक्र प्रस्तुत करता है। अब निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर दें –

1. किसी बच्चे को गंभीर अतिसार हो जाए तो इस वृद्धि वक्र की क्या स्थिति होगी?
2. एक कुपोषित बच्चे को दो माह के लिए अच्छा भोजन दिया जाए तो वृद्धि वक्र में क्या अंतर आएगा?

© NCERT not to be republished

वस्तुतः समतल होने का अर्थ है वृद्धि का थमना। ऊपर की ओर बढ़ना दर्शाता है कि वृद्धि हो रही है। नीचे की ओर रुझान दर्शाता है कि बच्चा स्वस्थ वृद्धि पैटर्न से पिछड़ रहा है। यदि इस बच्चे को अतिरिक्त (पोषण) दिया जाए तथा संक्रमणों का समुचित उपचार किया जाए तो फिर से वृद्धि दिखाई देने लगेगी। यह सुधारात्मक वृद्धि के महत्त्व को दर्शाता है।

8.4 विकास की अवस्थाएँ

अभी तक आपने पोषण-संबंधी आवश्यकताओं के आधार पर मानव जीवन-अवधि को वर्गीकृत करने के बारे में पढ़ा है। बाल-विकास के क्षेत्र में, जीवनावधि को विकास की उपलब्धियों के आधार पर विभिन्न अवस्थाओं में वर्गीकृत किया गया है। इस शब्द से हमारा तात्पर्य उन विशिष्ट क्षमताओं/कार्यों अथवा कौशलों से है जो अधिकांश बच्चे किसी एक विशिष्ट आयु सीमा में अर्जित कर लेते हैं। तब इन कार्यों का प्रयोग यह आकलन करने के लिए किया जाता है कि किसी विशिष्ट बच्चे का विकास उसकी आयु के अनुरूप है अथवा नहीं। इन्हें विकास के मानदंड भी कहा जाता है। विकास के प्रत्येक क्षेत्र में ऐसी उपलब्धियाँ होती हैं और जैसे-जैसे इस पाठ में आगे बढ़ेंगे तो ये स्पष्ट होती चली जाएँगी।

मानव जीवन-अवधि को पाँच अवस्थाओं में विभाजित किया जा सकता है – **शैशवावस्था** (जन्म-2 वर्ष), **आरम्भिक बाल्यावस्था** या **पूर्व-विद्यालयी वर्ष** (2-6 वर्ष), **मध्य बाल्यावस्था वर्ष** (7-11 वर्ष), **किशोरावस्था** (11-18 वर्ष) तथा **वयस्कावस्था** (18 वर्ष तथा उससे अधिक)

इस अध्याय में आगे आप यह भी पढ़ेंगे कि इन अवस्थाओं में से प्रत्येक के दौरान विभिन्न पहलुओं या क्षेत्रों का विकास कैसे होता है? शारीरिक विकास तथा भाषा विकास क्षेत्रों के दो उदाहरण हैं। प्रत्येक क्षेत्र में विभिन्न अवस्थाओं के दौरान होने वाले विकास के बारे में हम चर्चा करेंगे। लेकिन इससे पहले आइए हम बच्चे के जन्म के पहले माह का संक्षेप में अध्ययन करें क्योंकि यह एक बहुत ही विशिष्ट अवस्था होती है।

नवजात

नवजात शब्द का प्रयोग हाल ही में जन्मे बच्चे के जीवन के प्रथम माह के संदर्भ में होता है। हमारी प्रवृत्ति नवजात बच्चों को असहाय समझने की है। हालांकि यह सत्य है कि वे पूर्णतया वयस्कों पर निर्भर होते हैं, परंतु यह भी सत्य है कि उनमें अनेक ऐसी क्षमताएँ होती हैं जो उन्हें अपने आस-पास के परिवेश के अनुरूप स्वयं को अनुकूलित करने में सहायता करती हैं। वे उससे कहीं अधिक सचेत होते हैं जितना कि हम कल्पना करते हैं।

(क) **प्रतिवर्ती क्रियाएँ** – नवजात शिशुओं में जन्म के समय ही कुछ प्रतिवर्ती क्रियाएँ होती हैं जो उन्हें उस समय तक जीवित रहने तथा उसे अनुकूलित करने में सहायता करती है जब तक कि उनकी क्रियात्मक (मोटर) क्षमताओं का विकास नहीं हो जाता। **प्रतिवर्त साधारण, अनसीखी अनुक्रियाएँ हैं जो कुछ प्रकार के उद्दीपनों के परिणाम स्वरूप उत्पन्न होती हैं।** उनके लिए मस्तिष्क के उच्चतर कार्य की आवश्यकता नहीं होती – वे

© NCERT not to be republished

बिना सोच-विचार के घटित होती हैं। दूसरे शब्दों में कहें तो वे स्वत: ही घटित हो जाती हैं। उदाहरणार्थ, जब कोई चीज़ आप की आँख को स्पर्श करती है तो आप आँख का संरक्षण करने के लिए स्वत: ही पलक को झपका लेते हैं—यह आंख झपकाने का प्रतिवर्त है। नवजात शिशु में अन्य प्रतिवर्त होते हैं जैसे, चूषण प्रतिवर्त जो दुग्धपान में सहायता करता है, निष्कासन रिफ्लेक्स जो मूत्र त्याग और मल त्याग में सहायता करता है।

(ख) **संवेदनात्मक क्षमताएँ** — जन्म के समय सबसे अधिक विकसित, संवेदांग दृष्टि होती है। नवजात शिशु प्रकाश तथा अंधेरे के बीच भेद कर सकता है तथा सक्रियतापूर्वक प्रकाश की खोज करता है। वे किसी गतिशील वस्तु का पीछा अपनी आँखों से कर सकते हैं। उसका सर्वोत्तम संकेन्द्रण तब होता है जब कोई वस्तु / व्यक्ति उनके चेहरे से लगभग 8 इंच की दूरी पर होती है। शिशु मानव चेहरे पर संकेन्द्रण करने के लिए पहले से तैयार रहता है।

नवजात शिशु ध्वनि के प्रति अनुक्रिया करते हैं तथा किसी भी अन्य ध्वनि की अपेक्षा वे मानव ध्वनि के प्रति सर्वाधिक अनुक्रियाशील होते हैं। वे मूल स्वादों—मीठा, खट्टा, नमकीन तथा कड़वा—के बीच अंतर कर सकते हैं। स्पर्श के प्रति भी वे अनुक्रियाशील होते हैं तथा सुगंध एवं दुर्गन्ध के बीच अपना चेहरा दुर्गंध से परे हटाकर अनुक्रिया दर्शाते हैं। नवजात शिशु दिन में लगभग 16-18 घंटे सोते हैं जब वे जागे हुए और सचेत होते हैं तो वे अपने आस-पास देखते हैं तथा जब देखभाल करने वाले उनके साथ बातचीत करते हैं तो वे इसे पसंद करते हैं।

नवजात शिशु **रोकर** अपनी आवश्यकताओं को बताने की चेष्टा करते हैं। रोना विभिन्न प्रकार का होता है जो भूख, गुस्से, दर्द, असहजता का संकेत करता है, तथा देखभाल करने वाले व्यक्ति शिशु के रोने के कारणों का पता लगाने में सामान्यत: समर्थ होते हैं।

8.5 विभिन्न चरणों में विकास

आइए, अब हम यह पढ़ें कि मानव जीवन अवधि की प्रथम चार अवस्थाओं—शैशवावस्था, आरम्भिक बाल्यावस्था, मध्य बाल्यावस्था तथा किशोरावस्था के दौरान विभिन्न क्षेत्रों में विकास किस प्रकार होता है।

शारीरिक तथा क्रियात्मक विकास

(क) **कद तथा वज़न में वृद्धि** — कद तथा वज़न में सर्वाधिक नाटकीय वृद्धि जन्म से ठीक पहले होती है जब एक कोशिका वाला जीव भ्रूण में परिवर्तित हो जाता है जो 20 इंच लम्बा तथा वज़न में लगभग 2.5 से 3 कि.ग्रा. का होता है। शैशवावस्था तीव्रतम वृद्धि की अगली अवधि है। जब तक शिशु छह माह की आयु का होता है, उसका वज़न दुगुना हो गया होता है तथा जब वह एक वर्ष की आयु पर पहुँचता है तो उसका वज़न जन्म के समय के वज़न की तुलना में तीन गुना हो गया होता है। अधिकांश शिशुओं का वज़न एक वर्ष की आयु में लगभग 8 से 9 कि.ग्रा. के बीच होता है।

© NCERT not to be republished

सारणी 1 – आयु के अनुसार वज़न		
आयु सीमा	**लड़कियाँ (कि.ग्रा.)**	**लड़के (कि.ग्रा.)**
0 - 2 वर्ष	3.2 - 11.5	3.3 - 12.2
2 - 5 वर्ष	11.7 - 18.2	12.4 - 18.3
5 - 6 वर्ष	18.3 - 20.2	18.5 - 20.5
6 - 7 वर्ष	20.3 - 22.4	20.7 - 22.9
7 - 8 वर्ष	22.6 - 25.0	23.1 - 25.4
8 - 9 वर्ष	25.3 - 28.2	25.6 - 28.1
9 - 10 वर्ष	28.5 - 31.9	28.3 - 31.2

अब अपने शिक्षक की सहायता से 19 वर्ष तक के लिए सारणी तैयार करें।

सारणी 2 – आयु के अनुसार कद		
आयु सीमा	**लड़कियाँ (से.मी.)**	**लड़के (से.मी.)**
2-5 वर्ष	85.7 - 109.4	87.1 - 110.0
5-8 वर्ष	109.6 - 126.6	110.3 - 127.3
8-11 वर्ष	127.0 - 145.0	127.7 - 143.1
11-14 वर्ष	145.5 - 159.8	143.6 - 163.2
14-17 वर्ष	160.0 - 162.9	163.7 - 175.2
17-19 वर्ष	162.9 - 163.2	175.3 - 176.5

स्रोत – बाल वृद्धि संदर्भ मानक, जन्म से 5 वर्ष तक, 2006 और विश्व स्वास्थ्य संगठन वृद्धि संदर्भ आंकड़े 5-19 वर्ष, 2007 के लिए। कद और वज़न संबंधी ये मानक स्वास्थ्य और पोषण की वांछित स्थितियों में ही प्राप्त किए जा सकते हैं। उपर्युक्त मानकों का निर्धारण करने के लिए छः देशों के बच्चों का आकलन किया गया था तथा जिन देशों से नमूने लिए गए थे, उनमें से एक देश भारत भी था।

(ख) **क्रियात्मक विकास** – स्थूल क्रियात्मक विकास (उदाहरणार्थ हाथों तथा पैरों का प्रयोग) सूक्ष्म क्रियात्मक कौशलों (उदाहरणार्थ एक हाथ में गिलास को पकड़ना) के विकास से पहले होता है। आइए हम पहले स्थूल क्रियात्मक कौशलों के विकास में उपलब्धियों का अध्ययन करें। यह याद रखना महत्वपूर्ण है कि प्रत्येक उपलब्धि किसी खास महीने में न होकर कुछ आयु सीमा में प्राप्त की जाती है। इसका अर्थ यह हुआ कि बच्चों की विकास दर में अंतर होता है। इस प्रकार कोई भी व्यक्ति किसी विशेष उपलब्धि प्राप्ति के लिए किसी खास माह का निर्धारण नहीं कर सकता। यदि कोई बच्चा प्रत्याशित आयु सीमा में एक से अधिक उपलब्धि अर्जित करने में असमर्थ रहता है तो यह चिंता का विषय है। नीचे दी गई सारणी में बाल्यावस्था के प्रथम 10 वर्षों में अर्जित की जाने वाली महत्वपूर्ण क्रियात्मक उपलब्धियाँ सूचीबद्ध की गई हैं। (स्थूल क्रियात्मक विकास, सूक्ष्म क्रियात्मक विकास की पूर्ववर्ती स्थिति है।)

© NCERT not to be republished

सारणी 3 – क्रियात्मक विकास उपलब्धियाँ		
क्र. सं.	**आयु**	**उपलब्धि का स्वरूप**
1.	जन्म से 3 माह तक	• सिर को उठाना और उठाए रखना
2.	नवजात	• नवजात शिशु अपने सिर को थोड़ा-सा इधर-उधर हिला सकते हैं।
3.	1 माह	• वे अपना सिर उठा सकते हैं।
4.	2 माह	• वे पेट के बल लेटे हुए अपनी छाती को ऊपर उठा सकते हैं (अधोमुख स्थिति)।
5.	3 माह	• शिशु अपना सिर उठाकर टिकाना शुरू कर देता है और यह विकास में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि है। यदि शिशु ऐसा 6 माह की आयु तक भी करने में असमर्थ रहता है तो यह दर्शाता है कि विकास में विलम्ब हो रहा है।
6.	4 – 6 माह	• वह पीठ से पेट के बल तथा पेट से पीठ के बल उलटा-सीधा हो सकता है।
7.	6 – 8 माह	• वह किसी बड़े व्यक्ति (वयस्क) की सहायता से अथवा सहारा देने वाली पट्टी के सहयोग से बैठ सकता है। • बिना सहायता के बैठ सकता है।
8.	8 – 9 माह	• रेंगना (घुटनों के बल चलना); यद्यपि कुछ बच्चे रेंगते/घुटनों के बल नहीं चलते तथा बैठना सीखने के पश्चात सीधे खड़ा होना सीख लेते हैं। • किसी के सहारे खड़ा होना अथवा किसी चीज़ को पकड़कर खड़े होना।
9.	10 – 11 माह	• बैठने की स्थिति से उठकर खड़ा हो सकता है, थोड़े-से समय के लिए अपने आप स्वतंत्र रूप से खड़ा हो सकता है।
10.	12 – 18 माह	• चलना (आरम्भ में बच्चे की चाल असंतुलित होती है किंतु धीरे-धीरे उसमें संतुलन आ जाता है।) • भागना(चलना सीखने के पश्चात बच्चा भागना शुरू करता है तथा प्रायः गिरता रहता है। जैसे जैसे उसका संतुलन बनता जाता है वह 2 वर्ष की आयु तक बार-बार बिना गिरे अधिक समन्वित रूप से भागने में समर्थ हो जाता है।
11.	18 – 24 माह	• किसी का हाथ पकड़कर दोनों पैर प्रत्येक सीढ़ी पर रखते हुए सीढ़ियाँ चढ़ना।
12.	2 वर्ष	• उलटा चलना, फिसल कर नीचे खिसकना, सीढ़ी पर चढ़ना। • किसी कम ऊँचाई वाले चबूतरे से दोनों पैरों के सहारे नीचे छलांग लगाना।
13.	3 वर्ष	• एक पैर पर संतुलन करना। • बड़ी गेंद को ठोकर मारना। • गेंद फेंकना तथा पकड़ना।
14.	3 – 4 वर्ष	• वह वयस्कों की भांति एक-एक पैर रख कर किसी सहारे को पकड़ कर सीढ़ी पर ऊपर की ओर चढ़ सकता है।
15.	5 वर्ष	• उछल-कूद करना तथा तिपहिया साइकिल को पैडल मार कर चलाना।
16.	6 वर्ष	• भलीभांति समन्वित ढंग से कूदना, छलांग लगाना तथा चढ़ना।
17.	7 वर्ष	• संतुलन बनाना तथा दुपहिया साइकिल को पैडल मार कर चलाना।
18.	8 – 10 वर्ष	• उसमें संतुलन, समन्वय तथा शक्ति आ जाती है जो विभिन्न खेलों तथा जिमनास्टिक्स में बच्चे को प्रतिभागिता हेतु सक्षम बनाती है।

© NCERT not to be republished

भाषा विकास

कई प्रजातियों में संप्रेषण की प्रणालियाँ होती हैं। क्या आप कुछ ऐसी प्रजातियों के बारे में सोच सकते हैं जहाँ उनके सदस्य एक-दूसरे के साथ संप्रेषण करते हैं? साथ ही उन विधियों के बारे में विचार करें जिनके द्वारा वे ऐसा करते हैं? मधुमक्खी का नृत्य अन्य मधुमक्खियों को खाद्य स्रोत तथा शत्रु की अनुमानित दिशा तथा दूरी के बारे में बताता है। पक्षी विशेष प्रकार से चहचहा कर तथा शोर मचाकर यह सूचित करते हैं कि उन्होंने किसी विशिष्ट पेड़ या झाड़ी पर कब्ज़ा कर लिया है। तब मानव भाषा में ऐसी क्या विशेषता है? क्या यह भी संचार की ही एक विधि नहीं है? मानव को छोड़कर सभी अन्य प्रजातियों की संपूर्ण संचार प्रणाली अंतर्जात है – अर्थात् संचार प्रणाली पर अनुभव का कोई प्रभाव नहीं पड़ता। इसके विपरीत, हालांकि मानव शिशु को अंतर्निहित रूप से भाषा सीखने का वरदान प्राप्त है तथा वह इसे सीख सकता है, शिशु की भाषा अधिगम परिवेश द्वारा प्रभावित होती है तथा मानव अनगिनत संख्या में ''मूल'' वाक्यों का उच्चारण कर सकते हैं। ''मूल'' से हमारा तात्पर्य है ऐसे वाक्य जो नकल किए गए या अंतर्जात नहीं हैं बल्कि व्यक्ति द्वारा स्वयं उच्चरित किए गए हैं। किसी अन्य समय तथा स्थान पर मानव घटनाओं तथा वस्तुओं के बारे में भी बातचीत कर सकते हैं।

क्रियाकलाप 4

अपने पड़ोस में किसी 2 वर्षीय बच्चे को ढूँढ़ें जो अपने पिता/माता के साथ हो तथा उनसे परस्पर बातचीत करते हुए अवलोकन करें। यदि आप कर सकें तो लिखिए कि उनमें से प्रत्येक क्या बात कह रहा है? बच्चा जो बोल रहा है उस पर ध्यान केंद्रित करें तथा विश्लेषण करें कि क्या बच्चा वही दोहरा रहा है जो बड़ा व्यक्ति कह रह था या वह स्वयं अपनी ओर से सोच रहा था और ''मूल'' वाक्य बोल रहा था। यदि संभव हो, तो इससे भी अधिक छोटे बच्चे का पता लगाएँ जिसने अभी बोलना सीखा ही है तथा सुनें कि वह क्या बोलता है। क्या बच्चा 'मूल' वाक्य बोलता है अथवा क्या वह अपने से बड़ों के बोल की नकल करता है अथवा क्या वह दोनों का संयोजन है?

सभी बच्चे – चाहे वे कोई भी भाषा बोलते हों, समान अवस्थाओं में तथा क्रम में भाषा का विकास करते हैं। बच्चों द्वारा अपने जीवन के प्रथम वर्ष में जब वे शब्द बोलने में समर्थ नहीं होते, उच्चरित की जाने वाली ध्वनियाँ, बोलने से पहले की ध्वनियाँ कहलाती हैं। इनमें रोना, कूकना तथा कुलबुलाना शामिल हैं। बच्चे लगभग प्रथम वर्ष के अंत तक प्रथम शब्द सीखते हैं तथा उसके पश्चात् उनमें भाषा का तीव्रता से विकास होता है तथा किशोरावस्था तक वे भाषा को परिशुद्ध रूप से बोल सकते हैं यद्यपि शब्दावली का विकास बाद में भी संपूर्ण जीवन के दौरान होता रहता है। भाषा के संबंध में एक महत्वपूर्ण पहलू यह भी है कि पहले दिन से ही बच्चा उससे कहीं अधिक समझ सकता है जितना वह बोलता है। बच्चों में रचना (अभिव्यक्त भाषा) से पहले चीज़ों और स्थितियों के बोध (ग्रहणशील भाषा) की क्षमता पैदा होती है।

भाषा के विकास की अवस्थाएँ

(क) रोना बच्चों के संप्रेषण का पहला स्वरूप है। यह अंतर्जात या जन्मजात होता है अर्थात् बच्चे को रोना सिखाने की आवश्यकता नहीं होती। जन्म के प्रथम माह में यही एकमात्र ध्वनि है जो शिशु निकाल सकता है। शिशु का रोना वयस्कों तथा बच्चों में शारीरिक अनुक्रिया

© NCERT not to be republished

उत्पन्न करता है जो उन्हें शिशु की तरफ ध्यान देने और उनके कष्ट को दूर करने के लिए प्रेरित करता है। बच्चे का रोना अनेक प्रकार की आवश्यकताओं को सूचित करता है। विभिन्न शारीरिक स्थितियों — भूख, पीड़ा, बीमारी में बच्चे का रोना अलग-अलग प्रकार का होता है।

दूसरे माह तक, बच्चे 'कूकू करना' शुरू कर देते हैं। यह ध्वनि भी अंतर्जात स्वर किस्म की आवाज़ होती है जैसे आह, ऊह जैसे स्वर शिशु तब निकालते हैं जब वे संतुष्ट होते हैं अथवा आनंद का अनुभव कर रहे होते हैं। जब शिशु कूकू करता है तो माता-पिता बोलकर, हँसकर अथवा उस आवाज की नकल कर के अनुक्रिया दर्शाते हैं और फिर बच्चे के पुनः कूकू करने की प्रतीक्षा करते हैं। इस प्रकार ऐसा प्रतीत होता है मानो माता-पिता बातचीत कर रहे हों। इस कूकू करने की ध्वनि में लगभग 8 माह तक उल्लेखनीय कमी आ जाती है और छः महीने का होने पर बच्चा तुतलाने लगता है।

(ख) तुतलाना व्यंजन-स्वर का एक संयोजन होता है जैसे दा, मा या पा। शिशु इस संयोजन को दोहराता है जिससे ''दादादा'', ''मामामा'' जैसे ध्वनियाँ निकलती हैं। तुतलाना मानव भाषा की तरह प्रतीत होता है। शिशु सभी मानव भाषाओं में निहित सभी ध्वनियाँ निकालने में सक्षम होता है। इस प्रकार, शिशु जर्मन या अफ्रीकी भाषाओं में प्रयुक्त ध्वनियों का उच्चारण कर सकता है चाहे उसने वे ध्वनियाँ न सुनी हों। यहाँ तक कि एक बहरा बच्चा भी, जो दूसरों की आवाज़ सुनने में समर्थ नहीं है, तुतलाता है। इन दो तथ्यों से पता चलता है कि तुतलाना अंतर्जात है। तथापि धीरे-धीरे, वे ध्वनियाँ जिन्हें बच्चा अपने परिवेश में नहीं सुनता, भूल जाता है। इससे पता चलता है कि परिवेश भाषा सीखने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

लगभग पहली वर्षगांठ के आस-पास, शिशु पहले शब्द का उच्चारण करता है। हमें कैसे पता चलता है कि बच्चे ने जो उच्चारण किया है, वह एक शब्द है? हम जानते हैं कि वह एक शब्द है क्योंकि वह उसका प्रयोग निरंतर एक ही तात्पर्य के लिए करता है। पहले शब्द संक्षिप्त होते हैं जिनमें एक या दो वर्ण ही होते हैं — पापा, मामा, टाटा-बाय आदि। 18 माह की आयु तक बच्चा लगभग दो दर्जन शब्द बोलने लगता है। किंतु इस समय तक वह सरल आदेश तथा कई और शब्द समझने लगता है। दो वर्ष की आयु तक बच्चा लगभग 250 शब्द सीख लेता है तथा उसके पश्चात् प्रत्येक वर्ष इनमें सैंकड़ों शब्द जुड़ते जाते हैं। दूसरे जन्मदिवस के आस-पास बच्चा दो शब्द वाले वाक्य बोलने के लिए शब्द जोड़ना आरम्भ कर देता है। बच्चे के शुरूआती शब्द लोगों, पशुओं तथा वस्तुओं के नाम अर्थात् संज्ञा, क्रियात्मक शब्द (बाय-बाय) तथा अभिव्यक्तात्मक शब्द (नहीं, नमस्ते) होते हैं। कई बार बच्चा उन वस्तुओं तथा कार्यों के लिए शब्द का प्रयोग करता है जिसके लिए उसके पास अभी कोई शब्द नहीं होते।

बच्चे के एक-शब्द या दो-शब्दों के उच्चारणों की एक दिलचस्प विशिष्टता यह है कि ये संक्षिप्त शब्द उन सम्पूर्ण अर्थों को अभिव्यक्त करते हैं जो पूर्ण वाक्यों में निहित होते हैं। इस प्रकार, जब बच्चा माँ को देखता है और ''मम्मा'' शब्द का उच्चारण करता है तो संदर्भ के आधार पर उसका अर्थ यह हो सकता है कि ''मैं मम्मा के पास जाना चाहता हूँ'' या ''मेरी मम्मा वहाँ हैं'' या ऐसा ही कोई अन्य अर्थ। इन एक या दो शब्द वाले वाक्यों को, जो संपूर्ण अर्थ अभिव्यक्त करते हैं, टेलीग्राफ़िक-भाषा कहा जाता है।

© NCERT not to be republished

दो से तीन वर्ष के बीच की आयु में बच्चा व्याकरण युक्त भाषा सीख लेता है। वाक्य बनाने की उसकी क्षमता का विस्तार होने लगता है और उसमें वे शब्द शामिल होने लगते हैं जो टेलीग्राफ़िक भाषा में विद्यमान नहीं थे जैसे – क्रियाएँ, उपपद, आर्टिकल, संयोजक, संबंधवाचक शब्द।

चार वर्ष की आयु तक बच्चे की भाषा काफ़ी सुव्यवस्थित हो जाती है। बच्चे लंबी बातचीत कर सकते हैं, प्रश्न पूछ सकते हैं तथा बारी-बारी से बातचीत कर सकते हैं। 6 वर्ष की आयु तक उनकी शब्दावली में लगभग 10,000 शब्द शामिल हो जाते हैं। बच्चे 7 से 9 वर्ष की आयु तक समझने लग जाते हैं कि शब्दों के अनेक अर्थ हो सकते हैं तथा वे ऐसे चुटकलों तथा पहेलियों का आनंद लेने लगते हैं जो भाषा पर आधरित होते हैं।

क्रियाकलाप 5

किसी दो वर्षीय बच्चे के साथ बातचीत करें। उन वाक्यों को नोट करें जो वह बोलता है। क्या वे दो शब्द वाले वाक्य थे या पूर्ण वाक्य थे? यदि वे दो शब्द वाले वाक्य थे तो आपने बच्चे द्वारा बोली गई बात का अर्थ कैसे समझा?

सामाजिक–भावात्मक विकास

(1) **आरंभिक संबंध तथा मनोभाव** – आपने देखा होगा कि शिशु तथा उनकी देखभाल करने वालों के बीच एक दूसरे के प्रति गहरा लगाव होता है। ये संबंध किस प्रकार विकसित होते हैं? यह विस्मयकारी प्रतीत होगा किंतु पहले ही दिन से शिशु ऐसे व्यवहारों का प्रदर्शन करता है जो देखभाल करने को सामाजिक तथा/भावात्मक अनुक्रिया के लिए प्रेरित करता है। साथ ही वयस्क व्यक्ति ऐसे विशिष्ट व्यवहार प्रदर्शित करते हैं जिनसे शिशु उनकी ओर आकृष्ट होता है। अत: देखभाल करने वाले तथा बच्चे, दोनों के व्यवहार इस प्रकार के होते हैं जो उन्हें एक दूसरे के साथ बातचीत करने तथा लगाव विकसित करने में सहायता करते हैं।

क्रियाकलाप 6

क्या आप अनुमान लगा सकते हैं कि ये व्यवहार कौन से हो सकते है? अपना उत्तर लिखें तथा नीचे 'अपनत्व की भावना का विकास' शीर्षक में दी गई चर्चा से उसका मिलान करें।

(अ) *अपनत्व की भावना का विकास* –

1. देखभाल करने वालों के साथ शिशु का काफ़ी शारीरिक संपर्क रहता है। हम बच्चों को न केवल दैनिक क्रियाकलापों के दौरान गोद में उठाना चाहते हैं बल्कि उन्हें इसलिए भी गोद में उठाते हैं कि हमें इसमें आनंद आता है। शिशुओं को शारीरिक संपर्क की अंतर्जात आवश्यकता होती है तथा जब देखभाल करने वाले बच्चे को उठाते हैं तो वे उसकी इस आवश्यकता की पूर्ति करते हैं।
2. वयस्क व्यक्ति तथा बड़े बच्चे शिशुओं से बातचीत करते समय, एक विशेष प्रकार की भाषा का प्रयोग करते हैं। इसे मदरीज़ (माता समान) कहा जाता है। इसमें बहुत

© NCERT not to be republished

छोटे वाक्य, सरल शब्द, आवाज़ के कुछ उतार-चढ़ाव तथा निरर्थक ध्वनियाँ जैसे 'टप-टप' की आवाज़ शामिल होते हैं, ऐसी भाषा शिशु को प्रसन्न करती है तथा वह कूकू कर के या तुतला कर अनुक्रिया करता है।

3. हम शिशु को देख कर मुस्कराते हैं तथा हमें मुस्कराता देखकर शिशु भी मुस्कराता, कूकू करता तथा तुतलाता है।
4. देखभाल करने वाले शिशु को निरंतर देखना पसंद करते हैं जिससे देखभाल करने वाले तथा शिशु के बीच एक संचार स्थापित हो जाता है। इस प्रकार परस्पर एक दूसरे को देखना दोनों के बीच एक कड़ी स्थापित करने में सर्वाधिक महत्वपूर्ण है तथा सामाजिक-भावात्मक परस्पर क्रियाओं के प्रथम स्वरूपों में से एक है।
5. शिशु से बातचीत करते समय देखभाल करने वाले अपने चेहरे पर कुछ हाव-भाव लाते हैं तथा यह शिशु को विभिन्न भावात्मक अभिव्यक्तियों में अंतर करना सीखने में सहायता करता है।
6. देखभाल करने वाले शिशु के साथ परस्पर क्रिया करते समय अनेक लयात्मक क्रियाएँ भी करते हैं। हम सिर को हिलाते, इधर-उधर झटकते हैं तथा उसे आगे की ओर झुकाते हैं। हमारी कुछ क्रियाएँ तथा ध्वनियाँ, जैसे – झूला झूलाना तथा हिलाना-डुलाना बच्चे को सुखद लगता है।
7. देखभाल करने वाले शिशु के साथ उसके थोड़ा-सा बड़ा होने पर सरल खेल भी खेलते हैं, उदाहरणार्थ पीक-ए-बू (लुकाछिपी) सभी संस्कृतियों में एक आम खेल है।
8. जिस प्रकार देखभाल करने वाले शिशु के साथ संचार करते हैं, शिशु भी सामाजिक संपर्क बनाने के लिए व्यवहार आरम्भ करते हैं। जब शिशु असहज होने पर चिल्लाते या रोते हैं तो माँ दौड़ी हुई आती है। जब वे अपनी स्वयं की पहल पर कूकू करते, कुलबुलाते, मुस्कराते या निहारते हैं तो ये व्यवहार देखभाल करने वालो में संरक्षणात्मक भावना सृजित करते हैं।

उपर्युक्त व्यवहार दिन में कई बार दोहराए जाते हैं जब देखभाल करने वाले शिशु को बार-बार पोषण प्रदान करते हैं, नहलाते हैं तथा बच्चे के कपड़े बदलते हैं, अथवा उसके परेशान होने पर उसे सहलाते और पुचकारते हैं। यह सब उन दोनों के बीच लगाव के एक बंधन को विकसित करता है। **चूँकि अधिकांश मामलों में, माता ही मुख्य रूप से बच्चे की देखभाल करती है, शिशु का लगाव सामान्यतः सब से पहले उसी के साथ हो जाता है।** माता के साथ यह संबंध शिशु का पहला सामाजिक रिश्ता होता है।

यदि माता के साथ शिशु की परस्पर क्रिया उत्साहपूर्ण तथा सुखद न हो तो शिशु के चिड़चिड़े तथा व्यग्र होने की संभावना हो जाती है। ऐसे मामले में हालांकि शिशु की शारीरिक आवश्यकताएँ पूरी हो जाती हैं, किंतु वयस्क के साथ भावात्मक परस्पर क्रिया पूरी नहीं हो पाती है – शिशु समुचित लगाव का निर्माण करने में समर्थ नहीं होता। यद्यपि, मानव लचीले स्वभाव के होते हैं और यदि बाद में उनका परिवेश सुधर जाए तथा उन्हें प्यार तथा सुपोषण देने वाले संरक्षक मिल जाएँ तो वे आरंभिक सामाजिक उपेक्षाओं के अनुभवों से उबर जाते हैं।

© NCERT not to be republished

जीवन के प्रथम वर्ष में एक सुरक्षित लगाव का निर्माण करना एक अत्यधिक महत्वपूर्ण विकासात्मक कार्य है। लोगों में विश्वास की भावना का विकास करने के लिए किसी वयस्क के साथ सुरक्षित संबंध का विकास करना बच्चे के लिए आवश्यक है। एक सुरक्षित शिशु कम रोता है, देखभाल करने वालों के साथ अधिक सहयोग करता है, हर समय डर कर देखभाल करने वालों से नहीं चिपका रहता तथा सदैव अपने परिवेश को समझने के लिए तत्पर रहता है। पूर्व विद्यालयी वर्षों के दौरान, ऐसा सुरक्षित बच्चा भावात्मक रूप से उत्साही, सामाजिक रूप से परिपक्व, हम उम्र बच्चों में लोकप्रिय, जिज्ञासु तथा आत्मनिर्भर होता है।

हमने केवल माता के साथ शिशु के लगावपूर्ण बंधन के निर्माण की बात की है। **पिता के साथ जुड़ाव की स्थिति क्या है?** हमारे समाज में काम के पारंपरिक विभाजन के कारण, सामान्यत: ऐसा होता है कि पिता परिवार का कमाऊ सदस्य होता है तथा दिन के अधिकांश समय वह घर से बाहर रहता है जबकि माता बच्चों के साथ अधिक समय बिताती है। क्या इसका अर्थ यह है कि शिशुओं का अपने पिता के साथ लगाव नहीं होगा? उन परिवारों में स्थिति कैसी होगी जहाँ माता भी कामकाजी है तथा लंबे समय तक घर से बाहर रहती है? शोध कार्यों से यह पता चला है कि अपनत्व-बंधन के निर्माण में वयस्क द्वारा बच्चे के साथ बिताए गए समय की मात्रा सहायक नहीं होती बल्कि उन दोनों द्वारा इकट्ठा बिताए गए समय के दौरान बच्चे के प्रति वयस्क का व्यवहार और उसकी प्रतिक्रियाएँ अपनत्व-बंधन के निर्माण में सहायक होती हैं।

आपने देखा होगा कि यद्यपि पिता तथा कामकाजी माताएँ अपने बच्चों के साथ तुलनात्मक रूप से कम समय व्यतीत करते हैं। बच्चे माता/पिता के उपस्थित होने पर उनका ध्यान आकृष्ट करने का प्रयास करते हैं। अत: यह देखभाल करने वालों द्वारा बच्चे के साथ बिताए गए समय की गुणवत्ता है जो अधिकांशत: देखभाल करने वाले और बच्चे के बीच लगाव का निर्धारण करती है।

एक या दो व्यक्तियों के साथ प्रथम सशक्त बंधन के पश्चात् बच्चे परिवार में अन्य लोगों के साथ, विशेषत: अपने साथ पारस्परिक क्रिया करने वालों के साथ और संबंधों का निर्माण करते है। यदि बच्चा किसी ''डे केयर सेंटर'' में जाता है जहाँ उसकी अच्छी तरह से देखभाल होती है जिसमें सामाजिक पारस्परिक क्रिया, खेलना तथा आराम करना शामिल है, तो वह वहाँ देखभाल करने वालों के साथ सकारात्मक संबंध बना लेता है।

(आ) *बाल मनोभाव* – छोटे बच्चों द्वारा दर्शाए जाने वाले मनोभावों के संबंध में शोधकर्ताओं के बीच विवाद है क्योंकि हमें बच्चे के चेहरे के भावों तथा अंदरूनी भावनाओं के बीच एकदम सही संबंध की जानकारी नहीं है। तथापि, शिशु उन मनोभावों का अनुभव करते हैं जिन्हें हम प्रसन्नता, दु:ख, परेशानी, क्रोध या यहाँ तक कि अत्यधिक रोष कहते हैं। धीरे-धीरे, ये भाव प्रसन्नता, रुचि, उत्तेजना, दुख, अस्वीकरण तथा भय में अलग-अलग हो जाते हैं। लगभग छह माह की आयु के आस-पास बच्चा अपरिचित के प्रति भय दर्शाता है तथा उनके पास आने पर परेशान भी हो जाता है तथा रोने लगता है। ऐसा इस कारण से है कि बच्चे में अपरिचित चेहरों से एक बार डर जाने पर लोगों को पहचानने की क्षमता विकसित हो जाती है। इसे 'अजनबी को देखने पर होने वाली उत्सुकता'' कहा जाता है। परेशानी की यह भावना 8 से 12 माह की आयु के आस-पास अपनी चरम सीमा पर होती है तथा 15-18 माह की आयु में यह भावना लुप्त हो जाती है। अजनबी को देखने पर उत्सुकता उभरने के कुछ समय पश्चात् शिशु में ''बिछुड़ने की चिंता'' विकसित हो जाती

© NCERT not to be republished

है अर्थात् उन देखभाल करने वालों से बिछुड़ जाने का भय जिनके साथ उसका लगाव है। वे उस समय परेशान हो जाते हैं जब माता उनकी दृष्टि से ओझल होती हैं। यह भय 12 से 18 माह की आयु के दौरान अपनी चरम सीमा पर होता है तथा लगभग 20–24 माह की आयु में दूर हो जाता है। यह उल्लेख करना महत्वपूर्ण है कि सभी बच्चे सभी स्थितियों में समान रूप से परेशान नहीं होते। उनके पूर्व अनुभव, आदतों तथा उनके आस-पास के अन्य लोगों की प्रकृति के अनुरूप इसमें भिन्नता होती है।

(2) **माता-पिता द्वारा बच्चों के लालन पालन की विधियाँ** – जब अभिभावक अपने बच्चों को पाल-पोस कर बड़ा करते हैं तो इस प्रक्रिया को बच्चे का लालन-पालन कहा जाता है। माता-पिता अपने बच्चों का लालन-पालन किस प्रकार करते हैं, इस बात का बच्चों के व्यक्तित्व पर उल्लेखनीय प्रभाव पड़ता है। हम सब उसी प्रकार व्यवहार करना सीखते हैं जैसा हमारे समाज में उपयुक्त माना जाता है। हम यह अपने माता-पिता तथा अपने आस-पास के लोगों के द्वारा प्रत्यक्ष रूप से कहने पर अथवा अप्रत्यक्ष रूप से दूसरों को उस तरीके से व्यवहार करते हुए देखने के परिणामस्वरूप सीखते हैं। वह प्रक्रिया, जिसके द्वारा बच्चे ऐसे व्यवहार, कौशल, मान्यताएँ, धारणाएँ तथा मानक सीखते हैं जो उनकी संस्कृति में लाक्षणिक, उपयुक्त तथा वांछनीय होते हैं, समाजीकरण कहलाता है। समाजीकरण के लक्ष्य – अर्थात हम अपने बच्चे को क्या सिखाना चाहते हैं तथा उससे क्या सीखने की अपेक्षा रखते हैं, प्रत्येक संस्कृति में और यहाँ तक कि हर परिवार में भिन्न-भिन्न होते हैं।

अभिभावकों द्वारा बच्चों के प्रति दर्शाए जाने वाले उत्साह, प्यार तथा स्नेह की मात्रा में भिन्नता होती है। इस प्रकार हम ''उत्साह'' तथा ''उपेक्षा'' को निरंतरता के दो छोर मान सकते हैं तथा अधिकांश अभिभावक इस रेखा पर अलग-अलग बिंदुओं पर होंगे। माता-पिता में इस अर्थ में भी भिन्नता होती है कि वे अपने बच्चे के अनेक व्यवहारों के प्रति कितने प्रतिबंधात्मक या अनुमति देने वाले हैं। प्रतिबंधात्मक माता-पिता अपने बच्चों पर अनेक नियम थोपते हैं तथा उनकी सावधानीपूर्वक निगरानी करते हैं। जबकि अनुमति देने वाले माता-पिता केवल थोड़े से ही नियम लगाते हैं तथा अपने बच्चों को अक्सर अपने निर्णय स्वयं करने की अनुमति देते हैं। इस प्रकार ''प्रतिबंधात्मक-अनुमतिदाता'' माता-पिता द्वारा बच्चे का लालन-पालन करने का एक अन्य पहलू है।

माता-पिता द्वारा प्रयुक्त अनुशासनात्मक तकनीकों की किस्म के आधार पर भी बच्चे की लालन पालन प्रक्रियाओं का वर्गीकरण किया जा सकता है। कुछ माता-पिता अपने बच्चों को अनुशासित करने के लिए बच्चों को उनके कार्यों के परिणाम समझाते हैं तथा उनके साथ तर्क करते हैं ताकि वे उनको अनुपयुक्त कार्य करने से रोक सकें। वे अपने अनुशासन में कठोर होते हुए भी बच्चे के साथ स्नेहमय तथा कोमल व्यवहार करते हैं। इसे **स्नेहोन्मुखी अनुशासनात्मक दृष्टिकोण** कहा जाता है। दूसरी ओर, कुछ माता-पिता, अपने बच्चों को कोई कारण बताए बिना उन्हें किसी विशिष्ट तरीके से व्यवहार करने से रोकने के लिए आदेश देते हैं। वे बच्चों को धमका भी सकते हैं तथा शारीरिक दंड का प्रयोग करते हैं। इसे **शक्ति उन्मुखी अनुशासनात्मक दृष्टिकोण** कहा जाता है।

सामान्यत: हम यह कह सकते हैं कि माता-पिता और देखभाल करने वाले अपने बच्चों में उन गुणों को तभी डाल सकते हैं जब वे स्वयं उन्हें अपने आचरण में अपनाएँ, बच्चे को अनुशासित

© NCERT not to be republished

करने के लिए दण्ड, खासतौर से शारीरिक दण्ड का प्रयोग न करें तथा वांछनीय व्यवहार निर्दिष्ट करने के लिए स्पष्टीकरण का सहारा लें। बच्चे के लालन-पालन की यह प्रणाली बच्चे के सर्वन्तोमुखी व्यक्तित्व को आकार देने में योगदान देती है।

क्रियाकलाप 7

अपने विस्तृत परिवार में आपको कुछ माता-पिता द्वारा अपने बच्चों के साथ पारस्परिक क्रिया करने के तरीके को देखने का अवसर प्राप्त हुआ होगा। क्या आप को इस अध्याय में पठित तथ्यों तथा जो आपने उन माता-पिता को करते देखा है, उसमें कोई संबंध नज़र आता है? अपनी टिप्पणियाँ दें। अपनी कक्षा में 4-5 बच्चों के समूह बनाएँ तथा अपने अवलोकनों की आपस में चर्चा करें।

(3) **भाई-बहनों तथा मित्रमंडली के साथ संबंध** – हमारे देश में अधिकांश परिवारों में एक से अधिक बच्चे होते हैं तथा कई बार बड़े बच्चे को छोटे बच्चे की देखभाल करनी पड़ती है। भाई-बहन काफ़ी सीमा तक एक दूसरे के विकास को प्रभावित करते हैं। क्या आप बता सकते हैं कि भाई-बहन के साथ बच्चे के संबंध किस प्रकार माता-पिता के साथ उनके संबंध से भिन्न होगा? भाई बहनों की आयु में ज़्यादा अंतर नहीं होता है। इसलिए उनके बीच संबंध माता-पिता की तुलना में अधिक समान, मैत्रीपूर्ण तथा बराबरी का होता है। भाई-बहनों के बीच सकारात्मक संबंध बच्चों को भावनात्मक समर्थन तथा प्रोत्साहन प्रदान कर सकता है। क्योंकि वे एक दूसरे के साथ खेलते हैं, उनको विशेष बातें बताते हैं तथा आपस में साझेदारी करते हैं। बड़े भाई-बहन व्यवहार का एक मानक निर्धारित करते हैं जिसका छोटे भाई/बहन अनुसरण करने का प्रयास करते हैं। तथापि, भाई-बहन के संबंधों में परस्पर विरोध, प्रधानता, प्रतिस्पर्धा, प्रतियोगिता तथा ईर्ष्या भी होती है तथा माता-पिता उनके बीच एक बंधन का सृजन करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं।

जैसे-जैसे बच्चा बढ़ता है, मित्रमंडली (समान आयुवर्ग के बच्चे) का महत्त्व उसके जीवन में बढ़ता जाता है। मित्रमंडली के साथ संबंधों तथा उनके साथ पारस्परिक क्रियाओं के बारे में एक विस्तृत चर्चा इकाई 2 क में ''विद्यालय – मित्रमंडली तथा शिक्षक'' नामक अध्याय में की गई थी। मित्रमंडली में कुछ घनिष्ठ और कुछ कम घनिष्ठ मित्र भी होते हैं। समकक्ष बच्चों के साथ बच्चा खेलता, लड़ता और गुप्त बातें बाँटता है, उनके साथ मित्रता बच्चे के सामाजिक तथा भावात्मक विकास में योगदान करती है।

क्रियाकलाप 8

यदि आपका कोई बहन/भाई है, तो उसके दो गुण लिखें जिन्हें आप पसंद करते हैं।

1. _____
2. _____

अपनी दो विशेषताएँ लिखें जो आपके भाई/बहन को पसंद हैं।

1. _____
2. _____

© NCERT not to be republished

संज्ञानात्मक विकास

संज्ञानात्मक विकास का संबंध बच्चों में सोचने की प्रक्रियाओं के विकास से है। ''संज्ञान'' या सोच-विचार का संबंध इस बात से है कि हम किस प्रकार अपने परिवेश को जानते हैं, हम किस प्रकार सूचना प्राप्त करते हैं तथा उसकी व्याख्या करते हैं तथा किस प्रकार परिवेश के बारे में हमारे दिमाग में तस्वीर बनती है? आइए, पहले थोड़ा-सा इस बात पर विचार करें कि सोच-विचार में शामिल विभिन्न मानसिक प्रक्रियाएँ कौन-सी हैं।

1. हम स्वाद, रंगों, आकारों, सजीव, निर्जीव वस्तुओं, खाद्य तथा अखाद्य वस्तुओं के बीच **भिन्नता/अंतर** करते हैं। इस सूची में और बहुत-सी बातें जोड़ी जा सकती हैं।
2. हम कुछ भावनाओं को कुछ अनुभवों के साथ, कुछ व्यक्तियों को एक विशिष्ट प्रकार के व्यवहार के साथ, किसी मौसम को किसी विशिष्ट माह के साथ तथा कुछ वस्तुओं को किन्हीं विशिष्ट व्यक्तियों के साथ **जोड़ते** हैं।
3. हमारे अधिकांश कार्य किसी इरादे के साथ, किसी प्रयोजन के साथ निष्पादित किए जाते हैं। हम जानते हैं कि हमारे कार्यों का कोई प्रभाव पड़ेगा, दूसरे शब्दों में हम **कारण-प्रभाव संबंधों** को समझते हैं।
4. जब आप अपने विद्यालय पहुँचने के लिए अपना मार्ग बदलते हैं क्योंकि उस मार्ग में, जो आप सामान्यतः लेते हैं, कोई अवरोध है, अथवा जब हम किसी स्थिति से निपटने का कोई वैकल्पिक तरीका सोचते हैं क्योंकि सामान्य तरीका अब सफल नहीं हैं, तो हम **समस्याओं का समाधान** करने की अपनी क्षमता दिखा रहे होते हैं।

हम **याद** रखते हैं, **अनुकरण** करते हैं, वस्तुओं के **कारण के बारे में तर्क करते हैं**, वस्तुओं, अनुभवों तथा भावनाओं के बीच **संबंधों को समझते** हैं, काल्पनिक स्थितियों के बारे में सोचते हैं तथा तर्क करते हैं तथा अमूर्त अर्थों में सोचते हैं (अर्थात ऐसे विचारों तथा संकल्पनाओं के बारे में सोचते हैं जिनका वैसे विचार या भावना के रूप में भौतिक अस्तित्व नहीं होता।)

ये सभी उपर्युक्त मानसिक प्रक्रियाएँ हमारी सोच का एक भाग हैं। संज्ञानात्मक विकास अध्ययन में जन्म से बच्चों की इन सभी और अन्य मानसिक प्रक्रियाओं का अध्ययन होता है।

बच्चे के जन्म के समय से परिपक्वता तक संज्ञान के विकास में चरणों का अध्ययन तथा वर्णन जीन पियाज़े द्वारा किया गया है। उनके अनुसार, बच्चों की संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं का विकास एक सुव्यवस्थित क्रम या चरणों की शृंखला है। कुछ बच्चे दूसरों की तुलना में विशिष्ट उम्र में अधिक प्रगतिशील हो सकते हैं किंतु विकासात्मक क्रम सामान्यतः भिन्न नहीं होता। पीयाज़े के अनुसार, संज्ञानात्मक विकास चार चरणों से गुज़रता है—संवेदी-क्रियात्मक, पूर्व प्रचालनात्मक, पूर्णतया प्रचालनात्मक तथा औपचारिक प्रचालनात्मक। इस अनुभाग में हम बच्चों की सोच में एक चरण से अगले चरण में होने वाले कुछ महत्वपूर्ण पहलुओं और परिवर्तनों का अध्ययन करेंगे।

(क) ***संवेदी-क्रियात्मक चरण*** — विकास का यह चरण **जन्म से लेकर दो वर्ष की आयु तक** रहता है। इस अवधि के दौरान, शिशु अपनी ज्ञानेन्द्रियों के माध्यम से तथा अपनी क्रियात्मक क्षमताओं (अर्थात क्रियाओं) के माध्यम से परिवेश को समझने का प्रयास करते हैं—इसीलिए इसे विकास की संवेदी क्रियात्मक अवधि कहा जाता है। इस प्रकार, शिशु संसार को वस्तुओं तथा लोगों पर अपनी क्रियाओं के तथा वे उसको कैसी लगती हैं, इसके

© NCERT not to be republished

आधार पर समझता है। एक शिशु बालिका खिलौने को उसी रूप में जानती है जैसा वह उसे दिखता तथा स्पर्श करने पर महसूस होता है (संवेदी सूचना) तथा यह कि वह उसे फैंक सकती है, ठोकर मार सकती है, धकेल सकती है, धक्का दे सकती है तथा पटक सकती है (क्रियात्मक क्रियाएँ)। अभी तक वह खिलौने को उसकी विशिष्टताओं के अर्थ में नहीं समझती अर्थात वह सख्त है या नर्म, लकड़ी का बना हुआ है या धातु का, छोटा है या बड़ा, हल्का है या भारी – ये वे संकल्पनाएँ हैं जिनसे शिशु अभी अनभिज्ञ होता है।

बच्चे में चूषण **प्रतिवर्त सहित** अनेक प्रतिवर्त होते हैं। **दो माह** की आयु का होने पर शिशु अपने आस-पास की वस्तुओं में रुचि प्रकट करने लगता है। तीन माह की आयु तक वह समझने लगता है कि दूसरों की क्रियाओं से क्या संकेत मिलता है – उदाहरणार्थ, बच्चा स्तनपान के समय माता द्वारा किए जाने वाले विशिष्ट संकेतों तथा क्रियाओं से समझ जाता है कि माता अब उसे स्तनपान कराएगी। इससे यह भी पता चलता है कि शिशु में स्मरण शक्ति होती है। 4-8 माह की आयु के बीच शिशु में यह समझ आ जाती है कि उसकी क्रियाओं का प्रभाव पड़ता है – उदाहरणार्थ जब वह हवा में अपनी टाँगों से मारता है तो गेंद हिलती है, जब वह कोई वस्तु गिराता है तो आवाज़ होती है। यह कारण-प्रभाव संबंधों की शुरूआत है। **8-12 माह** की आयु के बीच, शिशु **जानबूझ कर क्रियाएँ** करने लगता है। इस का अर्थ है कि वह समझता है कि किस क्रिया का क्या प्रभाव होगा तथा कौन-सी क्रिया किसी विशिष्ट स्थिति में उपयुक्त होगी।

12-18 माह की आयु के बीच, शिशु कार्य करने के विभिन्न तरीकों का प्रयास करता है (वह भिन्न परिणामों के लिए अपनी क्रियाओं को परिवर्तित करता है। इसका एक आम उदाहरण यह है कि शिशु अपने खिलौने को बार-बार फेंक कर यह देखता है कि वह खिलौना कितनी दूर जाता है अथवा उसकी ध्वनि में तब क्या परिवर्तन होता हैं जब वह उसे अलग-अलग ऊँचाइयों से फेंकता है। **18-24 माह** की आयु के बीच एक महत्वपूर्ण विकास होता है – शिशु मानसिक रूप से घटनाओं, वस्तुओं तथा लोगों को स्मरण करने लगता है – इसका अर्थ है कि वह अपने दिमाग में एक विचार, एक चित्र निरूपित करने में समर्थ हो जाता है। इसे **मानसिक निरूपण** कहते हैं।

उपर्युक्त विवरण के आधार पर क्या आप यह नहीं कहेंगे कि शिशु एक बुद्धिमान विचारवान जीव हैं।

क्रियाकलाप 9

क्या आप सोच सकते हैं कि ये व्यवहार क्या हो सकते हैं? अपने प्रत्युत्तर लिखें और आगे दी गई चर्चा से उसका मिलान करें।

(ख) ***पूर्व-प्रचालनात्मक अवधि – 2-7 वर्ष*** – इस चरण तथा पूर्ववर्ती चरण के बीच महत्वपूर्ण अंतर यह है कि इस अवधि के दौरान बच्चा **प्रारंभिक संकल्पनाएँ** विकसित करना आरम्भ कर देता है। वह बनावट, स्थान, आकार, समय, दूरी, गति, संख्या, रंगों, क्षेत्र, मात्रा, भार, सजीव, निर्जीव, लंबाई, तापमान आदि के आधार पर – उस प्रत्येक वस्तु की, जिसे वह अपने परिवेश में देखता हैं, आरम्भिक संकल्पनाएं बना लेता है। एक तीन वर्षीय बच्चा सर्वप्रथम दो वस्तुओं के संबंध में **लम्बी तथा छोटी का विचार** बनाकर शुरूआत

© NCERT not to be republished

करता है। लगभग **4 वर्ष की आयु** तक वह तीन वस्तुएँ दिए जाने पर सबसे लंबी, सबसे छोटी के बारे में समझ सकता है। तथापि, एक छ-वर्षीय बच्चा भी भ्रमित हो सकता है जब आप उसे पाँच छड़ियाँ देते हैं तथा उन्हें ऊँचाई के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करने के लिए कहते हैं। ऐसा इसलिए है क्योंकि बच्चा अनेक वस्तुओं पर एक ही बार में विचार नहीं कर सकता तथा सापेक्ष आकार के बारे में नहीं सोच सकता। बच्चों में यह सक्षमता मध्य बाल्यावस्था के वर्षों में विकसित होगी।

इसी प्रकार, **संख्या की संकल्पना** के संबंध में बच्चा एकदम से एक, दो, तीन आदि की संकल्पना विकसित नहीं करता। एक 3 वर्षीय बच्चा दस तक गिनती का उच्चारण कर सकता है किंतु यदि उसे किसी ढेर से छः पत्थर उठाने के लिए कहा जाए तो उसके द्वारा गलतियाँ किए जाने की संभावना है। संख्या की संकल्पना विकसित करने में बच्चा पहले अधिक तथा कम, एक तथा अनेक, शून्य तथा अनेक/एक, अधिक, कम, समान की संकल्पना विकसित करता है और फिर धीरे-धीरे तीन, चार, पाँच आदि की गणना सीखता है।

विद्यालय पूर्व बच्चों की विशेषताओं को हम सर्वोत्तम ढंग से तब समझ सकते हैं जब हम यह समझ लें कि शब्द 'पूर्व प्रचालनात्मक' का क्या अर्थ है। संज्ञानात्मक विकास में शब्द 'प्रचालन' का एक विशिष्ट अर्थ है। यह शब्द उन मानसिक क्रियाओं की ओर संकेत करता है जिनमें वस्तुएँ परिवर्तित या रूपांतरित होती हैं और फिर अपनी मूल स्थिति में लाई जा सकती हैं। इसका अर्थ है कि कोई भी क्रिया प्रतिवर्तनीय है। उदाहरणार्थ, जब आप मिट्टी के टुकड़े को चपटा करते हैं तो मानसिक रूप से आप उसे वापस मिट्टी की गोली में रूपांतरित कर सकते हैं तथा इस प्रकार आप यह जानते हैं कि गोली के रूप में तथा चपटे रूप में मिट्टी की मात्रा समान है। आप कहेंगे कि यह स्पष्ट ही है। किंतु यह आपको इतना स्पष्ट न था जब आप 5 वर्ष की आयु के थे। विद्यालय पूर्व बच्चे की सोच को पूर्व-प्रचालनात्मक कहा जाता है क्योंकि वह अभी किसी क्रिया को मानसिक रूप से प्रतिवर्तित नहीं कर सकता और वह स्थिति में तर्क के बजाय जो दृश्य है उससे अधिक प्रभावित होता है। आइए हम विद्यालय पूर्व आयु के बच्चे की सोच की इन विशेषताओं को समझें।

(1) **संरक्षण बनाए रखना** — इस शब्द का अर्थ यह है कि किसी पदार्थ की मात्रा समान रहती है भले ही इसका आकार परिवर्तित कर दिया जाए अथवा यदि उसे एक पात्र से दूसरे पात्र में स्थानांतरित कर दिया जाए। उदाहरण के तौर पर, समान व्यास तथा ऊँचाई के दो गिलास लें तथा उनमें एक ही स्तर तक पानी डालें। तब, बच्चे के सामने इन में से एक गिलास का पानी किसी तीसरे संकरे गिलास में डाल दें, स्वभावतः पानी का स्तर संकरे गिलास में बढ़ जाएगा। एक विद्यालय पूर्व बच्चे द्वारा यह कहने की संभावना है कि संकरे गिलास में जल अधिक है क्योंकि उसका जल स्तर उच्चतर है। इसका अर्थ है कि बच्चा अभी अपने विचार को **बनाए नहीं रख** पाता। तथापि, यह भी सत्य है कि बच्चा परिचित स्थितियों में बनाए रख सकता है किंतु अपरिचित स्थितियों में बनाए नहीं रख सकता। उदाहरणार्थ, एक 4-वर्षीय बच्चा जो जीविकोपार्जन के लिए लेमन सोडा बनाने के दैनिक व्यवसाय में अपने पिता की सहायता करता है, भ्रमित नहीं होगा कि सोडे की मात्रा बोतल से गिलास में डालने पर बढ़ जाती है क्योंकि उसे यह अनुभव बार-बार होता है। जैसे-जैसे बच्चा

© NCERT not to be republished

6–7 वर्ष की आयु का होने लगता है, वह इस विचार को बनाए रखने में समर्थ हो जाता है। हम इसका अवलोकन अगले चरण में करेंगे।

(2) **क्रमांकन** — इस का अर्थ है वस्तुओं को क्रमानुसार रखने का कार्य करना। इसका एक सामान्य उदाहरण लंबी से छोटी या इसके उल्टे क्रम में विभिन्न आकारों की पाँच पेंसिलों को व्यवस्थित करना है। पूर्व विद्यालयी आयु का बच्चा तीन पेंसिल सही क्रम में रख सकता है (अर्थात उन्हें क्रमांकित कर सकता है), चौथी पेंसिल के बारे में संदेहपूर्ण होगा तथा पाँचवीं पेंसिल के संबंध में विफल रहेगा।

(3) **किसी अन्य व्यक्ति के परिप्रेक्ष्य (नज़रिए) को समझना** — इस अवस्था में बच्चा स्थिति के एक ही पहलू पर ध्यान केंद्रित करता है तथा किसी अन्य व्यक्ति के नज़रिए से वस्तुओं को समझ या देख नहीं सकता। यदि आप गेंद को किसी ऐसे स्थान पर छिपाते हैं जहाँ से बच्चा उसे नहीं देख सकता किंतु वह कमरे के भिन्न स्थल पर खड़े किसी अन्य व्यक्ति को दिखाई देता है तो बच्चा यह नहीं समझ सकता कि दूसरे व्यक्ति को गेंद नज़र आ रही है। पूर्व विद्यालयी बच्चा यह मानकर चलता है कि दूसरे व्यक्ति स्थिति को उसी प्रकार देखते हैं जैसे वह देखता है तथा बच्चे की सोच की इस विशेषता को **अहम संकेन्द्रण** कहा जाता है। पुनः यह एक सामान्य अनुक्रिया है — पूर्व विद्यालयी आयु के अंत तक बच्चा स्थिति को किसी अन्य व्यक्ति के परिप्रेक्ष्य से समझने में समर्थ हो जाता है।

(4) **जीववाद** — इस अवस्था में सोच की एक अन्य रोचक विशिष्टता यह है कि बच्चे यह समझते हैं कि प्रत्येक वस्तु में जीवन होता है — इसे जीववाद कहते हैं। अतः जब हम उन्हें ऐसे पेड़ों तथा बादलों की कहानियाँ सुनाते हैं तो हम जो बोलते हैं, वे इसे सत्य मान लेते हैं। इन उदाहरणों के प्रयोग से यह स्पष्ट हो जाता है कि बच्चे ''अचानक ही'' सोचना आरम्भ नहीं कर देते। सोच ज्ञानेन्द्रियों और मस्तिष्क के बढ़ते तालमेल के द्वारा धीरे-धीरे मानसिक कौशलों के उद्भव की प्रक्रिया है।

(ग) ***ठोस प्रचालनात्मक अवस्था — 7–11 वर्ष*** — यह अवस्था मध्य बाल्यावस्था के चरण के समरूप है। बच्चा अब मानसिक **रूप से कार्यों को प्रतिवर्तित** कर सकता है। साथ ही, पूर्व प्रचालनात्मक बच्चा, जो एक समय में एक समस्या के केवल एक ही आयाम पर ध्यान केंद्रित कर सकता है, वहीं ठोस प्रचालनात्मक बच्चा एक ही समय में समस्या के बहुत आयामों या पहलुओं पर खुद को केंद्रित कर सकता है। इस प्रकार, बच्चा किसी भी स्थिति में अथवा किसी भी सामग्री के साथ संरक्षण या क्रमांकन कर सकता है। किसी अन्य गिलास में जल डालने के पिछले उदाहरण में अब वह तर्क कर सकता है कि चूँकि जल को चौड़े गिलास से संकरे गिलास में उड़ेला गया है और उसमें कुछ भी मिलाया नहीं गया है इसलिए मात्रा में परिवर्तन नहीं हुआ है।

इस अवस्था में बच्चे कम **अहम केंद्रित** होते हैं। वे यह देखते हैं कि विभिन्न लोग विभिन्न स्थितियों तथा विभिन्न मूल्यों के समुच्चय के कारण एक ही घटना को अलग-अलग तरीके से अवलोकित कर सकते हैं। इससे सामान्यतः भावनाओं के विकास में विशेषतया सहानुभूति तथा दया की भावनाओं के विकास में सहायता मिलती है।

इस अवधि के दौरान, बच्चा एक **स्थिर संख्या संकल्पना** का विकास करता है — वह यह समझ सकता है कि किसी विशिष्ट संख्या से कितनी मात्रा कही गई है तथा वह गिनती में गलतियाँ

© NCERT not to be republished

नहीं करता। वह यह समझ सकता है कि श्रेणियों के विकास के लिए निर्धारित मानदंड के आधार पर कोई विशिष्ट वस्तु अनेक श्रेणियों से संबंधित हो सकती है। इस प्रकार फलों को बीज वाले तथा बीज रहित फलों के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है। फलों के इसी समूह को सर्दियों में उगने वाले तथा गर्मियों में उगने वाले फलों के रूप में तथा साथ ही उनके स्वाद के आधार पर वर्गीकृत किया जा सकता है। इस प्रकार, एक ही फल वर्गीकरण के प्रत्येक मानदंड के साथ भिन्न समूहों से संबंधित हो सकता है। ऐसी वर्गीकरण क्षमताओं को समझना वयस्कावस्था में तर्कशक्ति युक्ति संगतता के विकास का मार्ग प्रशस्त करता है।

क्रियाकलाप 10

जो कुछ आप ने पढ़ा है, उसके आधार पर दो बच्चों से बातचीत करें – एक पूर्व प्रचालनात्मक अवस्था वाला बच्चा तथा दूसरा ठोस प्रचालनात्मक अवस्था वाला बच्चा। उनके साथ संरक्षण तथा एक क्रमबद्धता प्रयोग करें। निष्कर्ष को लिखें।

(घ) ***औपचारिक प्रचालनों की अवस्था – 11-18 वर्ष*** – बच्चा इस चरण में 11-12 वर्ष की आयु में प्रवेश करता है। वस्तुत: इस चरण पर अब वह बच्चा नहीं रह जाता बल्कि एक किशोर बन जाता है। आप सभी औपचारिक प्रचालनों के इस महत्वपूर्ण चरण में है।

इस चरण की प्रमुख विशिष्टता यह है कि किशोर की सोच मूर्त ठोस घटनाओं, वस्तुओं तथा स्थितियों तक सीमित नहीं रह जाती है। वे विचारों के रूप में दूसरे शब्दों में अमूर्त रूप में सोच सकते हैं। बच्चे ने प्रतिवर्तित सोच-विचार करने का गुण पूर्ववर्ती चरण में अर्जित कर लिया था – अब किशोर इस योग्यता को विचारों पर भी लागू कर सकता है तथा अनेक संभावनाओं के बारे में विचार कर सकता है जो उसे आरम्भ से अंत तक किसी तर्क का अनुसरण करने तथा पुन: उस पर विचार करने की अनुमति देती हैं। किशोर कल्पना के संसार की खोज कर लेता है – अर्थात् जो नहीं है पर हो सकता है तथा इस प्रश्न पर विचार करता है ''क्या होगा यदि .....?'' सोच की इस विशेषता के कारण, **प्राक्काल्पनिक सोच** के कारण किशोर विस्तृत कल्पनाओं में डूब जाते हैं जिनमें संसार को बदल देने के विचार शामिल होते हैं। उनकी सोच **आदर्शवादी** तथा कल्पनालोक की होती है – वे अपने लिए तथा अन्यों के लिए आदर्शवादी विशेषताओं के बारे में विचार करते हैं। वे बेहतरी के लिए संसार को परिवर्तित करने के स्वप्न देखते हैं तथा उस धीमी गति से बेचैन रहते हैं जिस गति से वे मानते हैं कि बूढ़े लोग चल रहे हैं।

किशोरों की सोच अधिक **तर्कपूर्ण** हो जाती है, उनकी युक्तियाँ अधिक प्रणालीबद्ध हो जाती हैं तथा **समस्याओं का समाधान** वे अधिक प्रभावी ढंग से करने लगते हैं। परीक्षण तथा त्रुटि से अधिगम पर निर्भर करने की अपेक्षा वे संभावित कार्रवाई के मार्गों के बारे में विचार करते हैं, वे विचार करते हैं कि कोई घटना उस तरह घटित क्यों हो रही है जैसे वह होती है तथा प्रणालीबद्ध ढंग से समाधान ढूँढ़ते हैं। इस प्रकार की सोच को **प्राक्कल्पना निगमनात्मक तर्क** कहा जाता है।

किशोर अपने स्वयं के विचारों की जाँच करने में अधिक सक्षम हो जाते हैं तथा सोच के बारे में विचार करते हैं – इसे **अधि-सोच** कहा जाता है। इस प्रकार कुछ विशिष्ट सोचें ये हैं – ''जैसा मैं करती हूँ वैसा ही मैं क्यों सोचती हूँ?'' ''आज मैं अपने कल की सोच पर विचार करना चाहता हूँ।'' किशोर सोच की एक अन्य विशेषता यह है कि युवा लोग एक **काल्पनिक श्रोता**

© NCERT not to be republished

समूह का सृजन कर लेते हैं तथा अपने बारे में एक **व्यक्तिगत चोला** ओढ़ लेते हैं। आप अवश्य इन भावनाओं से सहमत होंगे कि आप भी ऐसा ही करते हैं। काल्पनिक श्रोतागण से तात्पर्य यह है कि किशोर यह मानते हैं कि दूसरे हमेशा उन्हें ही देखते रहते हैं तथा मानते हैं कि वे उनकी प्रत्येक क्रिया तथा कार्य का अवलोकन कर रहे हैं। इससे किशोर अपनी शारीरिक उपस्थिति के बारे में अत्यंत चिंतित हो जाते हैं। व्यक्तिगत चोले में विश्वास का अर्थ है कि किशोर यह मानते हैं कि जो पीड़ा/भावना वह महसूस कर रहा है वह कोई अन्य नहीं कर रहा क्योंकि वह सभी दूसरों से भिन्न है, अद्वितीय है।

इस समय आप अपने विकास के बारे में चर्चा को स्मरण करें जिसे आपने इकाई 1 में पढ़ा था। क्या आप यह अवलोकन कर सकते हैं कि किशोरावस्था की सोचने की योग्यताओं का विवरण किस प्रकार किशोरों में अहम् तथा पहचान की भावना के निर्माण में **प्रतिबिंबित** होता है? जिस पहचान के संकट से किशोर गुज़रता है, वह औपचारिक प्रचालनों की अवधि में उसकी सोच संबंधी योग्यताओं का परिणाम है।

इस अध्याय में आपको बाल्यावस्था के दौरान बच्चों की वृद्धि तथा विकास की विशेषताओं से तथा उनकी वृद्धि में अच्छे पोषाहार के महत्त्व से अवगत कराया गया है। अगले अध्याय में इस बात पर विस्तृत चर्चा की गई है कि समुचित पोषण संबंधी दिशा-निर्देशों का अनुसरण करके बच्चों के स्वास्थ्य तथा स्वास्थ्य कल्याण का अनुरक्षण किस प्रकार किया जा सकता है।

प्रमुख शब्दों के अर्थ

विकास – बच्चे के जन्म के समय से लेकर विभिन्न क्षेत्रों में क्रमिक तथा सुव्यवस्थित परिवर्तन। ये परिवर्तन, गुणात्मक तथा प्रमात्रात्मक, दोनों होते हैं, जो क्रियाविधि की जटिलता को बढ़ाते हैं।
लगाव – जीवन के प्रथम वर्ष में शिशु तथा मुख्य रूप से उसकी देखभाल करने वाले वयस्क के बीच विकसित होने वाला स्नेह तथा प्यार का बंधन। अधिकांश मामलों में यह वयस्क व्यक्ति उसकी माता होती है।
बंधन – बच्चे तथा वयस्क के बीच लगावपूर्ण बंधन का विकास
बच्चे के लालन पालन के तरीके – वे तरीके तथा विधियाँ जिनका प्रयोग माता-पिता अपने बच्चों के पालन-पोषण के लिए तथा उन्हें वांछनीय एवं समुचित मूल्य तथा व्यवहार सिखाने के लिए करते हैं।
अनुमति देने वाले माता-पिता – जब माता-पिता अपने बच्चों पर बहुत कम नियम लागू करते हैं तथा बच्चों को अपने निर्णय स्वयं लेने की स्वतंत्रता प्रदान करते हैं।
प्रतिबंधात्मक माता-पिता – जब माता-पिता अनेक नियम थोपते हैं, बहुत कठोर होते हैं तथा बच्चों को अपने स्वयं के चुनाव करने के लिए बहुत कम स्वतंत्रता देते हैं।
अहम केंद्रण – यह मानना कि सभी उसके अनुरूप ही स्थिति को परिकल्पित करते हैं या यह कि प्रत्येक व्यक्ति उसके तरीके से ही सोचता है।
अमूर्त सोच – उन स्थितियों या वस्तुओं के बारे में सोचने की योग्यता जो न तो सामने विद्यमान हों और न ही उस समय विशेष में घटित हो रही हों।
अधिसोच/अधिभौतिक सोच – सोच विचार की प्रक्रिया का आत्म प्रतिबिंबन; यह विचार करना कि वह जिस तरीके से सोचता है उसका क्या कारण है; सोच विचार की प्रक्रिया के बारे में सोचना।

© NCERT not to be republished

■ अंत में कुछ प्रश्न

1. वृद्धि तथा विकास के बीच अंतर बताइए। उदाहरण देते हुए विकास के विभिन्न क्षेत्रों की परिभाषा लिखिए।
2. बच्चे के जन्म के समय से लेकर उसके किशोरावस्था को पूर्ण करने तक बच्चे की स्वस्थ वृद्धि को प्रोत्साहित करने के लिए किन स्थितियों तथा संसाधनों की आवश्यकता होती है?
3. क्या आप यह कह सकते हैं कि नवजात शिशु असहाय होता है? अपने उत्तर के समर्थन में कारण बताइए।
4. जन्म से लेकर दस वर्ष की आयु तक के क्रियात्मक विकास के क्रम का वर्णन कीजिए।
5. स्पष्ट करें कि शिशु के जन्म के प्रथम वर्ष में अपनी देखभाल करने वालों के साथ लगाव किस प्रकार विकसित होता है।
6. अनुशासन निर्माण में शक्ति-उन्मुखी तथा स्नेह-उन्मुखी दृष्टिकोण के बीच अंतर बताइए। आपकी राय में, बेहतर दृष्टिकोण कौन-सा है और क्यों?

   या

   बच्चे के लालन-पालन की उन प्रक्रियाओं का वर्णन कीजिए जो बच्चों के सर्वतोन्मुखी विकास में योगदान देती हैं।
7. संज्ञानात्मक विकास के निम्नलिखित चरणों में से प्रत्येक की प्रमुख विशेषताओं का वर्णन करें —
   - संवेदी क्रियात्मक चरण
   - पूर्व प्रचालनात्मक चरण
   - ठोस प्रचालनात्मक चरण
   - औपचारिक प्रचालन चरण

© NCERT not to be republished

■ प्रायोगिक कार्य 12

उत्तरजीविता, वृद्धि और विकास

थीम — बच्चों से संबंधित कार्यक्रम या संस्था का दौरा करके उसके क्रियाकलापों को देखना।

अभ्यास — 1. बच्चों से संबंधित संस्था या कार्यक्रम का दौरा करना (सरकारी/गैर सरकारी संगठन)।
2. संस्था या कार्यक्रम के क्रियाकलापों का अवलोकन करना।
3. अपने अवलोकनों के आधार पर रिपोर्ट लिखना।

उद्देश्य — देश भर में सरकारी और गैर सरकारी संगठनों द्वारा चलाए जाने वाले बहुत से संगठन हैं, जो अपने समुदाय में बच्चों के लिए विभिन्न गतिविधियाँ आयोजित करते हैं। उनके द्वारा प्रदान की जाने वाली सेवाओं में स्वास्थ्य, शिक्षा, पोषण, मनोरंजन और फ़ुरसत में किए जाने वाले क्रियाकलाप शामिल हैं। प्रत्येक संगठन के कुछ विशिष्ट उद्देश्य होते हैं। संगठन अपने उद्देश्यों के आधार पर

बच्चों के आयु वर्ग और उन्हें प्रदान की जाने वाली सेवाओं की पहचान करता है। इस प्रयोग के द्वारा आप अपने समुदाय में कार्यरत् एक ऐसे संगठन की कार्य व्यवस्था से परिचित होंगे।

क्रियाविधि

1. दस-दस विद्यार्थियों के समूह बनाएँ और शिक्षक की सहायता से अपने समाज में बच्चों के लिए चलाए जा रहे कार्यक्रम का चयन करें या बच्चों के लिए कार्यरत् संगठन का चयन करें। शिक्षक आपको एक या दो दिन के लिए संगठन का दौरा करने के लिए अनुमति लेने में भी सहायता करेंगे ताकि आप संगठन या कार्यक्रम के क्रियाकलापों के बारे में पता लगा सकें। आपको अपने स्कूल से एक पत्र ले जाने की आवश्यकता होगी ताकि संगठन अपने क्रियाकलापों का अवलोकन करने के लिए आपको अनुमति प्रदान करे (यह भी संभव है कि पूरी कक्षा एक साथ कार्यक्रम या संस्था का दौरा करे यदि यह कार्यक्रम/संस्था बड़ी है तो)
2. संस्था का दौरा करने से पहले संगठन/कार्यक्रम के क्रियाकलापों के बारे में कुछ सूचनाएँ प्राप्त करने का प्रयास करें। इससे आपको यह ज्ञात हो सकेगा कि जब आप दौरा करेंगे तो आपको क्या अवलोकन करना है और संगठन के क्रियाकलापों के बारे में कार्यकर्ताओं से किस प्रकार के प्रश्न पूछने हैं।
3. अपने साथ एक नोट पैड ले जाएँ ताकि आप अपने दौरे के दौरान जो देखेंगे उसे संक्षेप में नोट कर सकें।
4. अपने दौरे के दौरान आपको निम्नलिखित के संबंध में सूचना एकत्रित करनी होगी –
   – कार्यक्रम/संगठन; गैर सरकारी/सरकारी संगठन का नाम
   – संगठन/कार्यक्रम के उद्देश्य/लक्ष्य
   – संस्था/कार्यक्रम द्वारा शामिल किए गए बच्चों का आयु वर्ग
   – संगठन/कार्यक्रम के क्रियाकलाप
   – संगठन के कामगार/कार्यकर्ता और उनकी भूमिकाएँ
   – संगठन के लिए धन का स्रोत

   ये सूचनाएँ संस्था के कामगारों से पूछकर प्राप्त की जा सकती हैं या संगठन में उपलब्ध विवरणिका या प्रचार लेख द्वारा एकत्रित की जा सकती हैं।

   संगठन के क्रियाकलापों के बारे सूचना एकत्रित करते समय आपको वास्तव में कुछ क्रियाकलापों को उसी रूप में देखना चाहिए जिस रूप में उन्हें संगठन/कार्यक्रम में किया जा रहा है। उदाहरण के लिए यदि संगठन आरंभिक बाल्यावस्था शिक्षा सेवाएँ प्रदान करता है तो, कुछ समय यह देखने में बिताएँ कि कैसे विद्यालय पूर्व शिक्षक/आंगनवाड़ी कार्यकर्ता बच्चों के साथ क्रियाकलाप कर रहे हैं। और यदि स्वास्थ्य की जाँच की जा रही है तो वहीं बैठें और देखें कि यह क्रियाकलाप कैसे किया जाता है। याद रहे, संगठन/कार्यक्रम में किए जा रहे क्रियाकलापों में हस्तक्षेप न करें।
5. अपने दौरे के बारे में लगभग चार पृष्ठों में रिपोर्ट लिखें जिसमें उन विभिन्न पहलुओं के अंतर्गत सूचना प्रदान करें जिनका उल्लेख हमने बिन्दु 4 में किया है। आपकी रिपोर्ट के अंतिम भाग का शीर्षक 'निष्कर्ष' होना चाहिए जिसमें आप संक्षेप में संगठन/कार्यक्रम और इसके क्रियाकलापों के बारे में अपनी राय देंगे।

© NCERT not to be republished

पोषण, स्वास्थ्य एवं स्वस्थता

9

उद्देश्य

इस अध्याय को पूरा करने के बाद शिक्षार्थी निम्नलिखित करने के योग्य हो सकेंगे –

- विकास की विभिन्न अवस्थाओं में बच्चे की पोषण संबंधी आवश्यकताओं का वर्णन कर पाएँगे,
- बच्चों के लिए संतुलित भोजन की योजना बनाने के लिए सुझाव दे पाएँगे,
- बच्चों की खान-पान की आदतों पर चर्चा कर पाएँगे,
- बच्चों की स्वास्थ्य एवं पोषण से संबंधित महत्वपूर्ण समस्याओं की पहचान करने और
- रोग प्रतिरक्षण कार्यक्रम के बारे में बताने में सक्षम हो सकेंगे।

9.1 प्रस्तावना

क्या आपको अध्याय 5 में भोजन एवं पोषण संबंधी की गई चर्चा याद है? आपने पिछले अध्याय में बच्चों की उत्तरजीविता, विकास तथा वृद्धि के बारे में भी जाना। आइए, हम संक्षेप में कुछ महत्वपूर्ण बातों पर पुनः चर्चा करें। हमारे आहार में, हमारे द्वारा खाए जाने वाले खाद्य पदार्थ शामिल होते हैं। पोषण का अर्थ 'शरीर में भोजन का कार्य' करना है। यह एक प्रक्रिया है जिसके द्वारा हम पोषण प्राप्त करते हैं तथा वृद्धि, पुनर्निमाण एवं स्वस्थता के लिए इनका उपापचयन करते हैं। जब हम पोषण की बात करते हैं तो हमें खाद्य पदार्थों के संघटन को समझने तथा यह जानने की आवश्यकता होती है कि कौन-सा खाद्य पदार्थ कौन-कौन-सा पोषक तत्व प्रदान करता है।

आइए, अब हम बच्चों के पोषण, स्वास्थ्य एवं स्वस्थता पर प्रकाश डालें।

बच्चों में वृद्धि निरंतर होती रहती है इसलिए उनकी पोषण संबंधी आवश्यकताएँ उनकी वृद्धि-दर, शरीर के वज़न तथा उनके विकास की प्रत्येक अवस्था में प्रभावी ढंग से इस्तेमाल किए गए पोषक तत्वों पर निर्भर करती हैं। चूँकि बच्चों में शारीरिक एवं मानसिक विकास काफ़ी तेज़ी से होता है इसलिए इस अवस्था में पोषण की न्यूनता के परिणामस्वरूप आजीवन क्षति एवं अक्षमताएँ उत्पन्न हो सकती हैं। दूसरी ओर पर्याप्त पोषण यह सुनिश्चित करता है कि बच्चे पूर्ण क्षमताओं के साथ वृद्धि कर रहे हैं। अतः हमें उनके भोजन को संतुलित रूप में ग्रहण करने की

© NCERT not to be republished

कला को सीखने की आवश्यकता है ताकि खाद्य समूहों से प्रत्येक भोजन का लुत्फ़ उठा सकें। सामान्यतया यह माना जाता है कि बच्चे का कद एवं वज़न में होने वाली बढ़ोतरी उसके अच्छे पोषण को परिलक्षित करती है, किंतु यह प्रभावी ढंग से उनके पूर्ण रूप से स्वस्थ रहने को बेहतर बनाता है। पर्याप्त पोषण निम्नलिखित में योगदान करता है –

- शरीर के अंगों के कार्य एवं प्रणाली में
- संज्ञानात्मक निष्पादन में
- रोगों से लड़ने तथा स्वास्थ्य सुधार के लिए शरीर की क्षमता में
- ऊर्जा-स्तरों की वृद्धि में
- सुखद एवं सकारात्मक दृष्टिकोण के विकास में

9.2 शैशव (जन्म से 12 माह तक) के दौरान पोषण, स्वास्थ्य एवं स्वस्थता

तेजी से वृद्धि करने की शैशवावस्था में तथा प्रारंभिक शैशवावस्था के दौरान (जन्म से 6 माह तक) होने वाले परिवर्तन विशेष रूप से दृष्टिगत होते हैं। वास्तव में यह विदित है कि शिशुओं को उनके प्रतिकिलो शरीर वज़न से लगभग दुगुनी कैलोरी की आवश्यकता होती है जो कि भारी कार्य करने वाले व्यक्ति के लिए आवश्यक कैलोरी की मात्रा के बराबर होती है। पर्याप्त पोषण के द्वारा इस आवश्यकता की पूर्ति करना संभव है। ऊर्जा के अतिरिक्त, बच्चों को निम्नलिखित अवश्य मिलने चाहिए –

क्या आपको पता है?

शिशुओं में –

- वज़न – 6 माह में दुगुना एवं 1 वर्ष में तिगुना हो जाता है।
- कद – जन्म के समय 50-55 से.मी. तथा 1 वर्ष तक 75 सेमी. तक बढ़ जाता है।
- सिर की परिधि एवं सीने की परिधि दोनों में वृद्धि होती है।

प्रोटीन – हड्डियों एवं पेशियों की तीव्र वृद्धि के लिए
कैल्सियम – हड्डियों के तीव्र कैल्सियमीकरण के लिए
लौह तत्व – रुधिर आयतन में विस्तार एवं वृद्धि के लिए

शिशुओं की आहार संबंधी आवश्यकताएँ

शिशु अपनी ज़रूरत के अनुसार अधिक दूध अथवा कम दूध पीकर अपनी आवश्यकताओं को पूरा कर सकते हैं। उनकी पोषण संबंधी आवश्यकताएँ माँ के दूध के संघटन तथा उनको दिए जाने वाले अनुपूरक भोजन से पूरी हो जाती हैं।

माँ के दूध के संघटन के आधार पर अनुशंसित पोषक तत्वों की गणना की जाती है। सुपोषित माँ के 850 मि. ली. दूध में प्रथम 4-6 माह तक के लिए सभी पोषक तत्व होने चाहिए। यदि माँ को अच्छी खुराक दी जाती है तो शिशु भी अच्छी तरह बढ़ता और फलता-फूलता है। इसलिए माँ को प्रोटीन, कैल्सियम, तथा लौह तत्व युक्त भोजन करना चाहिए तथा कुपोषण से बचने के

© NCERT not to be republished

लिए उसे पर्याप्त मात्रा में दूध, सूप, फलों का जूस तथा जल जैसे तरल पदार्थ लेने चाहिए।

सारणी 1 – शिशुओं के पोषक तत्वों की अनुशंसित दैनिक मात्रा

आई.सी.एम.आर. द्वारा अनुशंसित		
पोषक तत्व	**जन्म से 6 माह तक**	**6-12 माह तक**
ऊर्जा (किलो कैलोरी)	108 कि.ग्रा. शरीर वज़न	98 कि.ग्रा. शरीर वज़न
प्रोटीन (ग्राम)	2.05 कि.ग्रा. शरीर वज़न	1.65 कि.ग्रा. शरीर वज़न
कैल्सियम (मि.ग्रा.)	500	500
विटामिन ए रेटिनॉल (माइक्रो ग्राम) अथवा बीटा कैरोटीन (माइक्रो ग्राम)	350 1200	350 1200
थायमिन (माइक्रो ग्राम)	55 / कि.ग्रा. शरीर वज़न	50 / कि.ग्रा. शरीर वज़न
नियासीन (माइक्रो ग्राम)	710 / कि.ग्रा. शरीर वज़न	650 / कि.ग्रा. शरीर वज़न
राईबोफ्लैबिन (माइक्रो ग्राम)	65 / कि.ग्रा. शरीर वज़न	60 / कि.ग्रा. शरीर वज़न
पाईरिडॉक्सिन (माइक्रो ग्राम)	0.1	0.4
ऐस्कार्बिक अम्ल (विटामिन सी) (माइक्रो ग्राम)	25	25
फॉलिक अम्ल (माइक्रो ग्राम)	25	25
विटामिन बी 12 (माइक्रो ग्राम)	0.2	0.2

* भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (आई.सी.एम.आर.)

स्तनपान

माँ का दूध नवजात शिशु के लिए प्राकृतिक उपहार है। यह उन सभी पोषक-तत्वों से युक्त होता है जो आसानी से अवशोषित हो जाते हैं विश्व स्वास्थ्य संगठन 6 माह तक विशेष रूप से स्तनपान कराने की सिफ़ारिश करता है। स्तनपान के दौरान शिशु को पानी की भी आवश्यकता नहीं पड़ती है। शिशु को जन्म के तुरंत बाद स्तनपान कराना चाहिए। प्रथम 2-3 दिन नवदुग्ध **(कोलॉस्ट्रम)** नाम का पीले रंग का एक तरल पदार्थ उत्पन्न होता है। शिशु को इसे अवश्य पिलाया जाना चाहिए क्योंकि यह प्रतिरक्षी तत्वों से भरपूर होता है तथा शिशु को संक्रमणों से बचाता है।

स्तनपान के लाभ

- यह शिशुओं की पोषण संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए पोषण की दृष्टि से अनुकूल होता है।
- यह अपेक्षित अनुपात एवं रूपों (उदाहरणत: — मौजूद वसा घुले रूप में होती है) में सभी पोषक-तत्वों से भरपूर होता है। इसकी प्रोटीन की कम मात्रा गुर्दों पर दबाव को कम करती है तथा विटामिन-'सी' नष्ट नहीं होता।

© NCERT not to be republished

- यह माँ तथा शिशु दोनों के लिए सरल, स्वच्छ एवं सुविधाजनक आहार का तरीका है। यह दूध हर समय एवं उचित तापमान पर उपलब्ध होता है।
- इसमें प्रतिरक्षी तत्व मौजूद होने के कारण यह शिशुओं को जठरांत्र संबंधी (गैस्ट्रो-इंटेस्टाइनल) सीने एवं मूत्र संबंधी संक्रमण से बचाता है, उसे प्राकृतिक प्रतिरक्षा देता है तथा यह एलर्जन से मुक्त होता है।
- यह माँ को स्तन एवं अंडाशय के कैंसर से सुरक्षा प्रदान करता है तथा आपकी हड्डियों को कमज़ोर होने से बचाता है।
- यह माँ तथा शिशु के मध्य स्वस्थ, सुखद भावात्मक संबंध के लिए बहुत ही सहायक होता है।

शिशु जानते हैं कि कब और कितना दूध चाहिए तथा इसलिए कहा गया है ''शिशु की भूख ही उत्तम घड़ी है'', फिर भी, जब शिशु एक माह का हो जाता है तो स्तनपान के समय-अंतरालों को नियमित करने की दिशा में प्रयास किए जाने चाहिए।

कुछ कम लागत वाले पूरक भोजन

- भारतीय बहुद्देशीय आटा – कम वसा वाला मूँगफली का आटा तथा चने का आटा (75 : 25)
- खमीरीकृत भोजन – खमीरीकृत अनाज, कम वसा वाला मूंगफली का आटा तथा चने का आटा (4 : 4 : 2)
- बाल आहार – छिलका युक्त गेहूँ, मूँगफली तथा चने का आटा (7 : 2 : 2)
- विन आहार – ज्वार-बाजरा, मूंग दाल, मूंगफली तथा गुड़ (5 : 2 : 2 : 2)
- पोषक – अनाज (गेंहूँ / मक्का / चावल / ज्वार) दाल (चना/मूँग), मूँगफली तथा गुड़ (4 : 2 : 1 : 2)
- अमूथम – चावल, रागी, चने की दाल तथा तिल, मूँगफली का आटा तथा गुड़ (1.5 : 1.5 : 1.5 : 2.5 : 2.5)
- अमृथम – गेंहूँ, चना दाल, सोया तथा मूँगफली-आटा तथा चुकंदर से बनी चीनी (4 : 2 : 1 : 1 : 2)
- ये सभी खाद्य-पदार्थ स्थानीय रूप से उपलब्ध अनाजों से बनाए जाते हैं। इन सभी को दर्शाए गए संगत अनुपातों में भूना एवं मिलाया जाता है, एवं विटामिन और कैल्सियम मिलाकर अधिक स्वादिष्ट और आरक्षित किया जाता है। ये बहुत ही पौष्टिक होते हैं तथा घर पर आसानी से तैयार किए जा सकते हैं।

जन्म के समय कम वज़न वाले शिशुओं का आहार

आपको पता होगा कि कुछ शिशु जन्म के समय कम वज़न के होते हैं। जन्म के समय 2.5 कि.ग्रा. से कम वज़न वाले शिशु को जन्म के समय कम वज़न वाला शिशु माना जाता है। ऐसे शिशुओं को चूसने एवं निगलने की पर्याप्त सामर्थ्य न होने के कारण समस्याओं का सामना करना पड़ता है। उनकी अवशोषण क्षमता काफ़ी कम होती है क्योंकि उनके पेट एवं आंत का आकार छोटा होता है, किन्तु उनकी कैलोरी की आवश्यकता सापेक्ष रूप से उच्च होती है। शिशुओं को माँ के दूध से सभी आवश्यक एमीनो अम्ल, कैलोरी, वसा तथा सोडियम के तत्व मिलते हैं। इससे उनकी सभी आवश्यकताएँ पूरी हो जाती हैं। उनकी माँ के दूध का रोगाणुनिरोधी गुण उन्हें संक्रमणों से बचाता है।

इसलिए, निस्संदेह जन्म से ही कम वज़न वाले शिशुओं के लिए माँ का दूध सर्वोत्तम भोजन होता है। साथ ही साथ, उनकी सतत वृद्धि को बढ़ावा देने के लिए विटामिन, कैल्सियम, फॉस्फोरस

© NCERT not to be republished

तथा लौह तत्व की आवश्यकता होती है। आहार संबंधी संपूरकों पर तभी विचार किया जाना चाहिए यदि शिशु का वज़न संतोषजनक रूप से नहीं बढ़ता है।

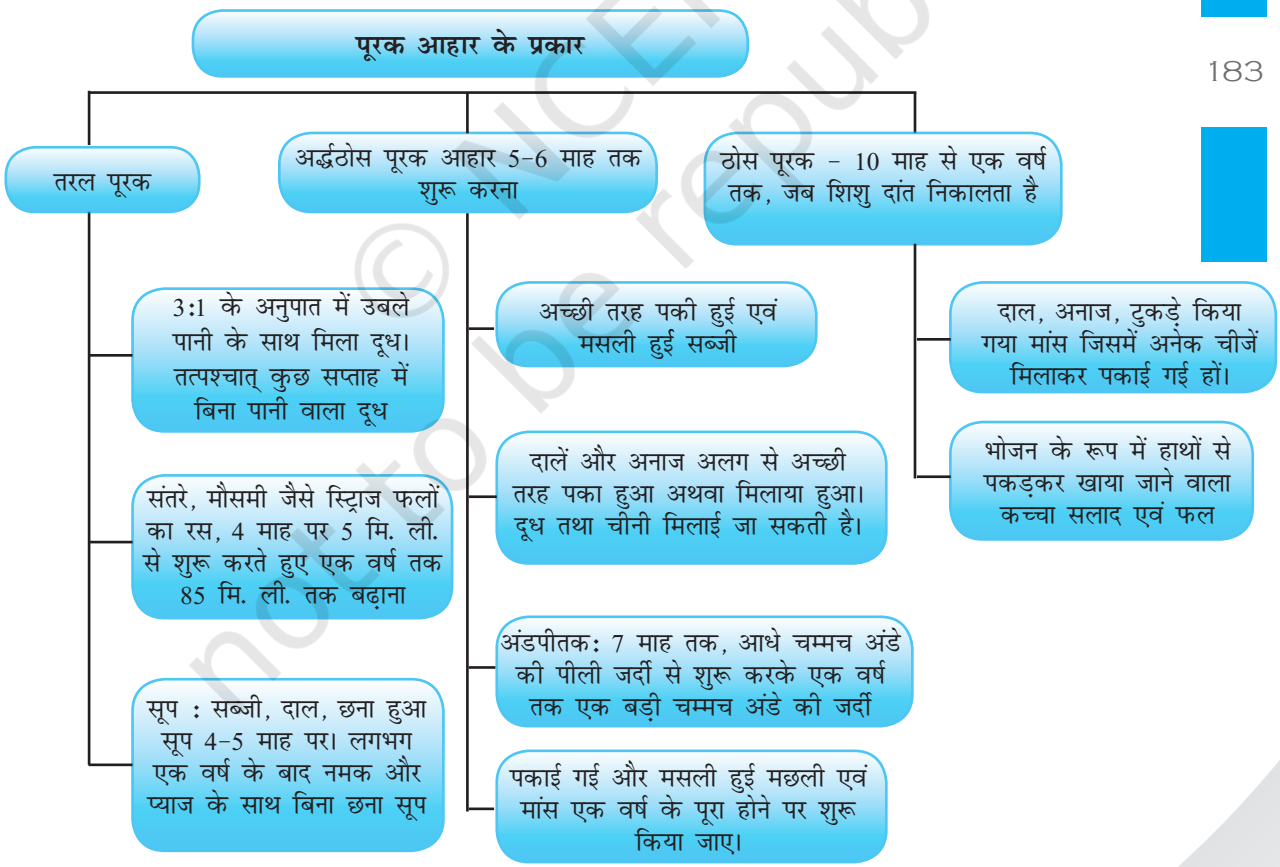
पूरक भोजन

पूरक भोजन माँ के दूध के साथ-साथ धीरे-धीरे अन्य खाद्य पदार्थों को भी देना शुरू करने की एक प्रक्रिया है। इस प्रकार जो खाद्य पदार्थ देने शुरू किए जाते हैं उन्हें पूरक भोजन कहा जाता है। इन्हें 6 माह की आयु से शुरू किया जा सकता है। यह महत्वपूर्ण है कि पूरक भोजन की प्रक्रिया में दूध पिलाने की बोतलों या अन्य बर्तनों का इस्तेमाल करते समय अत्यधिक साफ-सफाई तथा स्वच्छता का ध्यान रखा जाए ताकि बच्चे को संक्रमण से बचाया जा सके।

पूरक आहार के प्रकार

- तरल पूरक
  - 3:1 के अनुपात में उबले पानी के साथ मिला दूध। तत्पश्चात् कुछ सप्ताह में बिना पानी वाला दूध
  - संतरे, मौसमी जैसे स्ट्रिाज फलों का रस, 4 माह पर 5 मि. ली. से शुरू करते हुए एक वर्ष तक 85 मि. ली. तक बढ़ाना
  - सूप : सब्जी, दाल, छना हुआ सूप 4-5 माह पर। लगभग एक वर्ष के बाद नमक और प्याज के साथ बिना छना सूप
- अर्द्धठोस पूरक आहार 5-6 माह तक शुरू करना
  - अच्छी तरह पकी हुई एवं मसली हुई सब्जी
  - दालें और अनाज अलग से अच्छी तरह पका हुआ अथवा मिलाया हुआ। दूध तथा चीनी मिलाई जा सकती है।
  - अंडपीतक: 7 माह तक, आधे चम्मच अंडे की पीली जर्दी से शुरू करके एक वर्ष तक एक बड़ी चम्मच अंडे की जर्दी
  - पकाई गई और मसली हुई मछली एवं मांस एक वर्ष के पूरा होने पर शुरू किया जाए।
- ठोस पूरक - 10 माह से एक वर्ष तक, जब शिशु दांत निकालता है
  - दाल, अनाज, टुकड़े किया गया मांस जिसमें अनेक चीजें मिलाकर पकाई गई हों।
  - भोजन के रूप में हाथों से पकड़कर खाया जाने वाला कच्चा सलाद एवं फल

सारणी 2 — पूरक आहार के प्रकार



© NCERT not to be republished

शिशुओं की पोषण संबंधी आवश्यकताओं की पूर्ति को सुनिश्चित करने के लिए पूरक भोजन कैलोरी से भरपूर होना चाहिए तथा उनसे प्रोटीन के रूप में कम-से-कम 10 प्रतिशत ऊर्जा प्राप्त होनी चाहिए।

पूरक आहार के लिए दिशा-निर्देश

- एक बार में केवल एक ही भोजन से शुरूआत की जानी चाहिए।
- शुरूआत में थोड़ी मात्रा में खिलाया जाना चाहिए, फिर धीरे-धीरे बढ़ाया जा सकता है।
- यदि बच्चा भोजन पसंद नहीं करता है तो उसे खाने के लिए बाध्य न करें। किसी और चीज़ को खिलाने की कोशिश करें तथा बाद में उसे वही भोजन पुनः देने का प्रयास करें।
- छोटे बच्चों को मसालेदार एवं तला हुआ भोजन नहीं दिया जाना चाहिए।
- व्यक्तिगत नापसंद को दिखाए बिना सभी प्रकार के भोजन को खाने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
- नये भोजन को स्वीकार्य बनाने के लिए भोजन में विविधता आवश्यक है।

क्रियाकलाप 1

आप अपने माता-पिता / दादा-दादी / चाचा-चाची से अपने क्षेत्र के पारंपरिक पूरक भोजन के बारे में पूछिए। क्या आप सोचते हैं कि ये भोजन पौष्टिक हैं? कारण देते हुए अपने उत्तर को स्पष्ट कीजिए।

प्रतिरक्षण

अच्छा स्वास्थ्य एवं स्वस्थता पूर्णतया अच्छे पोषण पर ही निर्भर नहीं है। बच्चों को विभिन्न रोगों से बचाने के लिए प्रतिरक्षण की महत्वपूर्ण भूमिका से हम सभी अवगत हैं।

आप यह जानने के इच्छुक होंगे कि प्रतिरक्षण बच्चों की विभिन्न रोगों से किस प्रकार रक्षा करता है। एक टीका जिसमें कीटाणु द्वारा निर्मित जीवाणु/विषाणु/आविष का एक निष्क्रिय रूप में होता है, बच्चे को लगाया जाता है। निष्क्रिय होने के कारण यह संक्रमण नहीं करता है किंतु श्वेत रक्त कोशिकाओं को प्रतिरक्षी तत्व पैदा करने के लिए प्रेरित करता है। तत्पश्चात् जब कीटाणु बच्चे की स्वास्थ्य प्रणाली पर प्रहार करते हैं तो ये प्रतिरक्षी तत्व इन कीटाणुओं को मार डालते हैं।

सारणी 3 – राष्ट्रीय प्रतिरक्षण कार्यक्रम

(आईसीएमआर द्वारा निर्धारित)

बच्चे की उम्र	टीका
जन्म के तुरंत बाद	बीसीजी 1
6 सप्ताह	ओपीवी 2, डीपीटी 3, हेपेटाइटिस बी
10 सप्ताह	ओपीवी, डीपीटी, हेपेटाइटिस बी
14 सप्ताह	ओपीवी, डीपीटी, हेपेटाइटिस बी
9-12 माह	खसरा

© NCERT not to be republished

1. बी.सी.जी. — बैसिलस केलमिटि—ग्वेरिन (क्षय रोग प्रतिरोधी)
2. ओ.पी.वी. — ओरल पोलियो वैक्सीन
3. डी.पी.टी. — डिफ्थीरिया, परट्यूसिस तथा टिटनेस,

स्रोत – राष्ट्रीय प्रतिरक्षण कार्यक्रम, डब्ल्यू. एच. ओ.– भारत

शिशुओं एवं छोटे बच्चों में स्वास्थ्य एवं पोषण संबंधी समस्याएँ

हमने अध्याय 19 में पढ़ा है कि कुपोषण एवं संक्रमण किस प्रकार एक दूसरे से संबंधित हैं। वास्तव में कुपोषण एक राष्ट्रीय समस्या है। यह विशेष रूप से गाँवों एवं जनजातीय क्षेत्रों में महिला निरक्षरता, निर्धनता, बच्चों की पोषण संबंधी आवश्यकताओं के बारे में अज्ञानता तथा स्वास्थ्य की देखभाल हेतु अपर्याप्त सुविधा आदि जैसे अनेक कारकों का परिणाम है।

जब माँ का दूध पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध नहीं होता है तो बच्चे कुपोषण का शिकार होने लगते हैं तथा वे तब तक कुपोषित रहते हैं जब तक वे परिवार के सदस्य की तरह पूरा आहार नहीं लेते। इस अवधि के दौरान शिशुओं में अतिसार (डायरिया) की समस्या एक आम बात होती है। जिसके परिणामस्वरूप शरीर में पानी तथा इलैक्ट्रोलाइट की कमी हो जाती है और यह दशा शिशु की मृत्यु का प्रमुख कारण होती है। अनुसंधान प्रमाण इस विचार का समर्थन करते हैं कि पोषण संबंधी कारक क्षय रोग होने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, विशेष रूप से उस जनसमुदाय में जहाँ भोजन की कमी होती है। प्राइमरी हर्पीज़ सिम्प्लेक्स एक अन्य संक्रामक रोग है जो बच्चों को प्रभावित करता है, यदि वे कुपोषण से ग्रस्त हों।

यदि शिशु को विशेष रूप से स्तनपान न कराया गया हो तथा जब पूरक भोजन से शिशुओं की पोषण संबंधी आवश्यकताओं की पूर्ति न हुई हो तो इस अवस्था में पोषक तत्वों की कमी से होने वाले रोग भी हो जाते हैं। आइए, हम पोषक तत्वों की कमी से होने वाले उन महत्वपूर्ण रोगों की सूची बनाएँ जो बचपन में हो सकते हैं —

- प्रोटीन ऊर्जा कुपोषण (पीईएम)— इसके कारण वृद्धि मंद हो जाती है और संक्रमण होने पर अतिसार (डायरिया) तथा निर्जलीकरण की संभावना बढ़ जाती है।
- रक्त की कमी (एनीमिया) — लौह तत्व की कमी होने के कारण होता है।
- पोषणात्मक अंधापन — विटामिन ए की कमी के कारण होती है।
- हड्डी से संबंधित सूखा रोग (रिकेट्स) एवं ओस्टोपीनिया — विटामिन डी एवं कैल्सियम की कमी के कारण होते हैं।
- गलगंड (थाइरॉइड ग्रंथि का बढ़ जाना) — आयोडीन की कमी के कारण होता है।

संचारी रोगों पर पोषण के महत्वपूर्ण प्रभावों के बारे में पिछले अध्याय में प्रकाश डाला गया है। पोलियो, डिफ्थीरिया, क्षयरोग, परट्यूसिस, खसरा तथा टिटनेस जैसे 6 घातक संचारी रोग भारत जैसे विकासशील देश में मृत्युदर और रुग्णता दर को बढ़ा देते हैं। इन रोगों का अल्प आयु में होना उच्च मृत्यु दर का एक अन्य उत्तरदायी कारक है। जब संक्रमण तथा कुपोषण बच्चे में साथ-साथ हो जाते हैं तब समस्या बिगड़ जाती है। जीवन के प्रथम वर्ष में विभिन्न अवस्थाओं में कराया गया टीकाकरण बच्चों को संचारी रोगों के प्रति जीवन-पर्यंत प्रतिरक्षा (प्रतिरोधक्षमता) प्रदान करता है।

© NCERT not to be republished

ग्रामीण तथा जनजातीय क्षेत्रों के स्वास्थ्य केंद्रों में अपर्याप्त सुविधाएँ, जलवायु दशाएँ, कुछ स्थानीय रीति-रिवाज़ जैसे – कारक, तथा उपचार के बिना जाँचे-परखे पारंपरिक तरीके, बच्चों को संक्रामक रोगों के प्रति संवेदनशील बना देते हैं। संदूषित भोजन के खतरों, खराब पर्यावरणीय स्वच्छता और अपर्याप्त व्यक्तिगत सफाई (स्वच्छता) के कारण उत्पन्न स्वास्थ्य समस्याएँ तथा संचारी रोगों को उत्पन्न करने में उनकी भूमिका के बारे में लोगों को जानकारी देने की आवश्यकता है।

अपनी प्रगति की जाँच करें

- डी.पी.टी., ओ.पी.वी. तथा बी.सी.जी. टीकों के पूरे नाम लिखिए।
- अतिसार से निर्जलीकरण कैसे होता हैं?
- शिशुओं में पोषक तत्वों की कमी से होने वाले रोगों से बचने के लिए माँ का स्वास्थ्य एवं पोषण क्यों महत्वपूर्ण है?
- पूरक आहार का वर्गीकरण कीजिए।

9.3 विद्यालय-पूर्व बच्चों (1-6 वर्ष) का पोषण, स्वास्थ्य एवं स्वस्थता

जैसा कि आप सभी जानते हैं कि विद्यालय पूर्व बच्चे बहुत ऊर्जावान, चुस्त एवं उत्साही होते हैं। शैशवावस्था में होने वाली तीव्र वृद्धि अब अपेक्षाकृत धीमी हो जाती है। किंतु बच्चा काफ़ी चुस्त-दुरूस्त रहता है। उसका शारीरिक, मानसिक तथा मनोवैज्ञानिक विकास होता रहता है।

विद्यालय-पूर्व बच्चे अभी भी अपनी खाने की आदतों में विकास कर रहे होते हैं तथा चबाने एवं निगलने का कौशल सीख रहे होते हैं। अत: यह बच्चों को पौष्टिक आहार तथा अल्पाहार खाने की सही आदत सीखाने का सबसे उत्तम समय होता है। इन दिनों सीखी गई खान-पान संबंधी अच्छी आदतें ही भविष्य में उनके भोजन व्यवहार में परिलक्षित होती हैं।

विद्यालय-पूर्व बच्चों की पोषण संबंधी आवश्यकताएँ

विद्यालय-पूर्व बच्चों की मूलभूत पोषण आवश्यताएँ परिवार के अन्य सदस्यों की पोषण आवश्यकताओं के समान ही होती हैं। इसकी आवश्यक मात्रा उम्र, कद, उसके वज़न और स्वास्थ्य स्थिति तथा उनकी सक्रियता स्तर के अनुसार अलग-अलग होती है। विकास एवं वृद्धि में सहयोग के लिए उनमें ऊर्जा की माँग भी अधिक होती है।

सारणी 4 – विद्यालय-पूर्व बच्चों के लिए पोषक तत्वों की अनुशंसित मात्रा
(आई.सी.एम.आर. द्वारा निर्धारित)

पोषक तत्व	वर्षों में उम्र – 1-3 वर्ष	वर्षों में उम्र – 4-6 वर्ष
ऊर्जा (किलो कैलोरी)	1240	1690
प्रोटीन (ग्राम)	22	30
वसा (ग्राम)	25	25
कैल्सियम (मि. ग्रा.)	400	400

© NCERT not to be republished

लौह तत्व (मि. ग्रा.)	12	18
विटामिन — रेटिनॉल (माइक्रो ग्रा.)	400	400
अथवा बीटा केरोटीन (माइक्रो ग्रा.)	1600	1600
थायमिन (मि. ग्रा.)	0.6	0.9
राइबोफ्लेविन (मि. ग्रा.)	0.7	1.0
नियासिन (मि. ग्रा.)	8	11
विटामिन सी (मि. ग्रा.)	40	40
पाइरिडॉक्सिन (मि. ग्रा.)	0.9	0.9
फॉलिक अम्ल (माइक्रो ग्रा.)	30	40
विटामिन बी-12 (माइक्रो ग्रा.)	0.2-1	0.2-1

यहाँ ध्यान देना महत्वपूर्ण है कि आधारभूत (बेसल) क्षतियों एवं अतिरिक्त आवश्यकताओं के कारण एक बच्चे से दूसरे में पोषक तत्वों की आवश्यकताएँ थोड़ी बहुत अलग-अलग हो सकती हैं।

विद्यालय-पूर्व बच्चों को पौष्टिक भोजन देने के लिए दिशा-निर्देश

हम जानते हैं कि अन्य आदतों की तरह बच्चों को जीवन के आरम्भ में ही खान-पान संबंधी अच्छी आदतें विकसित करनी चाहिए। उनको यह सिखाने के लिए कि ''पौष्टिक खान-पान स्वस्थ जीवन शैली का एक अंग है'' हर व्यक्ति को निम्नलिखित सुझावों का पालन करना चाहिए—

- भोजन करने का समय वह समय है जब परिवार एक साथ इकट्ठा होता है। परिवार का एक साथ बैठकर सुखद एवं आनंदमय वातावरण में भोजन करना बच्चों के लिए बहुत सहायक होता है। बच्चे परिवार के अन्य सदस्यों के खान-पान संबंधी व्यवहार का अनुकरण करते हैं।
- विविधता एक महत्वपूर्ण पहलू है तथा बच्चे की आवश्यकता के अनुरूप उसे थोड़ी मात्रा में विभिन्न तरह के भोजन को देना महत्वपूर्ण है। बच्चों को खाने के लिए प्लेट में रखी हर वस्तु को समाप्त करने की आदत सिखाई जानी चाहिए। साथ-ही-साथ उन्हें समाप्त करने के लिए पर्याप्त समय भी दें।
- भोजन तथा अल्पाहार देने के समय में नियमितता बरती जाए ताकि बच्चे को विधिवत् भूख लगे।
- बच्चे के पसंदीदा भोजन के साथ-साथ व्यंजन-सूची (मेन्यू) में नयी-नयी चीज़ें रखें। भोजन में रुचि जागृत करने के लिए सख्त, मुलायम एवं रंगीन भोज्य पदार्थों के मध्य संतुलन को बनाए रखना चाहिए।
- व्यंजन-सूची (मेन्यू) में ऐसे व्यंजन रखे जाएँ जिन्हें आसानी से खाया जा सके जैसे कि हाथ से खाए जाने वाले भोजन के रूप में छोटे-छोटे सैंडविच, चपाती रोल्स, छोटे आकार के समोसे, इडली, पूरा फल अथवा उबला हुआ अंडा।
- एक स्थान पर ही बच्चे को भोजन परोसिए न कि बच्चा जब इधर-उधर घूम रहा हो तब उसे भोजन दिया जाए। आप बच्चे के शारीरिक सुविधा के अनुसार उसके बैठने के लिए उपयुक्त स्थान चुन सकते हैं।
- इन सबसे अच्छा बच्चे को भोजन से पहले आराम करने दें। थका हुआ बच्चा भोजन में रुचि नहीं ले सकता।

© NCERT not to be republished

- यह सुझाव भी है कि आप बच्चे को कोई विशेष खाद्य पदार्थ खाने के लिए किसी प्रकार का लालच या दंड कभी भी न दें।

विद्यालय-पूर्व बच्चों के लिए संतुलित भोजन की योजना बनाना

विद्यालय-पूर्व वाले सक्रिय बच्चे की ऊर्जा की आवश्यकता बड़ी महिलाओं की तुलना में अधिक होती है। इसलिए हमें उनकी कैलोरी की खपत का पता लगाने की ज़रूरत नहीं है। किंतु विकास एवं सक्रियता के स्तर को ध्यान में रखते हुए, यदि बच्चे को पौष्टिक एवं संतुलित भोजन नहीं दिया जाता है, तो वह वयस्क अवस्था तक अपना/अपनी पूर्ण आनुवंशिक क्षमताओं को प्राप्त नहीं कर सकता है/सकती है। इससे स्वास्थ्य पर भी बुरा प्रभाव पड़ सकता है। यदि बच्चों के भोजन में प्रोटीन, विटामिन ए, तथा लौह तत्व की कमी हो तो बच्चे क्रमशः कुपोषण (पी.ई.एम.), जीरोथैलमिया (विटामिन ए की कमी) तथा रक्ताल्पता (एनीमिया) से ग्रस्त हो सकते हैं। आयोडीन युक्त नमक का सार्वभौमिक उपयोग आयोडीन की कमी से होने वाले विकारों को रोकने का सबसे सरल एवं सस्ता तरीका है।

विद्यालय-पूर्व बच्चे के आहार में तीन पहलुओं पर ज़ोर दिया जाना चाहिए—

– बच्चे के पोषणात्मक भोजन एवं खाने के अनुभव को व्यापक बनाने के लिए संरचना, स्वाद, गंध एवं रंगों में **विविधता**,

– जटिल कार्बोहाइड्रेट्स, चर्बी रहित माँस प्रोटीन तथा आवश्यक वसा के बीच **संतुलन,**

– मिठाई, आइसक्रीम, वसा से भरपूर फ़ास्ट फ़ूड तथा रिफाइन्ड आटे के उपभोग पर **संयम**

क्या तुम्हें अब अध्याय-3 में पढ़े गए पाँच खाद्य समूह याद हैं? आई.सी.एम.आर. द्वारा सुझाए गए पाँच खाद्य वर्गों से हम निर्धारित पोषक तत्वों की मात्रा के अनुसार संतुलित भोजन की योजना बना सकते हैं। दैनिक आहारों की आयोजना करते समय सभी खाद्य समूहों से खाद्य पदार्थ का चयन किया जाना चाहिए। आयोजना को अधिकाधिक सुविधाजनक बनाने के लिए आई.सी.एम.आर. ने विभिन्न आयु वर्गों के लिए आहारों का सुझाव दिया है। विद्यालय-पूर्व बच्चों के संतुलित आहार में शामिल किए जाने वाले विभिन्न खाद्य समूहों की मात्रा के लिए हम नीचे सारणी 5 को देख सकते हैं।

सारणी 5 – विद्यालय-पूर्व बच्चों के लिए संतुलित आहार

(आई.सी.एम.आर. द्वारा अनुशंसित)

क्र.सं.	खाद्य समूह	मात्रा (ग्राम)	
		1-3 वर्ष	4-6 वर्ष
1.	अनाज एवं मिलेट (ज्वार-बाजरा आदि)	120	210
2.	दालें	30	45
3.	दूध (मिली)	500	500
4.	फल तथा सब्ज़ियाँ जड़ें तथा कंद हरी पत्ती वाली सब्ज़ियाँ अन्य सब्ज़ियाँ फल	 50 50 50 100	 100 50 50 100
5.	चीनी घी/तेल	25 20	30 25

© NCERT not to be republished

अब हम विद्यालय-पूर्व बच्चे के लिए तीन आहार एवं दो अल्पाहार तैयार कर सकेंगे। आपको आश्चर्य हो रहा होगा कि अल्पाहार (स्नैक्स) क्यों? इसका कारण है विद्यालय-पूर्व बच्चे के लिए तीनों आहारों को पर्याप्त मात्रा में खा पाना मुश्किल है, अतः आहारों के मध्य पौष्टिक अल्पाहार (स्नैक्स) बच्चों को आवश्यक कैलोरी एवं पोषक तत्व प्रदान करते हैं। इसके अतिरिक्त नये खाद्य-पदार्थों को शुरू करने के लिए अल्पाहार अच्छा होता है। अल्पाहार स्कूल वाले टिफ़िन में भी भेजे जा सकते हैं।

आइए हम स्थिति पर नज़र डालें तथा विश्लेषण करें कि हम विद्यालय-पूर्व बच्चे के लिए अल्पाहार (स्नैक्स) एवं आहारों की योजना किस प्रकार बना सकते हैं?

कामकाजी माँ अपर्णा का एक चार वर्ष का बेटा राघव है। उसके लिए वह जो आहार बनाती है, वह इस प्रकार है –

सुबह का नाश्ता – तीन बादाम तथा 5-6 किशमिश के साथ दूध में पकाया गया गेहूँ का दलिया और एक सेब

स्कूल टिफ़िन – इसमें मसले हुए उबले अंडे के साथ दो बड़े सैंडविच, कद्दूकस किया हुआ गाजर और चटनी तथा पेय के रूप में फल का जूस होता है।

दोपहर का भोजन – जिसे उसने उसके लिए तैयार करके रखा वह है पालक-चावल, दही तथा उबले हुए चने एवं टमाटर की चाट।

वह **शाम के अल्पाहार** के लिए दूध का शेक, उसकी पसंद का स्नैक तथा थोड़ी-सी मूंगफली देने की योजना बना रही थी।

रात्रि के भोजन के लिए दाल/चिकन, चपाती तथा एक पकाई गई मौसमी सब्ज़ी।

अब आप अपर्णा द्वारा अपने इस बच्चे के लिए संतुलित आहार की योजना बनाने एवं परोसने के स्तर को कैसे जाँचेंगे।

ग्रामीण बच्चों को दिए जाने वाले अल्पाहार में प्रायः *मुरूक्कु, लड्डू, उपमा, मट्ठी,* चुरूटु जैसे सामान शामिल होते हैं। चूँकि ये प्रायः पारंपरिक रूप से निर्मित होते हैं, अतः वे पौष्टिक होते हैं किंतु इनमें वसा एवं शर्करा की प्रचुरता समृद्ध होती हैं। ग्रामीण बच्चों के अत्यधिक सक्रिय होने के कारण उनकी ऊर्जा आवश्यकता बढ़ जाती है और इसलिए उनकी इन ज़रूरतों के अनुसार पर्याप्त कैलोरी देने में ये अल्पाहार (स्नैक्स) लाभदायक हो सकते हैं।

कम लागत वाले अल्पाहार (स्नैक्स) के कुछ उदाहरण

- सोयाबीन की दाल तथा सूरजमुखी के बीज को समान मात्रा में लेकर उन्हें पीसना, मिलाना एवं इस मिश्रण का खमीर उठाना।
- मीठी चिक्की (पारम्परिक मूंगफली चिक्की) भारत के ग्रामीण क्षेत्रों एवं कस्बों में काफ़ी पसंद की जाती है।
- देशी खाद्य पदार्थ जैसे-चावल, लोबिया, काले चने तथा चौलाई का आटा और गुड़ समान मात्रा

© NCERT not to be republished

में मिलाकर इससे मूँगफली का तेल डालकर विभिन्न प्रकार के स्नैक्स तैयार किए जाते हैं।
- संदल, प्यासम, ढोकला तथा उपमा भी प्रसिद्ध अल्पाहार हैं।
- मौसमी एवं स्थानिक रूप से उपलब्ध सब्ज़ियो से सब्जी का सूप तैयार किया जाता है। यहाँ तक कि बची-खुची सब्ज़ियों, दालों एवं अनाजों को भी मिलाया जा सकता है।
- मसालेयुक्त भुने हुए आलू (बेक्ड)
- पास्ता (नूडल्स अथवा मैकरोनी) पनीर, तथा सब्ज़ियो के साथ।
- चावल, गेहूँ अथवा मक्का का आटा अथवा अन्य उत्पादों से निर्मित चिवड़ा में मौसमी सब्ज़ियाँ डालकर सॉस के साथ परोसा जा सकता है।

क्रियाकलाप 2

आप से एक चार वर्षीय बच्चे की एक दिन प्रातः 10 बजे से सायं 6 बजे तक देखभाल करने के लिए कहा गया है। संतुलित आहार को ध्यान में रखते हुए सुझाव दीजिए कि उसके आहार और अल्पाहार में आप क्या देंगे?

विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों को खिलाना

प्रायः भोजन के समय विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों को खिलाना चुनौतियों वाला कार्य है। भोजन एवं अन्य पोषण संबंधी मुद्दों पर उनकी सहायता करते हुए तीन मुख्य पहलुओं को ध्यान में रखा जाना चाहिए –

प्रेक्षण – भोजन के समय बच्चे के व्यवहार एवं प्रगति पर बारीकी से निगाह रखिए। भोजन, भोजन के प्रति रुचियों और अरुचियों, एलर्जी तथा किसी विशिष्ट स्थिति से निपटने में उसकी योग्यता पर ध्यान दीजिए। उन्हें उस कौशल को विकसित करने में मदद कीजिए जिसकी उन्हें पर्याप्त पोषण प्राप्त करने एवं भोजन करने के समय का सुखद अनुभव करने की आवश्यकता है।

भोजन करने के कौशल का विकास करना – अशक्त बच्चों को भोजन करने के लिए अधिक समय की आवश्यकता की संभावना रहती है। वे प्रायः स्वयं को खिलाने के लिए संघर्ष करते हैं तथा भोजन इधर-उधर बिखेरकर बड़ी अव्यवस्था देते हैं। सीखने की प्रक्रिया के दौरान गलती करने के लिए उन्हें भी दण्डित न करें। (उन्हें प्रेरित करने और अवरोध से बचने के लिए मात्र सकारात्मक प्रतिबल पर ज़ोर दें।)

सुनिश्चित कीजिए कि बच्चा आरामदायक स्थिति से बैठा है और यदि वह स्वयं खा सकता/सकती है तो उसे आप स्वयं खाने दें। इस तरह के कौशल को विकसित करने में उनकी सहायता करें।

जैसे-जैसे बच्चा बड़ा होता जाता है उसे जटिल संरचनाओं वाले खाद्य को स्वयं ही अच्छी तरह खाने दें। यदि आवश्यकता पड़े तो अनुकूलित उपकरणों का इस्तेमाल किया जा सकता है।

बच्चे की खाद्य वरीयता, भोजन स्थल का चुनाव तथा वह खाना चाह रहा है या नहीं आदि बातों का सम्मान कीजिए। खान-पान का समय नियमित करने का प्रयास कीजिए।

विशेष आहार – कुछ बच्चों को उनकी योग्यता के आधार पर उनके आहारों एवं दैनिक आहार के समय में परिवर्तन की आवश्यकता पड़ सकती है। स्पास्टिक बच्चों को विभिन्न खाद्य

© NCERT not to be republished

संरचनाओं वाला खाद्य पदार्थ अप्रिय लग सकता है। पतले तरल पदार्थ को गाढ़ा किया जा सकता है तथा सूखे अथवा ढेलेदार भोजन को टुकड़ों मे काटा अथवा मुलायम बनाया जा सकता है ताकि इसे बच्चा आसानी से निगल सके। यदि आवश्यकता पड़े तो फ़ीडिंग ट्यूब का इस्तेमाल किया जा सकता है।

कुछ अशक्त बच्चों में मोटे होने की प्रवृत्ति होती है जिससे भोजन करना कठिन हो जाता है। स्वलीनता रोग (ऑटिज़्म) वाले बच्चों में स्वाद अथवा गंध की इंद्रियाँ परिवर्तित हुई होती हैं जिसके कारण भोजन ग्रहण करने के उनके गुण पर दुष्प्रभाव पड़ता है। उनकी पसंद को ध्यान में रखते हुए अतिरिक्त वसा, सीमित तरल पदार्थ, विशेष फार्मूला अथवा अन्य आहार संबंधी परिवर्तन किए जा सकते हैं।

वे सभी खाद्य पदार्थ जिसके प्रति विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चे को एलर्जी है, उन्हें उसके आहार से तुरंत हटा दिया जाए क्योंकि इससे नुकसान हो सकता है।

प्रतिरक्षण

संचारी रोगों का सामना करने के लिए अब कुछ टीके उपलब्ध हैं। नीचे सारणी 6 को देखें तथा ध्यान दें कि विद्यालय-पूर्व बच्चों को डी.पी.टी. एवं ओ.पी.वी. की बूस्टर खुराक के अतिरिक्त एम.एम.आर. तथा टाइफॉइड के टीके लगाए जाने हैं।

सारणी 6 – विद्यालय-पूर्व बच्चों के लिए प्रतिरक्षण कार्यक्रम

बच्चे की उम्र	टीका
15–18 माह	एम.एम.आर. (खसरा, कनपेड़ा एवं रूबेला)
16 माह–2 वर्ष	डी.पी.टी., ओ.पी.वी. – बूस्टर खुराक
2 वर्ष	टाइफॉइड टीका
5 वर्ष	डी टी
10 वर्ष से 16 वर्ष	टिटनेस टॉक्सॉइड (टीटी)
18, 24, 30, 36 माह	विटामिन ए (ड्राप्स)

अब तक क्या सीखा

1. आपके चार वर्षीय बच्चे को कितनी किलो कैलोरी ऊर्जा की आवश्यकता होती है?
2. विद्यालय-पूर्व बच्चों के आहार में आयोडीन, लौह तत्व, कैल्सियम तथा प्रोटीन का क्या महत्त्व है?
3. विद्यालय-पूर्व बच्चों के लिए आहारों की योजना बनाते समय किन तीन पहलुओं को ध्यान में रखा जाना चाहिए?
4. विद्यालय-पूर्व बच्चों के आहार में स्नैक्स क्यों महत्वपूर्ण है?
5. एम.एम.आर. टीका किस लिए लगाया जाता है?

9.4 विद्यालय जाने वाले बच्चों का स्वास्थ्य, पोषण एवं स्वस्थता (7–12 वर्ष)

विद्यालय जाने वाले बच्चे शारीरिक रूप से अत्यंत ही सक्रिय होते हैं। संचारी रोगों से बच्चा अब ज़्यादा प्रभावित नहीं होता, क्योंकि इस अवस्था तक वह काफ़ी शक्तिशाली हो जाता है। आप

© NCERT not to be republished

देखेंगे कि अब विकास प्रक्रिया अपेक्षाकृत धीमी हो जाती है। शरीर में धीरे-धीरे परिवर्तन होने लगता है, विशेष रूप से 9 से 10 वर्ष तथा उससे आगे के वर्षों में बालक एवं बालिकाओं के विकास के पैटर्न में भिन्नता दिखाई देती है।

विद्यालय जाने वाले (विद्यालयी) बच्चों की पोषण संबंधी आवश्यकता

यद्यपि यह वृद्धि की एक अव्यक्त अवधि है अर्थात वृद्धि स्पष्ट रूप से दृष्टिगोचर नहीं होती परंतु अब बच्चे की अनेक गतिविधियों के कारण उसकी दिनचर्या व्यस्त होती है। इसलिए उसकी ऊर्जा को बचाए रखना बहुत महत्वपूर्ण है। 9 वर्ष की आयु तक के बालक एवं बालिकाओं दोनों के लिए पोषण संबंधी आवश्यकताएँ समान होती हैं। उसके पश्चात् बालक एवं बालिका की कुछ पोषक तत्वों की आवश्यकताओं में अंतर आ जाता है। आपको याद होगा कि बालिकाओं के लिए ऊर्जा की आवश्यकता लगभग वही रहती है किंतु अस्थि की वृद्धि एवं मासिक स्राव की तैयारी में सहायता के लिए उन्हें प्रोटीन, लौह तत्व तथा कैल्सियम की अधिक मात्रा की आवश्यकता पड़ती है। 10-12 वर्ष के लड़कों को अधिक कैलोरी की आवश्यकता पड़ती है ताकि किशोरावस्था के दौरान उनकी वृद्धि में तेज़ी के लिए कैलोरी के पर्याप्त संचय (रिजर्व) को बनाए रखा जा सके।

सारणी 7 – विद्यालय जाने वाले बच्चों की पोषक तत्वों की अनुशंसित मात्रा (7-12 वर्ष)

(आई.सी.एम.आर. द्वारा अनुशंसित)

पोषक तत्व	आयु (वर्षों में)		
	7.9	10.12	
		बालक	बालिका
ऊर्जा (कि. कैलोरी)	1950	2190	1970
प्रोटीन (ग्राम)	41	54	57
वसा (ग्राम)	25	22	22
कैल्सियम (मि. ग्रा.)	400	600	600
लौह तत्व (मि. ग्रा.)	26	34	19
विटामिन ए रेटिनॉल (माइक्रो ग्राम) अथवा बी केरोटीन (माइक्रो ग्राम)	600 2400	600 2400	600 2400
थायमिन (मि. ग्रा.)	1.0	1.1	1.0
राइबोलेविन (मि. ग्रा.)	1.2	1.3	1.2
पाइरिडॉक्सिन (मि. ग्रा.)	1.6	1.6	1.6
फोलिक अम्ल (माइक्रो ग्राम)	60	70	70
ऐस्कार्बिक अम्ल (मि. ग्रा.)	40	40	40
विटामिन बी 12 (मि. ग्रा.)	0.2.1	0.2-1	0.2-1
नियासिन (मि. ग्रा.)	13	15	13

विद्यालय जाने वाले बच्चों के लिए आहार योजना

विद्यालय पूर्व बच्चों के लिए आहार योजना के सभी पहलुओं तथा दिशा-निर्देशों का अनुसरण करते हुए ऐसा लग सकता है कि विद्यालय जाने तक बच्चे आहार अंतर्ग्रहण का एक विशेष पैटर्न स्थापित कर लेते हैं। कुछ सीमा तक आप सही हैं किंतु विद्यालयगामी बच्चों के लिए संतुलित आहार की योजना अन्य पहलुओं से भिन्न हो सकती है। आइए हम इन पर संक्षेप में चर्चा करें–

विविधता लाना – हम जानते हैं कि कोई भी एक भोजन निर्धारित मात्रा में सभी पोषक तत्व प्रदान नहीं कर सकता जिनकी बच्चे को प्रतिदिन आवश्यकता पड़ती है। अत: विविध प्रकार

© NCERT not to be republished

के भोजन या खाद्य पदार्थ खाना सबसे अधिक तर्कसंगत पोषण संदेश है। विविधता होने से नए खाद्य-पदार्थों को स्वीकार किए जाने की संभावना भी बढ़ जाती है।

अच्छा पोषण सुनिश्चित करना – हम जानते हैं कि इस उम्र में बच्चों को अपेक्षाकृत अधिक प्रोटीन, कैल्सियम, लौह तत्व तथा आयोडीन की आवश्यकता पड़ती है। उन्हें सब्ज़ियों, फल, साबुत अनाज खाने के लिए प्रेरित किया जाना चाहिए। फल तथा सब्ज़ियाँ उनके आहारों में वृहत् पोषक तत्वों की सघनता को बेहतर करती हैं तथा साबुत अनाज हृदय रोग तथा मधुमेह जैसे रोगों के खतरों को कम करते हैं। जैसा कि पहले बताया जा चुका है, आयोडीन युक्त नमक आयोडीन की कमी से बचने का सबसे सरल रास्ता है।

संतृप्त वसा, नमक एवं चीनी का सीमित मात्रा में सेवन – आप जानते हैं कि स्कूल जाने वाले बच्चों का विकास अब धीमा हो गया है। कुल कैलोरी में से 20 प्रतिशत कैलोरी वसा के रूप में ली जानी चाहिए। वसा एवं चीनी की प्रचुरता वाले आहार मोटापे के खतरे तथा इसे संबंधित समस्याओं को बढ़ाते हैं। अधिक चीनी युक्त खाद्य-पदार्थ दांत संबंधी बीमारियों का कारण बनते हैं। सोडियम का अधिक मात्रा में सेवन रक्तदाब को बढ़ा सकता है। जिसके फलस्वरूप लकवा, गुर्दा एवं हृदय की बीमारियों का खतरा बढ़ जाता है। क्या आप जानते हैं कि आजकल छोटे बच्चे भी प्रायः मधुमेह, तथा उच्च रक्तदाब का बार-बार शिकार हो रहे हैं।

नाश्ता अवश्य करें – नाश्ता एक विशेष आहार है। इसमें प्रोटीन एवं ऊर्जा अधिक-से-अधिक होनी चाहिए। रातभर खाली पेट रहने के उपरांत बच्चे को सुबह का नाश्ता कभी भी छोड़ने नहीं देना चाहिए। सुबह का नाश्ता न खाने से उसके शारीरिक एवं मानसिक कार्य निष्पादन पर नकारात्मक प्रभाव पड़ेगा, तथा कैलोरी एवं पोषक तत्वों की क्षति शेष दिन में पूरी नहीं की जा सकती।

भोजन बनाने की योजना में बच्चों को शामिल करें – जैसे-जैसे बच्चे बड़े होते हैं उन्हें उनके भोजन की योजना में शामिल किया जाना चाहिए। इससे उनकी पौष्टिक खाना खाने में रुचि बढ़ेगी। अमृता का 8 वर्ष का एक बेटा तथा एक 10 वर्ष की बेटी है। वह, उनके पसंद एवं संतुलित आहारों की योजना बनाने के लिए उनसे विचार-विमर्श करती है। वह उन्हें सामग्री खरीदने के लिए अपने साथ ले जाती है तथा उन्हें यह भी बताती है कि कच्ची भोजन सामग्री खरीदते समय क्या-क्या ध्यान में रखना चाहिए। क्या आप नहीं सोचते हैं कि वह उनके पौष्टिक भोजन परोसने के कार्य को आकर्षक बना देती है? इसके अतिरिक्त, बच्चों को उनकी उम्र के अनुरूप अपने भोजन को पकाने तथा परोसने के समुचित कार्य सिखाती है। ऐसा करने से बच्चों का उत्साह बढ़ता है और उनमें भोजन के प्रति स्वस्थ और सकारात्मक धारणाएँ विकसित होती हैं।

संतुलित भोजन की योजना बनाने के दिशा-निर्देशों का अनुपालन करने के अतिरिक्त, स्कूल जाने वाले बच्चों द्वारा खाए जाने वाले भोजन की मात्रा जो आई.सी.एम.आर. द्वारा अनुशंसित है, के लिए सारणी-8 को देखिए।

© NCERT not to be republished

सारणी 8 – विद्यालयी बच्चों के लिए संतुलित आहार (आई.सी.एम.आर.)				
क्र.सं.	खाद्य वर्ग	मात्रा (ग्राम)		
		7–9 वर्ष	10–12 वर्ष	
			लड़का	लड़की
1.	अनाज एवं मिलेट (ज्वार-बाज़ार इत्यादि)	270	330	270
2.	दालें एवं फलियाँ	60	60	60
3.	दुग्ध एवं उनके उत्पाद	500	500	500
4.	फल तथा सब्ज़ियाँ जड़ें एवं कंद हरे पत्ते वाली सब्ज़ियाँ अन्य सब्ज़ियाँ, फल	 100 100 100 100	 100 100 100 100	 100 100 100 100
5.	चीनी वसा(घी)	30 25	35 25	30 25

अमृता विद्यालय जाने वाले अपने बच्चों को तीन संतुलित भोजन एवं दो पौष्टिक स्नैक्स परोसने का खास खयाल रखती है। आइए, हम आज उसके द्वारा तैयार किए गए आहार सूची को देखें। आप परस्पर संदर्भ के लिए इसका इस्तेमाल कर सकते हैं।

– **सुबह का नाश्ता** – दूध एवं कॉर्नफ़्लेक्स, रवा उपमा तथा एक सेब अथवा कोई मौसमी फल
– **स्कूल टिफ़िन** – अपनी बेटी के लिए अंडा भरकर बनाए गए ग्रिल्ड सैंडविच किंतु बेटे के लिए पनीर भरकर बनाए गए सैंडविच (जिसे अंडे से एलर्जी है) तथा फल का रस।
– **दोपहर का भोजन** – सब्ज़ियो का पुलाव, सलाद के लिए टमाटर एवं खीरे के टुकड़े तथा छाछ।
– **शाम का अल्पाहार** – उबले हुए आलू एवं अंकुरित मूंग की चाट
– **रात्रि भोजन** – चने की दाल अथवा चिकन करी, ओकरा (भिंडी) एवं प्याज की सब्जी, रोटी तथा कच्चा सलाद।

दक्षिण के ग्रामीण क्षेत्रों में नाश्ते में उपमा (केले के साथ), पूतू (चना अथवा केले के साथ), इडली अथवा डोसा (साम्बर/नारियल की चटनी के साथ) अथवा अप्पमा, (आलू/चिकन करी के साथ) अथवा उत्तर में छाछ के साथ परांठे या आलू के साथ पूड़ी जैसे खाद्य-पदार्थ खाए जाते हैं। कटहल और सूखे मेवों की पेस्ट को चावल के आटे में भरकर भाप से पकाना या चावल के आटे को सांचों में से पतली सेवियों के रूप में निकालकर भाप से पकाना भी अल्पाहार के ही रूप हैं। मुरूक्कु एक अन्य खाद्य पदार्थ है जो बच्चों को स्नैक के रूप में परोसा जा सकता है। जनजातीय क्षेत्रों में जंगल से एकत्र किए गए भोजन जैसे सूखे मेवे, बेर तथा पेड़ों से प्राप्त अन्य फलों/फूलों पर ज़ोर दिया जाता है। दोपहर एवं रात्रि के भोजन में रोटी तथा चावल, दाल/दाल तथा एक सब्ज़ी हो सकती है।

© NCERT not to be republished

क्रियाकलाप 3

मान लीजिए आपकी एक 9 वर्षीया बहन तथा 11 वर्षीय भाई है, दोनों शाकाहारी हैं। सुझाव दीजिए कि आप उन्हें सुबह के नाश्ते एवं रात्रि के भोजन में क्या परोसेंगे?

विद्यालय-पूर्व बच्चे एवं विद्यालय जाने वाले बच्चों की आहार मात्रा को प्रभावित करने वाले कारक

बच्चे के भोजन की सभी योजना एवं तैयारियों के बावजूद ऐसे अवसर आते हैं कि छोटा बच्चा कुछ महत्वपूर्ण पोषक तत्वों से वंचित रह जाता है। क्या आप जानते है क्यों? क्योंकि बच्चे की खान-पान की आदतें विकसित हो रही होती हैं तथा बहुत से कारक इन आदतों को प्रभावित कर रहे होते हैं। इन पर नीचे चर्चा की जा रही है–

पारिवारिक माहौल – सामान्य तौर पर, जो परिवार में बच्चों के पालन-पोषण के लिए सकारात्मक तरीकों का प्रयोग करते हैं, वे उनके समग्र-विकास को प्रोत्साहित करते हैं। सामान्यतया हम देखते हैं कि कोई परिवार अपने स्कूली बच्चों को आहार संबंधी मार्गदर्शन देते हैं, आहार के प्रति अभिरुचि बढ़ाने का प्रयास करते हैं तथा उनके आहार पैटर्नों को सुनिश्चित करते हैं। इसलिए माता-पिता को पोषण संबंधी उचित ज्ञान प्राप्त करना चाहिए तथा इसे अपने बच्चों के आहार योजना बनाने में इस्तेमाल करना चाहिए। सुखद एवं आरामदेह वातावरण में साथ-साथ खाना अच्छी भोजन की आदतों एवं पोषक तत्वों के ग्रहण करने के लिए उपयुक्त होता है।

संचार माध्यम – टी.वी. विज्ञापन और उनके लोकप्रिय फिल्मी कलाकार जो उत्पादों का समर्थन करते हैं, गहरा प्रभाव डालते हैं। अधिक खुलापन, अधिक स्वतंत्रता तथा इन सबसे ऊपर आकर्षक नारे इस उम्र के बच्चों को आकर्षित करते हैं। विज्ञापनों द्वारा दिए गए संदेशों से आकर्षित होकर वे उन्हीं भोजनों पर ज़ोर देते हैं जिनमें रेशे की कमी होती है, चीनी तथा वसा एवं सोडियम ज़्यादा मात्रा में होते हैं। इसी तरह त्योहारों के दौरान नुकसानदेह चीज़ें मिलाकर बनाए गए भोजनों का आकर्षण उन्हें भोजन के बीच अल्पाहार लेने के लिए विवश कर देता है जिनके कारण नियमित भोजन के लिए उनकी भूख कम हो जाती है। एक अनुकूल पारिवारिक पर्यावरण होने से इस मुद्दे से निपटने में मदद मिलेगी।

मित्र मंडली – जैसे ही बच्चा विद्यालय में प्रवेश करता है, तब हमउम्र मित्र समूह द्वारा स्थापित मानकों के कारण, माता-पिता के मानकों पर उसकी निर्भरता में परिवर्तन होता है। इसलिए घर पर ली जा रही भोजन मात्रा में दोस्त द्वारा खाई जाने वाली मात्रा के प्रभाव के कारण परिवर्तन हो सकता है। पोषक तत्वों के मामले में पर्याप्तता इस उम्र के बच्चों को उपलब्ध भोजन पर निर्भर नहीं करती हैं किंतु उस पर निर्भर करती है जो उसके दोस्त खाते हैं। बच्चे प्रायः दोस्तों के साथ बैठकर अच्छी तरह खाते हैं। विद्यालय के लिए दिया गया भोजन प्रायः खत्म हो जाता है। जब वे अपने मित्रों के साथ खाते हैं, तो वे नए भोजन खाने के इच्छुक होते हैं जिसे वे अन्यथा मना कर देते हैं। विद्यालय-पूर्व बच्चों में अच्छी खान-पान की आदतों की दिशा में एक सकारात्मक दृष्टिकोण विकसित करने के लिए सामूहिक व्यवस्था का होना सर्वोत्तम है।

© NCERT not to be republished

सामाजिक-सांस्कृतिक प्रभाव – प्रत्येक क्षेत्र का अपना विशिष्ट भोजन एवं स्वाद होता है। प्रायः परिवार युवा बच्चों को वही भोजन परोसता है जो बड़े लोग खाते हैं। परिवार के साथ खाने से बच्चों को अपने क्षेत्र एवं अन्य क्षेत्र के भी विशिष्ट भोजन खाने के लिए प्रोत्साहन मिलता है। उदाहरण के रूप में, भारत के उत्तरी भाग में बच्चे इडली तथा स्वादिष्ट डोसा जैसे दक्षिणी भोजन को खाने का लुत्फ़ उठाते हैं, जबकि दक्षिणी राज्यों में बच्चे उत्तर का परांठा एवं राजमा चावल पसंद करते हैं।

अनियमित भूख – आप देख सकते हैं कि बच्चा एक भोजन अच्छी तरह खा सकता है जबकि उसके साथ-साथ दूसरे खाद्य-पदार्थ को मना कर सकता है। इससे चिंता नहीं होनी चाहिए क्योंकि यह अस्थायी मनोदशा होती है तथा यदि प्रलोभन, दण्ड अथवा कठोर नियम लागू न किए जाएँ तो गायब हो जाती है।

स्वस्थ आदतें

अब आप समझ सकते हैं कि **अच्छा स्वास्थ्य शारीरिक एवं भावनात्मक स्वस्थता का मिश्रण है।** पोषक तत्वों के मामले में पर्याप्त भोजन के अतिरिक्त विद्यालय जाने वाले बच्चों को कुछ **स्वस्थ आदतें** विकसित करने की आवश्यकता होती है।

- **खान-पान की अच्छी आदतें विकसित करना** – इस उम्र में बच्चे कभी-कभी ज़्यादा टी.वी. देखते-देखते व एक ही जगह चिपके बैठे रहते हैं और कोई शारीरिक कार्य नहीं करते हैं। राधा के पास इस जैसी समस्या का एक समाधान है। वह बाउल भरकर फल तथा सब्जी तैयार करती है जिसमें ढेर सारे सलाद के पत्ते, कुछ सूखे मेवे/अंकुरित/उबले हुए चने/भाप द्वारा पकाई गई फलियाँ अथवा गाजर/टोफू अथवा पनीर के टुकड़े होते है तथा यह आकर्षक रूप से सजी होती है इन्हें भरपूर मात्रा में परोसती हैं। वह कहती हैं कि वह उन्हें काल्पनिक नाम देते हुए मिश्रण में अदला-बदली करती रहती हैं।
- **शारीरिक गतिविधि के लिए प्रोत्साहित करना** – स्वस्थ खान-पान एवं शारीरिक गतिविधि साथ-साथ चलती है तथा 45-60 मिनट की सीमित गतिविधि में अच्छे स्वास्थ्य को बढ़ावा देते हैं। सीमित समय के लिए टेलीविज़न देखने दें और खेल को बढ़ावा दें। बच्चों को विद्यालय एवं समुदाय की पाठ्येतर गतिविधियों में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। इसके लिए माता-पिता को सक्रिय जीवन शैली एवं स्वस्थ खान-पान के तरीकों का एक आदर्श बनना होगा।
- **भोजन की सुरक्षा सुनिश्चित करना** – बच्चों को स्वच्छ स्थितियों में खाने के लिए प्रशिक्षित किया जाना चाहिए। भोजन को खाने के पहले वह स्वच्छ एवं सुरक्षित होना चाहिए। खाने से पहले हाथ धोने चाहिए। फल और सब्ज़ियो को भी खाने से पहले धो लेना चाहिए। मेरी पड़ोसन कांता अपने बच्चों को धोने, काटने, मिलाने, पकाने (अपनी देख-रेख में) में शामिल करती हैं। स्वच्छ माहौल में भोजन बनाना एवं खाना उनकी आदत बन गई है।
- **आहार की मात्रा पर नियंत्रण सुनिश्चित करना** – 9-12 वर्ष के बच्चे अपनी भूख के बारे में बता सकते हैं। यदि वे खाना न चाहते हों तो हमें उनको अधिक खाने के लिए बाध्य नहीं करना चाहिए। ऐसा करने से वे पेट-भरने की अनुभूति को समझ नहीं पाएंगे। भोजन का इस्तेमाल प्यार दिखाने के लिए नहीं किया जाना चाहिए। इसके अतिरिक्त, जब तक बच्चा स्वस्थ है, कोई एक नियमित भोजन छोड़ना कोई समस्या नहीं हैं। लेकिन इसे आदत नहीं बनाना चाहिए।

© NCERT not to be republished

विद्यालयी बच्चों को स्वास्थ्य एवं पोषण संबंधी मुद्दे

प्रतिरक्षण कार्यक्रमों एवं पौष्टिक भोजन के तरीकों के अनुपालन में माता-पिता के संयुक्त प्रयास से इस समय तक बच्चा कभी-कभी होने वाले खांसी, ज़ुकाम जैसे रोगों से लड़ने के लिए काफ़ी मज़बूत हो जाता है।

आप जानते होंगे कि अब बच्चों में **मोटापा** स्वास्थ्य के लिए खतरा बनता जा रहा है। ऐसा, आहार में अत्यधिक वसा युक्त भोजन, अधिक नमक, कम रेशा एवं चीनी मिले पेय के कारण है। असक्रिय जीवन-शैली इस स्थिति को और गंभीर बना देती है। यह समस्या हमारे समाज के उच्च सामाजिक-आर्थिक वर्गों के बच्चों के मध्य अधिक है।

टाइप 2 मधुमेह तथा अतिरिक्त रक्तदाब – पहले यह रोग बच्चों में बहुत ही कम पाया जाता था किंतु आजकल यह बच्चों में बहुत अधिक हो रहा है। ऐसा बाल्यावस्था में मोटापे के बढ़ने से है।

अल्पपोषण – निम्न सामाजिक-आर्थिक समूहों के मध्य यह एक गम्भीर स्वास्थ्य संकट है। गरीब परिवारों के बच्चों को खाली पेट विद्यालय जाना पड़ता है। परिणाम यह होता है कि ये कुपोषित बच्चे विद्यालय में शिक्षा में अच्छा प्रदर्शन नहीं कर पाते हैं। बल्कि उनमें रुग्णता एवं मृत्यु का अत्यधिक जोखिम मंडराता रहता है।

हमारी सरकार द्वारा कार्यान्वित मध्याह्न भोजन योजना (MDMS) के अंतर्गत विद्यालय में पहली से आठवीं कक्षा वाले बच्चों को नि:शुल्क भोजन प्रदान किया जाता है। इस योजना के अच्छे परिणाम दिखाई पड़े हैं। अध्यापक बताते हैं कि कक्षा में उनका कार्य निष्पादन एवं ध्यान लगा पाने में काफ़ी सुधार हुआ है। न केवल विद्यालय में नामांकन बढ़ा है अपितु विद्यालय छोड़ने की दर में भी कमी आई है। मध्याह्न भोजन की योजना के कारण विद्यालयी बालिकाओं की संख्या बढ़ने से शिक्षा में लिंग भेद कम हुआ है।

अपने देश में हम अल्पपोषण तथा अतिपोषण की दोहरी समस्या का सामना करते हैं। इसलिए यदि हम पौष्टिक भोजन के लाभों का प्रचार करते रहें तो भविष्य में इसका प्रभाव पड़ेगा। इसके अतिरिक्त नि:शुल्क स्वास्थ्य जाँच एवं उपचार प्रदान करने वाले ''विद्यालय स्वास्थ्य'' कार्यक्रमों से बच्चे के स्वस्थ रहने में सुधार आएगा।

बच्चों के समग्र विकास के लिए संबंधित देखभाल एवं गुणवत्ता वाली शिक्षा की ज़रूरत है। इस पर अगले अध्याय में चर्चा की जाएगी।

महत्वपूर्ण शब्द एवं उनका अर्थ

पूरक भोजन – माँ के दूध के अतिरिक्त बच्चों के आहार में अन्य खाद्य पदार्थों को शामिल करना।
कुपोषण – यह अल्पपोषण एवं अतिपोषण से संबंधित है। अल्पपोषण में पोषक तत्व की कमी से शरीर प्रभावित होता है तथा अतिपोषण में अतिरिक्त पोषक तत्वों की वजह से शरीर प्रभावित होता है।
मोटापा – शरीर में अतिरिक्त वसा का जमाव जिसके फलस्वरूप शरीर का वज़न बढ़ता है तथा वह सामान्य स्तर से अधिक हो जाता है। यह शारीरिक उपापचय तथा शारीरिक गतिविधियों पर खर्च की जा सकने वाली कैलोरी की अपेक्षा अधिक कैलोरी लेने के कारण है।
उच्च रक्तदाब – रक्तदाब का सामान्य से अधिक होना।
मधुमेह – शरीर में इंसुलिन की कमी जिसके फलस्वरूप रक्त में शर्करा एवं मूत्र में शर्करा की उपस्थिति में वृद्धि हो जाती है।

© NCERT not to be republished

■ अंत में कुछ प्रश्न

1. हमें विद्यालय जाने वाले बच्चे के आहार में संतृप्त वसा, अतिरिक्त चीनी तथा नमक की मात्रा को सीमित क्यों करना चाहिए?
2. भोजन की योजना बनाने में बच्चों को शामिल करना स्वस्थ खान-पान में किस प्रकार सहायक होता है?
3. बचपन में मोटापे में वृद्धि हो रही है। कारण बताइए?
4. ''मध्याह्न भोजन योजना'' से किस प्रकार बच्चों के स्वास्थ्य एवं विद्यालय के कार्य निष्पादन में वृद्धि हुई है?

■ प्रस्तावित क्रियाकलाप

(क) आप अपने पैतृक गाँव अथवा किसी अन्य गाँव में जा रहे हैं जहाँ आप पाते हैं कि बच्चे कुपोषित हैं और इसके कारण होने वाले रोगों के शिकार हैं। यदि आपको बच्चों के माता-पिता से बात करने के लिए कहा जाए तो आप किसके बारे में बात करेंगे?

(i) बच्चों की रोगों से सुरक्षा करने के लिए पर्याप्त पोषण की भूमिका?
(ii) छोटे बच्चों के लिए संतुलित भोजन की योजना?
(iii) संचारी रोग तथा प्रतिरक्षण का महत्त्व?
(iv) विद्यालय पूर्व वर्षों के दौरान प्रतिरक्षण कार्यक्रम?

(ख) आपके पड़ोसी का दो वर्षीय बच्चा बार-बार डायरिया से पीड़ित होता है। उसको इसके बारे में बताएँ–

- शिशुओं की पोषण संबंधी आवश्यकता
- शिशु के स्वास्थ्य एवं विकास के लिए अनन्य स्तनपान का महत्त्व।
- अल्प लागत वाले पूरक भोजन तथा स्थानीय रूप से उपलब्ध भोजन पदार्थों से उनका निर्माण

(ग) विद्यालय जाने वाले बच्चों में पौष्टिक भोजन करने की आदतें विकसित करने के लिए उपायों की सूची बनाइए एवं उनकी व्याख्या कीजिए।

(घ) पोषण संबंधी मुद्दों सहित विशेष आवश्यकता वाले बच्चों की सहायता करने के लिए उन पहलुओं की व्याख्या कीजिए जिन्हें आप ध्यान में रखेंगे–

(i) प्रेक्षण (निगरानी)
(ii) शारीरिक गतिविधियाँ
(iii) खाने के कौशल का विकास
(iv) विविधता
(v) विशेष आहार

(ङ) परिवार, संचार माध्यम एवं दोस्त बच्चों की भोजन की मात्रा को किस प्रकार प्रभावित करते हैं?

© NCERT not to be republished

10

हमारे परिधान

उद्देश्य

इस अध्याय को पूरा करने के बाद शिक्षार्थी सक्षम हो सकेंगे –

- वस्त्रों के कार्यों और उनके चयन को प्रभावित करने वाले कारकों पर चर्चा कर सकेंगे,
- बच्चों/बच्चियों की वस्त्र संबंधी सामान्य आवश्यकताओं को समझेंगे,
- विभिन्न आयु वर्ग के बच्चों की विशेषताओं और वस्त्र संबंधी आवश्यकताओं को पहचानने लगेंगे और
- विशेष आवश्यकता वाले बच्चों की वस्त्र संबंधी आवश्यकताओं पर चर्चा कर सकेंगे।

आप जब पहली बार लोगों से मिलते हैं तब आपको सबसे अधिक क्या प्रभावित करता है? उनका पहनावा, चेहरा या फिर उनका व्यक्तित्व अथवा ये सभी। हमारी मुद्रा, चाल-ढाल, मुस्कान या चढ़ी हुई भौंहें और अन्य हाव-भाव हमारे द्वारा छोड़े जाने वाले प्रभाव में योगदान देते हैं। इन सभी पहलुओं में से पहनावा वास्तव में पहला प्रभाव डालता है। हम जानते हैं कि अच्छा रूप-रंग भी महत्वपूर्ण है। पहनावे के वास्तविक महत्व का मूल्यांकन करने के लिए यह जानना ज़रूरी है कि जो कपड़े हम पहनते हैं उनके बारे में हम क्या सोचते हैं।

10.1 वस्त्रों के कार्य और उनका चयन

आपने जो कपड़े आज पहने हैं उन पर ध्यान दें, और यह सोचकर बताएँ कि आज आपने उन्हें क्यों पहना है? हो सकता है कि मौसम के कारण आपने ये कपड़े पहनने का निश्चय किया हो या स्कूल के किसी विशेष क्रियाकलाप के कारण आपको ये कपड़े पहनने पड़े या कोई समारोह हो सकता है जिसमें आप अपने परिवार या मित्रों के साथ भाग लेने वाले हैं या कोई खास कारण नहीं भी हो सकता है।

हम सब कपड़े पहनते हैं और हमारे पहनावे विभिन्न प्रकार के होते हैं। बहुधा हम अपने कपड़ों के बारे निश्चित रहते हैं। आइए हम समझने का प्रयास करें कि हम उन कपड़ों का चयन

© NCERT not to be republished

क्यों करते हैं जिन्हें हम पहनते हैं। साथ-ही-साथ अपने कपड़ों के चयन के लिए दूसरे लोगों के कारणों के विषय में भी जानकारी प्राप्त करें। यह जानकारी प्राप्त करने का भी प्रयास करें कि दूसरे लोग किन कारणों के आधार पर अपने कपड़ों का चयन करते हैं।

शालीनता (मर्यादा)

कपड़े पहनने का संभवत: सर्वाधिक स्पष्ट कारण यह है कि हमारे समाज में प्रत्येक व्यक्ति के लिए कपड़े पहनना अनिवार्य है। हम मर्यादावश भी कपड़े पहनते हैं। आप शायद जानते हैं कि छोटे बच्चे बिना कपड़े पहने भी इधर-उधर घूमते हैं और उन्हें शर्म महसूस नहीं होती है। अपने शरीर को ढँक कर रखने की आवश्यकता के बारे में उन्हें सिखाना पड़ता है।

मर्यादा संबंधी धारणाएँ उस समाज द्वारा बनाई जाती हैं, जिसमें हम रहते हैं। जो एक समाज में शालीनता समझी जाती है संभवत: वह दूसरे समाज में मर्यादा नहीं समझी जाती हो। उदाहरण के लिए कुछ समुदायों में महिलाओं का सिर न ढकना अमर्यादा माना जाता है जबकि अन्य समुदायों में महिलाओं का अपनी टाँगे न ढँकना अश्लीलता माना जाता है।

सुरक्षा

हम पर्यावरण से अपनी सुरक्षा के लिए कपड़े पहनते हैं – मौसम की कठोर स्थितियों, धूल, मिट्टी तथा प्रदूषण से बचने के लिए पहनते हैं। हम विभिन्न मौसमों के अनुसार अपने कपड़ों में बदलाव लाते हैं। गर्मी के महीनों में हम हल्के सूती कपड़े पहनते हैं और चिलचिलाती धूप से अपनी सुरक्षा करने के लिए सिर ढकते हैं, जबकि सर्दी के मौसम में अपने बचाव के लिए कई ऊनी कपड़ों से स्वयं को ढँककर रखते हैं।

कपड़े हमें शारीरिक हानि से भी बचा सकते हैं। अग्निशमन कर्मी आग, धुएँ, तथा पानी से सुरक्षा के लिए विशेष प्रकार की पोशाक पहनते हैं, बहुत से खेलों जैसे कि फुटबॉल, हॉकी और क्रिकेट के लिए ऐसी पोशाकों की आवश्यकता होती है जो कि खिलाड़ियों की सुरक्षा के लिए विशेष रूप से तैयार किया जाता है। आपने आर्म गार्ड, लेग गार्ड्स, रिस्ट बैंड आदि देखे होंगे जिन्हें खिलाड़ी सामान्य वेशभूषा के साथ-साथ विशेष सुरक्षा के लिए पहनते हैं।

क्रियाकलाप 1

क्या आप ऐसे कपड़ों के बारे में बता सकते हैं जिनकी आवश्यकता बारिश के मौसम में होती है? इस मौसम में किस प्रकार के वस्त्र, पोशाक और सहायक वस्तुओं की आवश्यकता होगी? एक सूची बनाएँ और मित्रों के साथ चर्चा करें।

सामाजिक स्तर और प्रतिष्ठा

कपड़े प्रतिष्ठा के प्रतीक भी हो सकते हैं। यह सही है कि आप व्यक्तियों के पहनावे से लोगों की सामाजिक और आर्थिक स्थिति का पता लगा सकते हैं। आपने कुछ ऐतिहासिक फ़िल्मों में

© NCERT not to be republished

देखा होगा कि राजा और दरबारियों के कपड़े आम जनता के कपड़ों से बिल्कुल भिन्न होते हैं। प्रत्येक व्यक्ति की पहचान के संदर्भ में सामाजिक स्थिति और प्रतिष्ठा की भावना और पहनावे का तरीका शामिल है जिसके द्वारा व्यक्ति के स्तर और प्रतिष्ठा का पता लगाया जा सकता है। भारत में त्योहारों और महत्वपूर्ण पारिवारिक उत्सवों में लोगों द्वारा पहने गए कपड़े उनकी सामाजिक स्थिति को परिलक्षित करते हैं।

तथापि, जैसे-जैसे उचित कीमतों पर अधिकाधिक फ़ैशनेबुल और आकर्षक कपड़े उपलब्ध हो रहे हैं, आज ज़्यादा से ज़्यादा युवा उन्हें खरीद सकते हैं। इस प्रकार से एक ही प्रकार के कपड़े (टी-शर्ट, जीन्स, सलवार-कुर्ता) सभी आयु और आर्थिक स्तरों के लोगों के लिए उपलब्ध हो जाते हैं, ये भी सामाजिक वर्गों को समान धरातल पर लाने का कार्य करते हैं, जो प्रजातांत्रिक समाज में सामाजिक समानता की दिशा में एक कदम है।

शृंगार

आप कपड़े क्यों पहनते हैं, इसलिए कि आप आकर्षक दिखाई दे सकें? जी हाँ, हम अच्छे कपड़े अपनी उपस्थिति को बढ़ाने के लिए पहनते हैं। शरीर को सजाना-संवारना और शृंगार करना पुरुषों और महिलाओं सभी की चाहत होती है और कुछ हद तक सभी समाजों में देखी जा सकती है। कान छिदवाना, नाखून पॉलिश लगाना, गोदना, चोटी और जूड़ा बाँधना अभी तक प्रयुक्त होने वाले शारीरिक सज्जा के रूप हैं। प्रत्येक प्रकार के शृंगार की कामना समाज द्वारा निर्धारित होती है।

बाजार में विविध प्रकार के कपड़े उपलब्ध हैं जिनमें से अधिकांश का उपयोग पहनावे और परिधान के लिए किया जाता है। पिछले एक अध्याय (अध्याय 7) में आपने कपड़े (फैब्रिक) की रचना, धागे और प्रकारों तथा उत्पादन के समय की जाने वाली परिसज्जा के बारे में भी पढ़ा। इस प्रकार आप कपड़े की विशेषताओं को उनके विभिन्न उपयोगों और देखभाल की ज़रूरतों के अनुसार संबद्ध कर सकते हैं। कपड़ों और परिधानों के प्रकार का चयन करने में न केवल कपड़े की विशेषताएँ देखी जाती हैं बल्कि कपड़े के फ़ैशन (प्रचालन) और इसकी सहायक सामग्री के ब्यौरों पर भी विचार किया जाता है। पहले कपड़े पहनने के कारणों की चर्चा करने के बाद अब हम कपड़े पहनने की आवश्यकताओं और विभिन्न आयु वर्गों के लिए वेशभूषा के चयन पर विचार करेंगे।

10.2 भारत में वस्त्रों (वेशभूषा) के चयन को प्रभावित करने वाले कारक

पहनावे की आवश्यकताओं का आकलन करना और उनके चयन से संबंधित अंतिम निर्णय करना उस क्षेत्र की भौगोलिक विशेषताओं, जलवायु और मौसम संबंधी विशेषताओं पर निर्भर करता है जहाँ उनका उपयोग किया जाना है। यह आसान उपलब्धता, सांस्कृतिक प्रभावों और इससे भी अधिक पारिवारिक परंपराओं से भी प्रभावित होता है। सामान्य तौर पर वे कारक जो कपड़े के चयन को प्रभावित करते हैं उनका संक्षिप्त विवरण निम्नलिखित तरीके से किया जा सकता है –

© NCERT not to be republished

आयु

जीवन की सभी अवस्थाओं पर विचार करने के लिए आयु महत्वपूर्ण कारक है। बच्चों की वेशभूषा और परिधान का चयन करते समय यह और अधिक महत्वपूर्ण हो जाता है। चूँकि माता-पिता या परिवार के बड़े बुजुर्ग उनके कपड़ों के संबंध में निर्णय लेते हैं। यह याद रखना महत्वपूर्ण है कि बच्चे विशेषतया शिशु और छोटे बच्चे वयस्कों की संतुष्टि के लिए पहनाए या सजाए जाने वाले गुड्डे, गुड़िया नहीं हैं। उनका शारीरिक वृद्धि क्रियात्मक विकास, लोगों और अपने चारों ओर की चीज़ों के साथ संबंध, उनके द्वारा किए जाने वाले क्रियाकलापों इन सब पर भी सुविधा और सुरक्षा की दृष्टि से विचार किया जाता है।

जैसे-जैसे बच्चे पनपते-बढ़ते हैं अपने परिवार के बाहर के लोगों के साथ उनका संबंध और परस्पर क्रिया बढ़ती जाती है। दूसरे लोग जो पहनते हैं उन कपड़ों और दूसरे उनके कपड़ों को कैसे देखते हैं, इसके प्रति सजग होने लगते हैं। मित्र मंडली में समानुरूपता मध्य बाल्यावस्था में महत्वपूर्ण स्थान लेने लगती है और उम्र के साथ इसका महत्त्व और अधिक बढ़ता है। वेशभूषा और परिधान बढ़ते हुए बच्चे में संबंधित और स्वीकृत होने की भावना का अनुभव करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। जैसे-जैसे बच्चे बढ़ते हैं उनके पहनावे का रूप बदल जाता है और लड़के और लड़कियों के पहनावे अलग-अलग हो जाते हैं। किशोरावस्था में तीव्र गति से होने वाले शारीरिक परिवर्तनों के कारण पहनावे में और अंतर आ जाता है। किशोर सांस्कृतिक, सामाजिक मानदंडों और समकालीन प्रवृत्तियों से परिचित होने लगते हैं और ये उनके कपड़ों के चयन को प्रभावित करता है। वे बहुधा यह मानते हैं कि समूह में उनकी लोकप्रियता और संबंध उनके रूप-रंग पर निर्भर करते हैं और रूप-रंग 'उचित कपड़ों' के कारण ही आ सकता है।

जलवायु और मौसम

पिछले भाग में आपने पढ़ा कि पर्यावरण और मौसम से बचने के लिए कपड़े पहने जाते हैं। इसलिए बच्चों के लिए कपड़ों का चयन जलवायु के आधार पर किया जाना चाहिए। ठण्डे मौसम में या ऐसे जलवायु में पहने जाने वाले कपड़े, गर्म या शीतोष्ण मौसम में पहने जाने वाले कपड़ों से बहुत भिन्न होंगे, यहाँ तक कि भारी वर्षा वाले क्षेत्रों या अधिक आर्द्रता वाले क्षेत्रों में भी कपड़ों के प्रकार भिन्न होंगे। कुछ किस्म के कपड़े और पहनावे वर्ष में 3-4 माह के लिए ही उपयुक्त होते हैं अतः उनकी कीमत और मात्रा पर भली-भाँति विचार किया जाना चाहिए। यह बढ़ते बच्चों के मामले में और अधिक महत्वपूर्ण है क्योंकि अगले मौसम तक वे बड़े हो जाते हैं और ये कपड़े उन्हें छोटे हो जाएँगे।

अवसर

कपड़ों का चयन अवसर और दिन के समय पर बहुत अधिक निर्भर करता है। प्रत्येक अवसर के लिए वस्त्र संबंधी अलिखित नियम और परंपराएँ भी हैं। अधिकांश स्कूलों की वर्दी (यूनिफ़ार्म) और अपने नियम होते हैं, जहाँ आभूषण आदि पहनने की अनुमति नहीं होती। जिन स्कूलों में

© NCERT not to be republished

यूनिफ़ार्म पहनना अनिवार्य नहीं है, वहाँ बहुत ही औपचारिक, बहुत दिखावटी कपड़े बच्चों के लिए अनुशासन संबंधी समस्याएँ उत्पन्न कर सकते हैं। वे हमउम्र बच्चों के बीच परिहास का कारण बन सकते हैं या सामूहिक कार्यकलापों में सच्चे मन से भाग लेने में बाधक बन सकते हैं।

सामाजिक समारोह और पार्टियाँ ऐसे अवसर हैं जब बच्चे अपना व्यक्तित्व उजागर करने के लिए 'अच्छे' परिधान पहनना पसंद करते हैं। शादी-ब्याह जैसे पारिवारिक समारोहों में बच्चों को भी पारंपरिक मानकों का अनुसरण करना पड़ता है और वे वही कपड़े पहनते हैं जो उपयुक्त समझे जाते हैं। अधिकांश समुदायों में जीवन पथ से जुड़े धार्मिक अनुष्ठान और रीति-रिवाज हैं और वे पारंपरिक मानकों और कुछ समय के साथ परिवर्तित मानकों का पालन करते रहते हैं। वेशभूषा का चयन न केवल पहनावे की शैली में अपितु कपड़े के प्रकार, बनावट, रंग और सहवस्त्रों में भी परिलक्षित होता है। मर्यादा और सुरक्षा के अर्थ में पहनावे की अवधारणाएँ, अवसर, कार्यकलाप और दिन के समय के अनुसार भिन्न-भिन्न होती हैं। सही समय पर सही कपड़े पहनना अति महत्वपूर्ण है।

फ़ैशन

''फ़ैशन'' शब्द से अभिप्राय एक ऐसी शैली से है जिसका जनसमूह पर प्रभाव समकालीन होता है। बच्चों के टी.वी. के निरंतर संपर्क में रहने से वे भी फ़ैशन के प्रति बहुत अधिक सचेत हो जाते हैं। फ़ैशन महत्वपूर्ण व्यक्तियों, सामाजिक या राजनीतिक नेताओं, फ़िल्मी सितारों या यहाँ तक कि महत्वपूर्ण राष्ट्रीय घटनाओं से प्रेरित हो सकता है। ये फ़ैशन कपड़े के प्रकार, रंग, कपड़े के डिज़ाइन, आकृति या परिधान की सिलाई या सामान्य रूप से कहें तो उप-साधनों/सहवस्त्रों (जैसे स्कार्व्स, बैग, बैज, बेल्ट आदि) में परिलक्षित हो सकते हैं। कुछ फ़ैशन, जो ड्रेस की किसी विशेषता को बहुत अधिक उजागर करते हैं, या केवल समाज के केवल किसी वर्ग या किसी विशिष्ट क्षेत्र को प्रभावित करते हैं वे ज़्यादा समय तक प्रचलित नहीं रह पाते। फ़ैशन के ये रूप फैड्स कहलाते हैं। बच्चे और किशोर इनसे ज़्यादा प्रभावित हो सकते हैं।

आय

धन-सामर्थ्य भी कपड़ों के चयन को प्रभावित करता है। खरीदारी के दौरान यह न केवल आरंभिक कीमत में परिलक्षित होता है अपितु विभिन्न प्रयोजनों में उसका प्रयोग कितना टिकाऊ है इसे कितनी देखभाल एवं रख-रखाव की आवश्यकता होगी इन सभी में भी यह परिलक्षित होता है। परिवार में बच्चों की संख्या, उनकी आयु में अंतर और लिंग भी अंतिम चयन को प्रभावित करते हैं। उच्च-आय वर्ग वाले परिवारों में प्रायः वेशभूषा (परिधानों) की बहुत ज़्यादा वैरायटी होती है विशेषतया विशिष्ट अवसरों पर उनके पास पहनने के लिए अलग-अलग प्रकार की कई पोशाकें होती हैं। मध्यम या निम्न आय वाले परिवारों में बड़े बच्चों के कपड़ों को पुनः प्रयोग में लाया जाता है अर्थात् उन्हीं के कपड़े पुनः छोटे बच्चों द्वारा पहने जाते हैं जिससे कपड़ों पर व्यय में किफ़ायत होती है।

स्कूली बच्चों के लिए स्कूल की वर्दी (यूनिफार्म) क्यों निर्धारित की जाती है, इसका एक कारण छात्रों के बीच सामाजिक-आर्थिक अंतरों को कम करना है।

© NCERT not to be republished

10.3 बच्चों की वस्त्र संबंधी मूल आवश्यकताओं को समझना

जैसे-जैसे बच्चे बड़े होते हैं वे उन हमउम्र और/या वयस्कों के साथ तादात्म्य स्थापित करना चाहते हैं जो उन्हें अच्छे लगते हैं जिन्हें वे पसंद करते हैं। ऐसा करने का एक तरीका उन्हीं की तरह कपड़े पहनना है। यह उनके लिए भावात्मक अनुभव होता है। बच्चों के कपड़े उनकी विभिन्न गतिविधियों के अनुकूल होने चाहिए, ये उनके खेल में बाधक नहीं होने चाहिए, अर्थात् ऐसे कपड़े पहनाए जाने चाहिए जिनमें वे खेलते समय सुविधाजनक महसूस करें। क्योंकि उनके शारीरिक विकास के लिए यह अनिवार्य है। बच्चों की शैशवावस्था से किशोरावस्था तक वस्त्र संबंधी आवश्यकताओं की चर्चा नीचे विस्तार से की गई है।

आराम और सुविधा

बच्चों के कपड़े उनके लिए आरामदायक होने चाहिए। उन्हें लोट-पोट होने, घुटनों के बल चलने, पालथी मारने, ऊपर चढ़ने, भागने आदि क्रियाएँ करने के लिए ऐसे पहनावे की आवश्यकता होती है जो इन क्रियाओं में बाधा न डाले। उन्हें खेलते समय कपड़े गंदे होने का डर नहीं होना चाहिए। चुस्त कपड़े नहीं पहनाए जाने चाहिए क्योंकि वे क्रियाकलाप और स्वाभाविक रक्त प्रवाह में रुकावट डालते हैं। इसी प्रकार कपड़ो में प्रयुक्त इलास्टिक भी इतनी कसी हुई नहीं होनी चाहिए जिससे कि दर्द होने लगे।

भारी और बड़े कपड़ों को संभालना कठिन होता है और बच्चों को इनसे परेशानी होती है। हल्के कपड़ों का चयन करें जो एक्रिलिक और नायलॉन धागे से बने होते हैं, विशेषकर सर्दी के परिधान के लिए, ताकि बच्चे को कपड़े की गर्माहट मिलती रहे। बच्चे बहुधा झुकते और इधर-उधर मुड़ते रहते हैं अतः आरामदायक शारीरिक चेष्टा के लिए कपड़ों का पर्याप्त ढीला होना अनिवार्य है। कमर के नीचे ढीले कपड़ों की तुलना में कंधों से ढीले कपड़े अधिक आरामदायक होते हैं। गला पर्याप्त चौड़ा होना चाहिए ताकि गले में कोई खिंचाव न हो। इसी प्रकार सिरों पर बैंड लगी आस्तीन आरामदायक नहीं होती है क्योंकि ये मुक्त रूप से शरीर को हिलाने-डुलाने में अड़चन डालती है।

हमें यह सुनिश्चित करना चाहिए कि कपड़े मुलायम और नमी-पसीना सोखने वाले हों, जो बच्चे की कोमल त्वचा के लिए उपयुक्त हों। लड़कियों के फ़्रॉक के लिए महीन मलमल कॉलर और छोटे लड़कों के लिए अधिक माड़ लगी कमीज़ें पहनने में आरामदायक नहीं होती हैं। बहुत बड़े कपड़े भी बहुत छोटे कपड़ों की तरह ही आरामदायक नहीं होते हैं। इससे बचने के लिए, शरीर के सही फ़िटिंग वाले परिधान चुनें परंतु उनमें बच्चे की वृद्धि का ध्यान रखते हुए पर्याप्त गुंजाइश होनी चाहिए। आस्तीन के संबंध में रैगलिन आस्तीनें, फिट आस्तीन की तुलना में अधिक आरामदायक होती हैं तथा वृद्धि के लिए समुचित होती हैं।

© NCERT not to be republished

सुरक्षा

बच्चों के कपड़ों के संबंध में आराम और सुरक्षा दोनों पहलुओं को समान रूप से ध्यान में रखना ज़रूरी है। जो कपड़े बहुत ही बड़े होते हैं वे आरामदायक नहीं होते और असुरक्षित भी हो सकते हैं। खाना पकाने वाले क्षेत्र (रसोईघर) में ढीले कपड़े (उपयुक्त आकार के) आसानी से आग पकड़ सकते हैं। लटके हुए दुपट्टे/कमरबंद/गुलुबंद और झालर आदि तिपहिया साइकिल या घूमती वस्तु में फँस सकते हैं। चूँकि वाहन चलाने वालों को गहरे और भूरे रंगों की तुलना में चटक रंग सरलता से दिखाई दे जाते हैं अत: बच्चों के कपड़ों के लिए ऐसे ही रंगों का उपयोग करना उपयुक्त है। ढीले बटन और झालर ऐसे शिशुओं और बच्चों (एक-डेढ़ साल के बच्चे) के लिए असुरक्षित होते हैं जो हर चीज़ को अपने मुँह में डालते रहते हैं।

स्व-सहायता

खुद ही कपड़े पहनना और उन्हें उतारना बच्चों में आत्मविश्वास और आत्मनिर्भरता की भावना प्रदान करता है। बहुत से आकर्षक कपड़े बच्चे स्वयं पहन और उतार नहीं पाते हैं। स्मरण रहे ऐसे कपड़े स्वयं कपड़े पहनने वाले बच्चे में निराशा की भावना ला सकते हैं।

स्व-सहायता की अति अनिवार्य विशेषता परिधान का खुला भाग है। यह पर्याप्त बड़ा होना चाहिए ताकि बच्चा आसानी से परिधान पहन और उतार सके। सामने से खुले कपड़ों को पहनाना और उतारना आसान होता है। बटन इतने बड़े होने चाहिए कि बच्चा उन्हें हाथ से पकड़ सके। परिधान के अगले और पिछले हिस्से में कोई ऐसी पहचान होनी चाहिए ताकि बच्चा इसे आसानी से पहचानना सीख जाए। छोटे टिच बटन, हुक, लूप और कमर पर या गले में लगे बो-टाई और धागे के लूप्स के साथ छोटे बटन परिधान को स्वयं पहनने/उतारने में बाधा डालते हैं।

दिखावट

बच्चों के अपने कपड़ों के बारे में अपने खुद के विचार होते हैं और उन्हें अपनी पसंद व्यक्त करने की अनुमति मिलनी चाहिए। छोटी उम्र में कपड़ों का चयन करना उनमें उपयुक्त कपड़े चुनने की क्षमता विकसित करने में सहायता करेगा। बाहर आने-जाने के लिए चटकीले और चमकीले रंग के परिधान से खेल के मैदान या गली में बच्चे को पहचानने में आसानी होगी। लाइनों में वांछनीय विशेषताएँ उजागर होनी चाहिए और अवांछित विशेषताओं का छद्मावरण होना चाहिए। कपड़े की डिज़ाइन बच्चों की छोटी लंबाई के अनुरूप होनी चाहिए। बड़े-बड़े प्रिंट और डिज़ाइन छोटे बच्चों के अनुरूप नहीं होते। साधारणत: छोटे-छोटे चैक, घटिया और हलके-फुलके तथा छोटे-छोटे सुंदर प्रिंट सर्वोत्तम होते हैं। यद्यपि बड़े डिज़ाइन रुचिकर हो सकते हैं, परंतु इनमें अक्सर बच्चों का व्यक्तित्व छुप जाता है।

© NCERT not to be republished

वृद्धि के लिए गुंजाइश

बच्चों की शारीरिक वृद्धि और विकास को ध्यान में रखते हुए कपड़ों में वृद्धि के लिए गुंजाइश होनी चाहिए विशेषकर लंबाई बढ़ने के लिए। हालाँकि बहुत बड़े कपड़े खरीदने की सलाह नहीं दी जाती है क्योंकि वे न तो आरामदायक होते हैं और न ही सुरक्षित होते हैं। इतना फिट कपड़े चुनना होगा जिनमें लंबाई बढ़ने का प्रावधान हो। ऐसे कपड़े चुनें जो सिकुड़ते न हों। पैंटों के निचले किनारे पर अतिरिक्त कपड़ा लगा होना चाहिए ताकि लंबाई बढने पर पैंट को लंबा किया जा सके। स्कर्टों पर छोटा या बड़ा करने वाली पट्टियाँ होनी चाहिए। रेगलिन आस्तीन सेट इन आस्तीनों की तुलना में बेहतर रहती है। कंधे पर प्लेटें और चुन्नटें होने से चौड़ाई बढ़ने पर ढीला करने की गुंजाइश रहती है।

सरल देखभाल

बच्चे उन कपड़ों से ज़्यादा आराम महसूस करते हैं जिनके गंदे होने की चिंता नहीं होती। यहाँ तक कि माताएँ भी ऐसे कपड़ों को ज़्यादा पसंद करती हैं, जिनके देख-रेख की अधिक आवश्यकता नहीं पड़ती, जिन्हें आसानी से धोया जा सकता है और इस्त्री करने की जरूरत नहीं होती या बहुत कम होती है। दुहरी सिलाई अनिवार्य है क्योंकि यह सीधी सिलाई की तुलना में अधिक समय तक चलती है। घुटने, जेब के कोने और कोहनियों जैसे खिंचने वाले हिस्सों को अतिरिक्त मजबूत बनाया जा सकता है।

वस्त्र

मुलायम अच्छी तरह बुने हुए कपड़े जिनकी देख-रेख करना सरल होता है, त्वचा के लिए आरामदायक होते हैं, जो सिकुड़ते नहीं हैं या तुरंत गंदे भी नहीं होते, बच्चों के पहनावे के लिए बेहतर कपड़े हैं। ड्राइक्लीन कराए जाने वाले कपड़ों का प्रयोग न करें। प्रिन्टेड कपड़े, मोटे सूती और बुनावट वाले कपड़े में कम सिलवटें पड़ती है और वे गंदे भी कम होते हैं। सूती कपड़ा व्यापक रूप से प्रयुक्त होने वाला कपड़ा है, यह धोने में आसान है और पहनने में आरामदायक होता है। ऊनी कपड़े गर्म होते हैं किंतु इनको विशेष देख-रेख की आवश्यकता होती है यह बच्चों की मुलायम त्वचा पर प्रतिकूल प्रभाव डाल सकते हैं अतः त्वचा पर यह प्रत्यक्ष नहीं पहनाए जाने चाहिए। पोलीएस्टर, नायलोन और एक्रिलिक कपड़े आसानी से पहने जाते हैं और उनकी देख-रेख आसानी से हो जाती है। शुद्ध पोलीएस्टर की तुलना में सूती और पोलीएस्टर का मिश्रण बच्चे के लिए अधिक आरामदायक होता है क्योंकि इसमें पानी-पसीना सोखने की क्षमता (अवशोषी) अधिक होती है।

क्रियाकलाप 2

विभिन्न आयु वर्ग के बच्चों का अवलोकन करें और यह नोट करें कि 2 वर्ष, 5 वर्ष, 8 वर्ष, 11 वर्ष और 16 वर्ष की उम्र में वे किस प्रकार के कपड़े पहनते हैं।

© NCERT not to be republished

10.4 बाल्यावस्था की विभिन्न अवस्थाओं में परिधान संबंधी आवश्यकताएँ

हमने पिछले भाग में बच्चों की पहनावे संबंधी सामान्य आवश्यकताओं के बारे में जानकारी प्राप्त की। बाल्यावस्था की प्रत्येक अवस्था की अपनी-अपनी खास विशेषताएँ होती हैं और कपड़ों का चयन करते समय उनको ध्यान में रखना आवश्यक है।

शैशवकाल (जन्म से छह माह)

प्रारंभिक महीनों के दौरान अति महत्वपूर्ण कारक हैं – ऊष्णता, आराम और स्वच्छता। इस आयु में शिशु मूल रूप से केवल अनुभव करते हैं, सोते हैं और मल, मूत्र का त्याग करते हैं। अतः कपड़े आरामदायक होने चाहिए। ऐसे कपड़े सिले जाएँ या चुने जाएँ जो सामने की ओर से नीचे तक खुले हों या गला बड़ा खुला हो जिससे कि सिर के ऊपर से कपड़े को न पहनाना पड़े। धागे विशेषकर गले के चारों ओर खींचने वाले धागों से बचें चूँकि ये उलझ सकते हैं। बांधने के लिए प्रयुक्त किए जाने वाले हुक-बरत आदि इस तरह लगाए जाएँ ताकि उन तक आसानी से पहुँचा जा सके और वे इस प्रकार के हों कि वे किसी प्रकार से शिशु को चोट न पहुचाएँ। ऐसी सलाह दी जाती है कि कमीज़ें और डायपर्स (लंगोट) जैसे परिधान ज़्यादा होने चाहिए क्योंकि इन्हें बार-बार बदलना पड़ता है।

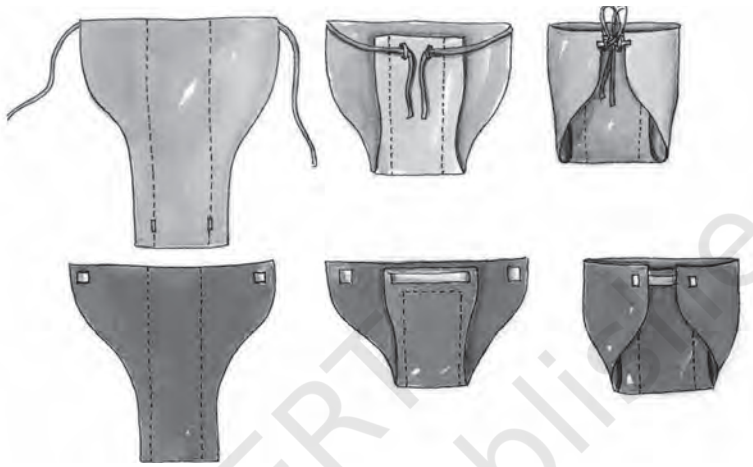
शारीरिक रूप से इस उम्र में शिशु की त्वचा बहुत नाजुक होती है और संवेदनशील होती है इसलिए बहुत मुलायम, हल्के एवं पहनने एवं उतारने में सरल कपड़ों की ज़रूरत होती है। बिलकुल ही शरीर में फिट आने वाले कपड़े शिशु के लिए उपयुक्त नहीं होते चूँकि इससे त्वचा पर खरोंच पड़ सकती है। यहाँ तक कि सर्दी के लिए शुद्ध ऊनी कपड़े भी त्वचा को नुकसान पहुँचाएँगे, अतः शिशु के ऊनी कपड़ों में ऊनी और सूती का मिश्रण जिसे फलालेन कहते हैं या सिल्क बेहतर रहेगा। शिशु इस उम्र में बहुत तेजी से बढ़ते हैं अतः यह सलाह दी जाती है कि बिलकुल पूरे माप के ही बहुत अधिक कपड़े न खरीदे जाएँ।

शिशुओं के लिए डायपर्स (लंगोट) प्राथमिक और अति अनिवार्य होते हैं। ये मुलायम, अवशोषी, आसानी से धोए जा सकने वाले और जल्दी सूखने वाले होने चाहिए। घर पर ही सूती

चित्र 1 – शिशुओं की पोशाकें

© NCERT not to be republished

डायपर्स बनाना बहुत ही आम बात है। यदि इस काम के लिए पुराने सूती कपड़ों का उपयोग किया जाए तो उन्हें अच्छी तरह रोगाणुरहित और विसंक्रमित करना ज़रूरी है। बहुत से परिवार घर पर बने डायपर्स की जगह बाजार में उपलब्ध 'गॉज' से बने और 'बर्डस' आई डायपर्स का प्रयोग करते हैं। पहले से तैयार (Pre-shaped) डायपर्स भी उपलब्ध होते हैं परंतु यह निश्चित करना चाहिए कि वह शिशु के लिए उपयुक्त साइज़ का हो।



चित्र 2 – पहले से तैयार विभिन्न आकृतियों वाले (Pre-shaped) डायपर

अधिकांश स्थानों पर बनियान पहनी जाती है; मौसम और भौगोलिक स्थिति के आधार पर सूती/ऊनी बनियान का चयन किया जाना चाहिए। गर्म जलवायु के लिए सूती बनियान और सर्दी के लिए मुलायम सूती-ऊनी मिश्रण वाली बनियान ठीक रहती है। सामान्यत: कमीज़ें और डायपर्स शिशुओं के मुख्य परिधान हैं। विभिन्न शैली में बनी सूती कमीज़ें जो आसानी से पहनी जा सकती हैं, अधिक पसंद की जाती हैं।

ग्रामीण क्षेत्रों में यह देखा गया है कि शिशु ऐसे कपड़े पहनते हैं, जो सादे होते हैं और प्रयुक्त सामग्रियों से घर पर बनाए जाते हैं।

घुटनों के बल चलने वाली आयु (छह माह से एक वर्ष)

यह ऐसी आयु है जिसमें बच्चा आत्मनिर्भर होने के लक्षण दिखाता है। बच्चे को खड़े होने के लिए फर्नीचर का सहारा लेना, वस्तुओं तक पहुँचने का प्रयास करना, अपने-आप बैठना या खड़ा होना आदि क्रियाएँ करते देखना अच्छा लगता है। आप देखेंगे कि इन सभी क्रियाकलापों में सुरक्षित और आरामदायक कपड़ों की आवश्यकता होगी।

इस आयु वर्ग में बच्चों के लिए ऐसा परिधान होता है जिसमें वे आसानी से घूम-फिर सकें। इस प्रकार के कपड़े की मूल आवश्यकताएँ हैं – ढीले और बाधा-मुक्त परिधान। ढीले फिट होने वाले कपड़े, बुने हुए और तिरछी काट वाले परिधान बहुत उपयुक्त होते हैं क्योंकि वे खिंचते हैं और उनमें बढ़ने की गुंजाइश होती है। चूँकि यह शारीरिक मुद्रा विकसित होने की अवस्था

© NCERT not to be republished

चित्र 3 – घुटनों के बल चलने वाली आयु के बच्चों के लिए आरामदायक कपड़े

होती है, अतः उचित पोशाकों के चयन की ओर ध्यान दिया जाना चाहिए। बहुत अधिक भारी पोशाक शारीरिक गति में बाधक हो सकती है। कसकर बुने हुए या बुनकर बनाए गए कपड़ों की अपेक्षा हल्के परिधान ज़्यादा उचित रहते हैं। यह खेल के दौरान सुविधाजनक होने के साथ-साथ हवा रोकने के लिए विशेषकर सर्दी में अपेक्षाकृत गर्म होगा। बच्चों को बहुत अधिक कपड़े न पहनाएँ। परिधान ऐसे कपड़ों से बनाया जाना चाहिए जो मुलायम, चिकना हो और आसानी से गंदा नहीं होता हो। उनकी देख-रेख करना अर्थात् धोना और इस्त्री करना सरल होना चाहिए। कुछ कपड़े जैसे हल्के-फुल्के एवं लहरिया धारीदार बुने हुए (पट्टीदार सामग्री) उत्कृष्ट होते हैं। उन्हें इस्त्री करने की आवश्यकता नहीं होती है। कुछ सूती और रेयान सिकुड़ते नहीं हैं क्योंकि वे विशेष प्रक्रिया से परिष्कृत किए जाते हैं। चूँकि बच्चे अपना अधिकांश समय खेल में बिताते हैं, उनके कपड़ों को गंदा हो जाने के कारण बार-बार बदलने की आवश्यकता होती है। अतः यह महत्वपूर्ण हो जाता है कि परिधान में खुले भाग सुविधाजनक हों। जिससे उतारना और पहनाना आसान हो जाए।

इस आयु के लिए सर्वाधिक उपयुक्त रोम्पर्स और सन सूट्स परिधान हैं जो बुने हुए होते हैं या बुनाई वाली सामग्री से बनाए जाते हैं।

चित्र 4 – घुटनों के बल चलने वाली आयु में उपयुक्त डिज़ाइन वाले परिधान

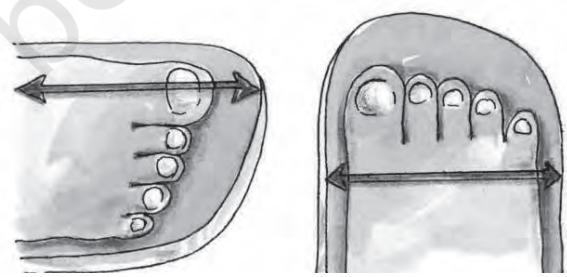
© NCERT not to be republished

इन परिधानों का चयन करते समय इनके आकार और ढीलेपन जैसी विशेषताओं पर ध्यान देना महत्वपूर्ण है ताकि परिधान बच्चे की गतिविधि में बाधा न पहुँचाएँ। सरकने की अवस्था के दौरान यदि सर्दी से बचाने की आवश्यकता हो तो मुलायम तली (sole) वाले जूते पहनाए जाएँ। जब शौचालय आदि से संबंधित प्रशिक्षण शुरू होता है तब बहुधा प्रशिक्षण पैंट्स पहनाई जाती हैं। ये ऐसे कपड़े होते हैं जो कूल्हे पर अच्छी तरह आराम से फिट होते हैं।

टोडलर अवस्था (1-2 वर्ष की आयु)

यदि आप इस आयु वर्ग में कुछ बच्चों को देखेंगे तो पाएँगे कि वे बहुत सक्रिय हैं। उन्हें घर के अंदर तथा बाहर खेलने के लिए स्वतंत्रता की आवश्यकता होती है। वे अधिकांश कार्य अपने-आप करना चाहते हैं। अब चूँकि वे चलना शुरू करते हैं तो जो भी चीज़ देखते हैं वहाँ अपने-आप पहुँचना चाहते हैं। इस अवस्था में जूते, मोज़े या चप्पल पहनावे के अनिवार्य अंग बन जाते हैं। छोटे बच्चे के लिए जूते और मोज़े का पाँव में सही फिट होना पाँव के आराम और विकास के लिए अनिवार्य है। चलने की आरंभिक अवस्था में पहनावे से संबंधित ध्यान रखी जाने वाली मुख्य बात जूतों का चयन है। जब बच्चा चलना शुरू करता है तो लचीले तली वाले ऐसे जूते जिसके खुरदरे सोल की मोटाई 1/8 इंच हो, पहनाए जाते हैं। ये बिना एड़ी के या छोटी एड़ी के हो सकते हैं और पंजे वाला भाग भरा और फूला होना चाहिए।

जूतों का चुनाव और पैर में उसकी फ़िटिंग पर पूरा ध्यान दिया जाना चाहिए क्योंकि बच्चे के पाँव की मुलायम उँगलियों को गलत फ़िटिंग से या खराब आकृति के जूतों से नुकसान पहुँच सकता है। इसकी लंबाई, चौड़ाई पंजे की जगह की ऊँचाई और एड़ी की फ़िटिंग पर विशेष रूप से ध्यान दिया जाना चाहिए।



चित्र 5 – जूते की सही फ़िटिंग

सही फ़िटिंग वाला जूता वही है जो बच्चे के पैर में सही फ़िट हो। जो जूते सही फ़िट होते हैं वे संतुलन बनाने, चढ़ने और दौड़ने के दौरान शारीरिक कौशलों का सही निर्माण करने में सहायता करते हैं। चूँकि बच्चे के पैर जल्दी बड़े हो जाते हैं अत: जूतों को बार-बार बदलने की आवश्यकता होती है ताकि पाँव के विकास पर प्रतिकूल या हानिप्रद प्रभाव न पड़े।

© NCERT not to be republished

टोडलर्स (1–2 वर्ष के बच्चे) के लिए झबले सबसे उपयुक्त परिधान हैं। यह उस संधि वाले भाग में थोड़ा बड़ा होना चाहिए ताकि डायपर्स ठीक से लगाया जा सके। जब बच्चे 2 वर्ष के हो जाते हैं वे अपने-आप कपड़े पहनना चाहते हैं तब स्व-सहायता विशेषताओं वाले परिधान का चयन करना महत्वपूर्ण हो जाता है, जिनकी सूची पहले ही दी गई है।

क्रियाकलाप 3

1–2 वर्ष की आयु वर्ग के चार बच्चों, दो लड़कियाँ और दो लड़कों के वज़न और ऊँचाई का माप लेकर उसी के अनुसार उनका माप चार्ट बनाएँ।

विद्यालय-पूर्व आयु (2–6 वर्ष)

अन्य आयु वर्गों की तरह ही पूर्व विद्यालयी बच्चों के लिए कपड़ों के चयन में स्वास्थ्य, आराम और सुविधा महत्वपूर्ण पहलू हैं। इन बच्चों के लिए कपड़ों का चयन उपयुक्त रूप से किया जाना चाहिए क्योंकि वे बहुत अधिक खेलते हैं। अत: परिधान मज़बूत होना चाहिए जो टूटफूट को झेल सके। कपड़ों को हल्की सामग्री से निर्मित होना चाहिए जिसे पहले से ही सिकुड़ाया गया हो और देखभाल करना आसान हो। पूर्व विद्यालयी बच्चों के लिए सूती कपड़ा अति उपयुक्त कपड़ा है। यह स्वास्थ्य की दृष्टि से अच्छा होता है, यह जल अवशोषी होता है और इसे धोना सरल है।

पूर्व विद्यालयी बच्चों के बने-बनाए (रेडिमेड) परिधानों का डिज़ाइन ऐसा हो जिनकी देखभाल सरलता से की जा सके। कभी-कभी परिधान में झालर आदि लगी होती है जिससे परिधान को धोना और इस्त्री करना कठिन हो जाता है। यह ऐसा होना चाहिए कि यह कई बार धोने और पहनने

चित्र 6 – विद्यालय-पूर्व आयु के बच्चों के लिए परिधान

© NCERT not to be republished

पर भी ज्यों का त्यों रहे। यह निश्चित कर लें कि हुक/बटन आदि और झालरें ठीक से सिली हों, सजावटी सामग्री को इस्त्री कराना आसान हो और सीवन सपाट और अच्छी तरह बनाए गए हों।

इस उम्र के बच्चे तेज़ी से बढ़ते हैं अत: केवल इतने ही परिधान बनाए या खरीदे जाते हैं जिनका उपयोग सभी अवसरों और प्रयोजनों के लिए किया जा सकता है। महँगा कपड़े खरीदते समय शारीरिक वृद्धि संबंधी विशेषताओं का ध्यान रखें जिनकी पिछले भाग में चर्चा की गई है। इससे परिधान को अपेक्षाकृत अधिक समयावधि तक पहनना संभव हो सकेगा।

विद्यालय-पूर्व बालकों की परिधानों के रंग और फ़ैशन के बारे में एक निश्चित पसंद हो सकती है। वे अपने पहनावे में रुचि दिखाना शुरू कर देते हैं। बच्चों के कपड़ों के चयन में उनके व्यक्तित्व की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। कुछ लड़कियाँ स्त्रियोचित शैली पसंद करती हैं और झालर वाली फ्रॉक पहनना चाहती हैं। लड़कियों की तरह पूर्व विद्यालयी आयु के लड़के पहनावे पर अधिक ध्यान नहीं देते हैं परंतु वे दूसरे लड़कों की तरह कपड़े पहनना चाहते हैं और अरामदेह कपड़े पसंद करते हैं। यह देखा गया है कि इस उम्र में लड़कियों को लड़कों की तरह पैंट्स/जीन्स/शॉर्ट पहनने की इजाज़त दी जाती है परंतु लड़कों को लड़कियों वाले कपड़े नहीं पहनाए जाते।

प्रत्येक बच्चे के व्यक्तित्व का कपड़ों द्वारा सम्मान किया जाना चाहिए चाहे वे जुड़वाँ ही क्यों न हों। एक समान दिखने वाले जुड़वाँ बच्चों को एक जैसे कपड़े नहीं पहनाने चाहिए जब तक उनकी यह अपनी इच्छा न हो। यह महत्वपूर्ण है कि पूर्व विद्यालयी आयु के बच्चे के कपड़े खरीदते समय उन्हें अपनी पसंद व्यक्त करने का अवसर दिया जाए।

बच्चे और माँ दोनों के लिए अपनी सहायता अपने-आप करना महत्वपूर्ण होता है। ये विशेषताएँ बच्चे को अधिक स्वतंत्र और आत्मनिर्भर बनने में सहायता करती हैं। पूर्व विद्यालयी आयु के बच्चों के परिधानों में जो विशेषताएँ अपेक्षित हैं, वे यह हैं कि पूरा एक ही परिधान हो, जिसके अगले हिस्से का खुला भाग काफ़ी बड़ा/लम्बा हो जो आसानी से खोला जा सके, उसमें बड़े बटन हों, बड़ा और आरामदायक गला हो जिसमें कॉलर न हो और बगल (कंधे) बड़े हों।

संक्षेप में, विद्यालय-पूर्व आयु के बच्चों के लिए कपड़े पहनने में आरामदायक, रख-रखाव में आसान, प्रयोग में टिकाऊ हों जो बढ़ने की आवश्यकताओं के लिए उपयुक्त हों, डिजाइन और रंग आकर्षक हों और आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देते हों।

प्रारंभिक स्कूली वर्ष (5-11 वर्ष)

जैसा कि आपने पिछले भाग में पढ़ा यह मध्य बाल्यावस्था की अवस्था है। इसमें शारीरिक सक्रियता बहुत ज़्यादा होती है और लड़के एवं लड़कियाँ दोनों खेल-कूद में रुचि रखते हैं। उनके सामाजिक और भावात्मक विकास में परिधान अब महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

वे अपनी मित्रमंडली से स्वीकार्यता प्राप्त करने के लिए कुछ विशिष्ट कपड़ों के प्रति पसंद और नापसंद विकसित कर लेते हैं और माता-पिता को इस विकासात्मक परिवर्तन को समझना चाहिए। यदि बच्चे का कपड़ा उसकी मित्रमंडली के कपड़ों से बहुत अलग दिखाई देगा तो संवेदनशील बच्चा अपमान का अनुभव करेगा और उसमें विश्वास की कमी होगी।

इस उम्र में भी आरामदायक परिधान अनिवार्य है। अब लड़के बहुत सक्रिय हो जाते हैं और खुरदरे कपड़े पहनना पसंद करते हैं जो उनके उद्यम और उलट-पुलट के खेल में भी खराब न

© NCERT not to be republished

चित्र 7 – 5-8 वर्ष के बालकों के लिए खेल-कूद योग्य एवं आरामदायक कपड़े

हों। लड़कियाँ 'लड़कों' जैसे कपड़े पसंद करती हैं या स्त्रियोचित कपड़े पहनना चाहती हैं।

अधिकांश बच्चे जो कपड़े पहनना चाहते हैं उनका चयन स्वयं कर सकते हैं और माता-पिता द्वारा सुझाव दिए जाने पर नाराज़ हो जाते हैं।

स्कूल जाने वाले बच्चों के लिए परिधान का चयन करते समय फ़िटिंग एक महत्वपूर्ण पहलू है। खराब फ़िटिंग वाले कपड़ों को बच्चे पसंद नहीं करते हैं। तथापि, कुछ बच्चे फ़ैशन के आधार पर कपड़ों का चयन कर सकते हैं भले ही वह आरामदायक न हो।

चित्र 8 – प्राथमिक विद्यालय वर्ग के लिए आरामदायक परिधान

© NCERT not to be republished

अपनी शारीरिक आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए बच्चों को ऐसे कपड़ों की आवश्यकता होगी जो आसानी से पसीना सोख सकें। अत्यंत उपयुक्त कपड़े हैं – सूती, वॉइल आदि। सुरक्षा, सरलता से देख-रेख, वृद्धि के लिए गुंजाइश और कद-काठी के लिए उपयुक्तता जैसे कारक भी विद्यालय जाने वाले बच्चों के लिए छोटे बच्चों की तरह ही महत्वपूर्ण हैं जैसी कि पिछले भाग में चर्चा की जा चुकी है।

किशोर (11-19 वर्ष)

किशोरावस्था के दौरान वृद्धि तेज़ी से होती है और शरीर के भिन्न अंग अलग-अलग अनुपातों में विकसित होते हैं। प्रारंभिक किशोरावस्था में किसी एक अवधि में कम परिधान खरीदने का सुझाव दिया जाता है क्योंकि बच्चा बहुत तेज़ी से बढ़ता है और कपड़े छोटे हो जाते हैं।

किशोरों के लिए कपड़ों में जो चीज़ अत्यंत महत्वपूर्ण हैं वे हैं फ़िटिंग और फ़ैशन। वे कपड़े की गुणवत्ता नहीं देखेंगे और न ही इसकी बनावट पर ध्यान देंगे।

किशोर न केवल नए फ़ैशनेबल कपड़े पहनते हैं, वे नए फ़ैशन का सृजन भी करते हैं। वे फ़ैशन और सनक (धुन) का अंधाधुंध अनुसरण करते हैं। वे अपने पहनावे में बड़ी राशि खर्च करना चाहते हैं। हमउम्र साथियों की तरह कपड़े पहनना या पहनावे में अपने आदर्श व्यक्ति की नकल करना अपनी पहचान बनाने की भावना के लिए उनके संघर्ष का लक्षण है।

चित्र 9 – किशोरों के लिए वस्त्रों के डिज़ाइन

खेलकूद या कसरत के लिए तैयार होते समय ऐसे कपड़े और जूते पहनने चाहिए जो आरामदायक हों और खिंचाव, छाले, मोच या पैर और टखने में सूजन जैसी समस्याओं को रोक सकें। कपड़ों को धोना आसान हो, क्योंकि स्वच्छता से त्वचा को परेशानी और फोड़े-फुंसी से बचा सकते हैं। परिधान का डिज़ाइन और कपड़ा पसीना सोखने में सक्षम हो और गति में बाधक न बने।

10.5 विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों के लिए कपड़े

आप अब सहमत होंगे कि सुरक्षा के अलावा परिधान बच्चे में स्वायत्तता और सक्षमता की भावना का भी विकास करने का अवसर प्रदान करता है। यह सामाजिक माहौल में दूसरों पर व्यक्ति के

© NCERT not to be republished

निजी प्रभावों को अभिव्यक्त करता है। कभी-कभी अक्षम बच्चों की शारीरिक गतिविधि सीमित होती है परंतु उनके पास सीखने और वृद्धि करने की सभी क्षमताएँ होती हैं।

विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों के लिए कपड़े पहनने और उतारने का कार्य बहुत महत्वपूर्ण होता है। अक्षमता के स्वरूप के आधार पर कुछ बच्चे स्वतंत्र रूप से स्वयं कपड़े पहनने में समर्थ होते हैं। यह उन्हें भावात्मक संतुष्टि देता है और सम्मान की भावना प्रदान करता है। परंतु बच्चा यदि बहुत गंभीर रूप से अक्षम हो या असंयमी हो तो देखभाल करने वाला उसकी सहायता करता है, तब इस प्रक्रिया में बहुत समय लगता है और यह थकानपूर्ण होता है।

बच्चों के लिए परिधान का चयन अक्षमता के प्रकार और उसे संबंधित कठिनाइयों के अनुसार किया जाना चाहिए। चूँकि **आराम** प्राथमिक मानदंड है, गर्मी के लिए सूती कपड़ा अधिकांश लोगों की पसंद है और मखमली कोर्डूरॉय और सूती-ऊनी मिश्रण सर्दी के लिए। चुना गया परिधान मजबूत होना चाहिए ताकि यह बच्चे के चिकित्सा संबंधी उपकरण या व्हील चेयर उपयोग करने पर भी फट न सके। केलिपर्स और ब्रेसेज़ के लिए परिधान में विशिष्ट क्षेत्र में **दोहरी सिलाई** होनी चाहिए। खुला भाग आसानी से खोलने लायक और बाँधने में सरल हो। अतः वेलक्रोज़ और कीचेन के साथ ज़िपर्स लगाना अच्छा है। यह सब जानते हैं कि परिधान धोने में आसान होने चाहिए। कपड़े का पहनना और उतारना सरल हो और गला बड़ा हो। कमर की बैल्ट इलास्टिक वाली हो और खुली जेबें सामने की तरफ हों तो अच्छा रहेगा।

कपड़ों में **सौंदर्यबोध** देखना बहुत महत्वपूर्ण है। उन्हें किसी भी बच्चे के लिए ही बने कपड़े जैसा दिखना चाहिए जो अच्छी तरह सिला हुआ परंतु पहनने में सरल होना चाहिए। उनका रंग और प्रिंट लुभावना हो ताकि पहनने वाला अच्छा अनुभव करे। तथापि, उत्कृष्ट परिधान वह है जो पहनने वाले और देखभाल करने वाले की व्यक्तिगत आवश्यकताओं की पूर्ति करने के लिए बनाया गया हो।

समग्र रूप से यह अध्याय हमें जानकारी देता है कि बच्चे क्या पहनते हैं अर्थात उनके परिधान की उनके व्यक्तित्व के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका है। कपड़े न केवल देखने में अच्छे और पहनने में आरामदायक हों अपितु पारिस्थितिकी और सामाजिक सांस्कृतिक रूप से भी उपयुक्त होने चाहिए।

बाल्यावस्था पर इकाई का यह अंतिम भाग है। पहली दो इकाइयों में किशोरावस्था का अध्ययन करने के बाद अब हम अगले भाग से वयस्कावस्था (प्रौढ़ावस्था) के बारे में चौथी इकाई में पढ़ेंगे।

मुख्य शब्द

परिधान, कपड़े, फ़ैशन, वस्त्र संबंधी आवश्यकताएँ, बाल्यावस्था की अवस्थाएँ, विशेष सहायता वाले बच्चे।

■ अंत में कुछ प्रश्न

1. आप कपड़े क्यों पहनते हैं? इसके कोई तीन कारण बताइए।
2. बच्चों के लिए कपड़ों के चयन को प्रभावित करने वाले कारक कौन-से हैं?
3. बच्चों के परिधान की किन्हीं चार आवश्यकताओं की चर्चा कीजिए।

© NCERT not to be republished

4. बच्चों के परिधान-संबंधी आवश्यकताएँ उम्र के साथ क्यों बदलती हैं? शैशवावस्था, पूर्व विद्यालयी आयु और प्राथमिक विद्यालय वर्षों में बच्चों के परिधान की विशेषताओं पर चर्चा कीजिए।
5. विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों के कपड़ों की क्या विशेषताएँ होनी चाहिए?

■ प्रायोगिक कार्य 15

हमारा परिधान

थीम – विभिन्न अवसरों पर पहने जाने वाले कपड़े

अभ्यास – 1. विभिन्न व्यवसायों (पेशों), धार्मिक अनुष्ठानों के लिए प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के परिधानों का रिकॉर्ड बनाएँ।
2. उनके उपयोग के महत्त्व का पता लगाएँ।

विभिन्न पेशों, धार्मिक अनुष्ठानों के लिए कपड़े पहनने के प्रचलनों के महत्त्व को समझने में छात्रों की सहायता करना।

क्रियाविधि –

(क) पेशे के संबंध में -

- इनमें से किसी पेशे में कार्यरत् व्यक्ति को देखना और उनसे बातचीत करना – औषधि, रक्षा, सरकारी विभाग, निर्माण या अन्य कोई विभाग।
- उनके द्वारा पहने जाने वाले कपड़े के प्रकार, रंग और परिधान की सूची बनाएँ।

(ख) अनुष्ठानों के संबंध में-

- इनमें से किसी घटना के संबंध में लोगों को देखें और बातचीत करें – विवाह, बच्चे का जन्म, मृत्यु और दीक्षा समारोहों जैसे मुन्डन और नामकरण आदि।
- उनके द्वारा पहने जाने वाले कपड़ों के प्रकार, परिधान, रंग और डिज़ाइन की सूची बनाएँ।

(ग) एक व्यापक रिपोर्ट तैयार करें जिसमें कपड़ा, रंग, डिज़ाइन और बुनावट के संदर्भ में परिधान की उपयुक्तता संबंधी चर्चा और सुझाव प्रस्तुत किए गए हों।

© NCERT not to be republished

इकाई 4

वयस्कावस्था

वयस्कावस्था के आते ही, किशोर ऐसे कई चरणों से गुज़रता है जिसे ''वास्तविक संसार'' कहा जा सकता है। वह उच्च शिक्षा ग्रहण करेगा/करेगी, अनेक कार्य भी करेगा, तमाम सामाजिक बंधनों में भी बंध जाएगा और फिर अपना परिवार बनाने में व्यस्त हो जाएगा। अतः व्यक्ति की ज़िम्मेदारियाँ कई गुना बढ़ जाती हैं। इस इकाई में आप उन मुख्य कारकों को जानेंगे जो वयस्क जीवन की गुणवत्ता के निर्धारण में भूमिका निभाते हैं, जैसे :- वित्तीय नियोजन और प्रबंधन, वस्त्रों और परिधानों का रख-रखाव जिनका व्यक्ति स्वयं अपने लिए और साथ ही घर में भी प्रयोग करता है।

© NCERT not to be republished

वित्तीय प्रबंधन एवं योजना

11

उद्देश्य

इस अध्याय को पूरा करने के बाद शिक्षार्थी सक्षम हो सकेंगे–

- वित्तीय प्रबंधन का अर्थ एवं संकल्पना को समझेंगे,
- विभिन्न प्रकार की आय को जानेंगे,
- पारिवारिक बजट बनाने में सम्मिलित चरणों की व्याख्या कर पाएँगे,
- बचत एवं निवेशों के अर्थ का वर्णन कर सके और
- सुदृढ़ निवेश के सिद्धांतों पर चर्चा कर सकेंगे।

11.1 प्रस्तावना

(i) **वित्तीय प्रबंधन** का परिवार के संदर्भ में सामान्य अर्थ वित्त के प्रबंधन से है। परिवार को उपलब्ध सभी प्रकार की आय वित्त के अंतर्गत आती है जिनमें वेतन, मज़दूरी, किराया, ब्याज, लाभांश, बोनस, सेवानिवृत्ति लाभ तथा अन्य प्रकार की सभी आर्थिक प्राप्तियाँ शामिल हैं। इन सभी प्रकार की आय का उपयोग करने की योजना बनाना, नियंत्रण तथा मूल्यांकन वित्त प्रबंधन कहलाता है। इसका उद्देश्य परिवार को उपलब्ध स्रोतों से अधिकतम संतोष प्रदान करना है।

जीवन की गुणवत्ता जिसे वित्तीय संसाधनों के बदले प्राप्त किया जा सकता है, केवल इस बात पर निर्भर नहीं करती है कि कितनी आय उपलब्ध है, अपितु आय की नियमितता तथा स्थिरता पर यह महत्वपूर्ण रूप से निर्भर करती है। इसलिए, स्रोत के रूप में धन के प्रबंधन का कौशल सीखना महत्वपूर्ण है। यह अध्याय पारिवारिक आय के प्रकार, आय का प्रबंधन तथा पारिवारिक बजट बनाने के सम्मिलित चरणों से संबंधित है।

(ii) **वित्तीय नियोजन** वित्तीय प्रबंधन का एक घटक है। बजट शब्द का इस्तेमाल प्रायः वित्तीय प्रबंधन के नियोजन चरण के लिए किया जाता है। जब परिवारों द्वारा बजट बनाया जाता है तो वे यह सुनिश्चित करते हैं कि पारिवारिक आय का उपयोग उस तरीके से किया जाए

© NCERT not to be republished

जिससे परिवार के सदस्यों की वर्तमान सभी आवश्यकताओं की पूर्ति हो सके तथा परिवार के दीर्घकालिक लक्ष्यों का भी ध्यान रखा जा सके। इस प्रकार परिवार अपने संसाधनों का इष्टतम उपयोग करके अपने लक्ष्यों को प्राप्त कर लेते हैं। इसके अतिरिक्त वित्तीय नियोजन गैर ज़रूरी मदों पर किए जाने वाले खर्च को कम करता है। इस प्रकार परिवार अपनी आय का एक भाग भावी उपयोग के लिए बचा लेते हैं। तथापि, यह तभी संभव है जब परिवार अपनी वित्तीय योजनाओं को मॉनीटर करता हो तथा समय-समय पर योजनाओं का मूल्यांकन करता हो। वित्तीय नियोजन की सफलता के लिए पारिवारिक सदस्यों की प्रतिबद्धता बहुत महत्वपूर्ण है। क्योंकि इसी प्रतिबद्धता के फलस्वरूप हमें परिणाम प्राप्त हो सकते हैं।

प्रबंधन से अभिप्राय है जो आप पाना चाहते हैं (लक्ष्य एवं उद्देश्य) उसे प्राप्त करने के लिए जो आपके पास है (संसाधन) उसका उपयोग करना। पारिवारिक संसाधन ऐसे संसाधन हैं जो समय विशेष में व्यक्ति अथवा परिवार को उपलब्ध होते हैं और जो उनके पारिवारिक लक्ष्यों को प्राप्त करने में मदद करते हैं। पारिवारिक संसाधनों में मानव संसाधन जैसे ज्ञान, कौशल, स्वास्थ्य, समय और ऊर्जा सामग्री संसाधन जैसे आवास, धन, तथा निवेश तथा सामुदायिक संसाधन जैसे पुस्तकालय, पार्क, सामुदायिक केंद्र, अस्पताल आदि शामिल हैं। संसाधनों के अधिकतम उपयोग को सुनिश्चित करने के लिए उनका उचित प्रबंधन ज़रूरी है।

सामाजिक इकाई होने के नाते परिवार एक उपभोग (खपत) इकाई है तथा इसका उद्देश्य इसके सदस्यों के हित के लिए परिवार के वित्त का प्रबंधन करना है। धन एक महत्वपूर्ण पारिवारिक संसाधन है। पर्याप्त धन के अभाव में परिवार एक सुखद और सुविधापूर्ण जीवन व्यतीत नहीं कर सकता है। मौजूदा आवश्यकताओं की पूर्ति तथा भावी लक्ष्यों को कारगर ढंग से प्राप्त करने के लिए धन प्रबंधन एक पांडित्यपूर्ण कौशल है। आइए, हम पारिवारिक आय के आशय को समझें।

11.2 पारिवारिक आय

पारिवारिक आय का तात्पर्य सभी प्रकार की आय तथा एक निश्चित अवधि में सभी पारिवारिक सदस्यों की सभी स्रोतों से प्राप्त आय के कुल योग से है। यह वार्षिक, मासिक, साप्ताहिक अथवा दैनिक आय हो सकती है। हालाँकि सरकारी उद्देश्यों के लिए इसे वित्त वर्ष की वार्षिक आय माना जाता है और यह वित्त वर्ष 1 अप्रैल से 31 मार्च तक होता है।

क्रियाकलाप 1

अपनी कक्षा में ''संचार प्रौद्योगिकी - एक अभिशाप या एक वरदान विषय पर एक समूह चर्चा में भाग लें।

आय निम्नलिखित रूपों में हो सकती है –

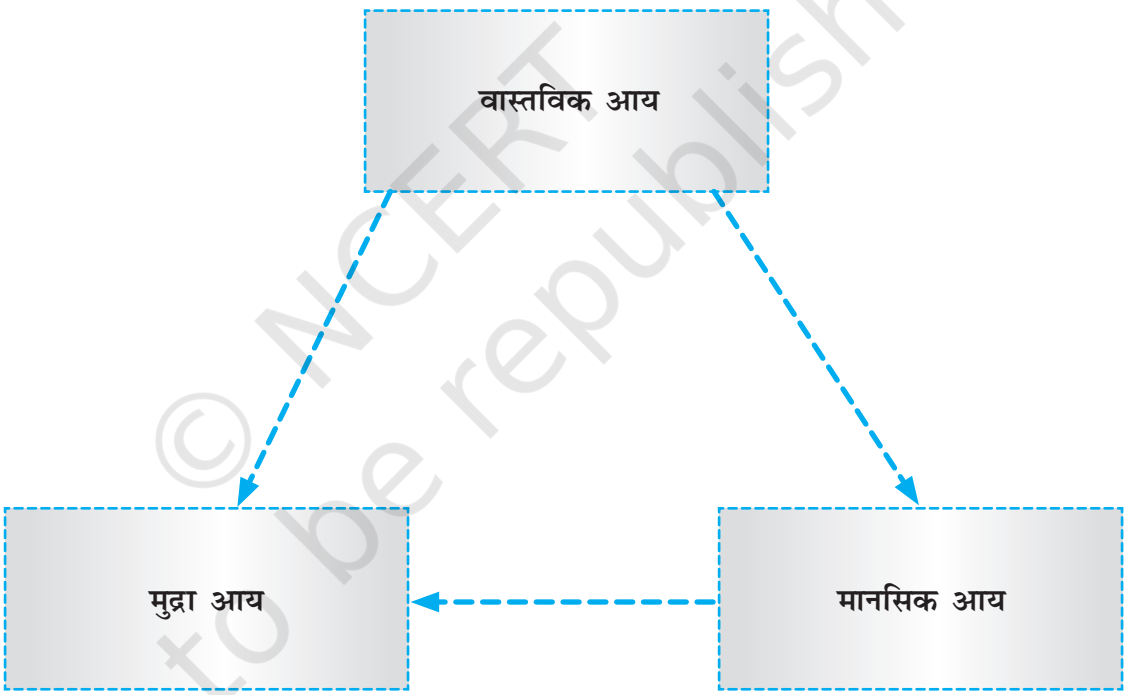
- मज़दूरी
- वेतन
- कारोबार से लाभ
- कमीशन
- संपत्तियों से आने वाला किराया

© NCERT not to be republished

- नकद ऋणों पर ब्याज
- लाभांश
- पेंशन
- उपहार
- रॉयल्टी (स्वामित्व)
- बख्शीश एवं दान
- बोनस
- सब्सिडी, (आर्थिक सहायता), चैरिटी आदि।

पारिवारिक आय के प्रकार

पारिवारिक आय तीन प्रकार की होती है।



इससे पहले कि हम विभिन्न प्रकार की पारिवारिक आय के बारे में विस्तार से जानें, हमें समझना चाहिए कि धन क्या है और इसके क्या कार्य हैं।

दाम कराए काम अर्थात वह धन जिससे हम अपने काम करा सकें। धन के दो महत्वपूर्ण कार्य हैं –

- विनिमय के माध्यम के रूप में कार्य करना तथा
- मूल्य माप

इस प्रकार धन ''ऐसी चीज़ है जो सामान्यतया वस्तुओं के बदले में स्वीकार्य होती है तथा जिसके संदर्भ में अन्य वस्तुओं का मूल्य निर्धारित किया जाता है।''

धन का महत्त्व

- धन विनिमय के माध्यम के रूप में कार्य करता है तथा विनिमय में होने वाले खर्च को समाप्त करता है।

© NCERT not to be republished

- धन मूल्य का मानक अर्थात सामान्य मूल्य वर्ग के रूप में कार्य करता है अर्थात जिसके संदर्भ में अन्य वस्तुओं का मूल्य अभिव्यक्त किया जाता है।
- यह आस्थगित अदायगियों के मानक के रूप में कार्य करता है जिससे बचत और निवेश को बढ़ावा मिलता है जो पूँजी निर्माण का आधार है तथा इसलिए यह बेहतर जीवन स्तर के लिए ज़रूरी है।
- धन का संग्रह लंबे समय के लिए होता है जिससे उत्पादन में निवेश के लिए संचयन तथा परिवार के लिए बेहतर जीवन स्तर को बढ़ावा मिलता है।

क्रियाकलाप 2

अपने परिवार को प्रति माह उपलब्ध होने वाले धन आय के सभी स्रोतों की पहचान कीजिए।

(क) **धन आय** रुपयों तथा पैसे के रूप में क्रय शक्ति है जो एक निश्चित अवधि में पारिवारिक कोष में जाती है। यह परिवार को मज़दूरी, वेतन, बोनस, कमीशन, किराया, लाभांश, ब्याज, सेवानिवृत्ति आय, रॉयल्टियाँ और परिवार के किसी सदस्य को भत्ते के रूप में प्राप्त होती है। धन आय दैनिक जीवन के लिए वस्तुओं तथा आवश्यक सेवाओं में परिवर्तित (खर्च) होती है तथा उसका एक भाग अक्सर भविष्य में इस्तेमाल के लिए अथवा निवेश उद्देश्यों हेतु बचत के लिए किया जाता है।

विभिन्न परिवारों में धन आय की आवृत्ति और प्रवाह की प्रणाली अलग-अलग होती है। उदाहरण के लिए ग्रामीण क्षेत्रों में कृषि मुख्य पेशा है। किसान की आय नियमित नहीं होती है किंतु जब वह अपनी फसल बेचता है तो वह धन अर्जित करता है। वर्ष में दो फसल– रबी और खरीफ होती है। इसके विपरीत नौकरीपेशा व्यक्ति की आय नियमित होगी।

(ख) **वास्तविक आय** की परिभाषा अर्थशास्त्रियों द्वारा एक निश्चित अवधि के भीतर मानवीय ज़रूरतों एवं आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए उपलब्ध वस्तुओं एवं सेवाओं के प्रवाह के रूप में की गई है।

इस परिभाषा में तीन महत्वपूर्ण बातें हैं, जो इस प्रकार हैं-

- वास्तविक आय वस्तुओं एवं सेवाओं का प्रवाह है, यह स्थिर नहीं होती।
- इसमें ऐसी वस्तुएँ एवं सेवाएँ शामिल हैं जो धन से उपलब्ध हो भी सकती हैं या नहीं भी। उदाहरण के लिए अपने खेत के उत्पाद, घरेलू सेवाएँ।
- इसमें समय सम्मिलित है – यह एक माह अथवा एक वर्ष हो सकता है।

वास्तविक आय दो प्रकार की होती है – प्रत्यक्ष आय तथा अप्रत्यक्ष आय।

1. प्रत्यक्ष आय – इसमें धन का उपयोग किए बिना परिवार के सदस्यों को उपलब्ध वस्तुएँ तथा सेवाएँ शामिल हैं। उदाहरण के लिए परिवार के सदस्यों, विशेषकर महिलाओं द्वारा प्रदान की गई सेवाएँ जैसे भोजन पकाना, कपड़े धुलना, सिलाई करना, घरेलू बागवानी आदि। एक घर जिसके लिए पूर्णतया भुगतान किया जाता है तथा सामुदायिक सेवाएँ जैसे उद्यान, सड़कें, पुस्तकालय भी प्रत्यक्ष आय के अंतर्गत आते हैं।
2. अप्रत्यक्ष आय – इसमें वे वस्तुएँ तथा सेवाएँ शामिल हैं जो विनिमय (सामान्यतया धन) के कुछ साधनों के उपरांत ही प्राप्त हो पाती हैं। उदाहरण के लिए अच्छी किस्म की सब्ज़ी खरीदने के लिए धन का इस्तेमाल क्योंकि इसके चयन में व्यक्ति की योग्यता एवं कौशल निहित होता है।

© NCERT not to be republished

(ग) **मानसिक आय** वह संतोष है जो सेवाओं तथा माल के स्वामित्व एवं उपयोग के फलस्वरूप प्राप्त होता है। इसे वास्तविक आय से प्राप्त संतोष के रूप में भी परिभाषित किया जा सकता है। मानसिक आय को रुपये या राशि में बता पाना कठिन है। यह गुप्त आय का एक रूप है। यह अगोचर एवं वस्तुपरक होती है तथा जीवन की गुणवत्ता के संदर्भ में बहुत आवश्यक है।

11.3 आय प्रबंधन

आय प्रबंधन को सभी प्रकार की आय के इस्तेमाल के नियोजन नियंत्रण तथा मूल्यांकन के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। इसका उद्देश्य उपलब्ध स्रोत से पूर्ण संतुष्टि प्राप्त करना है।

आय समान होने के बावजूद किन्ही दो परिवारों की आवश्यकताएँ एवं इच्छाएँ समान नहीं होंगी। अत: प्रत्येक परिवार को अपने लक्ष्यों, ज़रूरतों और इच्छाओं को ध्यान में रखकर व्यय की योजना बनानी चाहिए। कारगर आय प्रबंधन के लिए यह आवश्यक है कि परिवार अपने सभी उपलब्ध स्रोतों को पहचाने तथा उनका विश्लेषण करे।

क्रियाकलाप 3

अपने परिवार की प्रत्यक्ष आय के विभिन्न स्रोतों का पता लगाइए।

11.4 बजट

धन के उपयोग के लिए बजट, नियोजन का एक आम तरीका है। बजट भावी व्यय की एक योजना है। यह प्रबंधकीय प्रक्रिया का प्रथम चरण है जैसा कि धन पर लागू होता है। इसकी सफलता निम्नलिखित बातों पर निर्भर करती है–

- इसके यथार्थवादी एवं लचीले होने पर
- जिस समूह के लिए यह तैयार की जाती है, उसके लिए उपयुक्त होने पर
- नियंत्रण एवं मूल्यांकन के चरण की गुणवत्ता पर

पारिवारिक बजट एक माह अथवा वर्ष के लिए परिवार की आय एवं व्यय का ब्यौरा प्रस्तुत करता है। इसमें उस अवधि के दौरान आय के सभी स्रोतों तथा विभिन्न शीर्षकों के अंतर्गत व्यय की सभी मदों जैसे भोजन, वस्त्र, आवास, मनोरंजन, यात्रा, शिक्षा, स्वास्थ्य तथा औषधि एवं बचत, का उल्लेख भी किया जाता है।

बजट निर्माण के चरण

बजट बनाने के मुख्यतया पाँच चरण हैं जो निम्नलिखित हैं –

(i) प्रस्तावित बजट योजना के दौरान परिवार के सदस्यों के लिए **आवश्यक वस्तुओं एवं सेवाओं की सूची** तैयार करें। संबंधित वस्तुओं तथा सेवाओं को समूह में वर्गीकृत करें। निम्नलिखित समूह सहायक हो सकते हैं –

© NCERT not to be republished

- भोजन तथा संबंधित लागत
- आवास
- घरेलू कार्य – ईंधन, उपयोगी वस्तुएँ
- शिक्षा
- परिवहन
- वस्त्र
- आय कर
- चिकित्सा
- व्यक्तिगत भत्ते
- विविध-मनोरंजन, घर की साज-सज्जा
- भविष्य के लिए प्रावधान – बचत, सेवानिवृत्ति।

(ii) प्रत्येक वर्गीकरण एवं समग्र रूप से बजट का योग करते हुए वांछित **मदों की लागत** का पूर्व आकलन करके अनुमान लगाएँ। अनुमान लगाते समय सामान्य बाज़ार प्रवृत्तियों को ध्यान में रखा जाना चाहिए। उदाहरण के लिए यदि कीमतों में वृद्धि हो रही है, तो ऐसी वृद्धि को ध्यान में रखकर पर्याप्त गुंजाइश रखी जानी चाहिए।

(iii) **कुल संभावित आय का अनुमान** कीजिए। आय को दो शीर्षकों – सुनिश्चित एवं संभावित, के अंतर्गत रखते हुए तैयार करना सहायक है। बजट द्वारा सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि सुनिश्चित आय द्वारा आवश्यकताओं को ध्यान में रखा जाए और 'अच्छी किंतु आवश्यक नहीं' मदों को संभावित आय से प्राप्त किया जा सकता है।

(iv) **संभावित आय तथा व्यय के बीच संतुलन** रखें। कभी-कभी व्यय आय से अधिक होता है। उसे संतुलित करने के दो तरीके हैं। एक आय में वृद्धि के द्वारा (उदाहरण के लिए, अतिरिक्त कार्य करके) अथवा व्यय में कटौती द्वारा (बाहर जाना कम करना अथवा उत्सवों पर व्यय कम करके)।

(v) यह सुनिश्चित करने के लिए **योजनाओं की जाँच** करें कि उनके सफल होने के लिए तर्कसंगत समय है। निम्नलिखित कारकों के मद्देनज़र योजनाओं की जाँच की जाती है –

- परिवार की आवश्यकताओं की पूर्ति हो गई है।
- आपातकाल के लिए बजट में प्रावधान होने चाहिए। आपातकालीन अवधि के लिए अलग से एक संयुक्त निधि रखी जानी चाहिए।
- समाशोधन की सुनिश्चितता हो। समाशोधन, जैसे कि बिल या ऋण के देय होने पर उनका भुगतान कर देना।
- राष्ट्रीय तथा विश्वव्यापी दशाओं पर विचार किया जाए। (उदाहरण के लिए वैश्विक आर्थिक मंदी)
- परिवार के दीर्घकालिक लक्ष्यों की पहचान की जाए।

© NCERT not to be republished

पारिवारिक बजट की योजना बनाने के लाभ

- नियोजन से परिवार अपनी आय के इस्तेमाल की समीक्षा कर सकता है।
- विभिन्न श्रेणियों के लिए आवंटित राशि का कुल आय के संदर्भ में अध्ययन किया जा सकता है।
- बजट से परिवार उन लक्ष्यों को पहले प्राप्त करने के लिए अपनी आय का इस्तेमाल कर सकते हैं जिन्हें वे अत्यंत महत्वपूर्ण मानते हैं। बार-बार बिना योजना के खर्च करने से धन की बर्बादी होती है।
- परिवार के सदस्यों के विचलित होने की संभावना कम होती है, क्योंकि वे तर्कसंगत निर्णय ले सकते हैं जो परिवार के दीर्घकालीन लक्ष्यों को दर्शाते हैं।

11.5 धन प्रबंधन में नियंत्रण

नियोजन के उपरांत धन प्रबंधन में नियंत्रण दूसरा कदम है। सामान्यतया वित्त प्रबंधन में नियंत्रण दो प्रकार का होता है – यह देखने के लिए जाँच करना कि योजना कितने अच्छे ढंग से आगे बढ़ रही है तथा जहाँ कहीं आवश्यक हो, उसका समायोजन करना।

जाँच करना महत्वपूर्ण है क्योंकि इसमें यह पता चलता है कि योजना कैसे आगे बढ़ रही है तथा समायोजन की कहाँ आवश्यकता है। जाँच दो तरह की हो सकती है –

(i) मानसिक एवं यांत्रिकीय जाँच – मानसिक जाँच प्रायः आवंटनों को इकाइयों में विभाजित करके की जाती है जो वास्तविक व्यय से संबंधित हो सकती है। उदाहरण के लिए किसी विद्यार्थी को 1000 रुपए की राशि बहुत बड़ी लग सकती है, किंतु जब वह महसूस करता है कि उसे एक बार में एक जोड़ी जूते, उत्सव के लिए एक नयी पोशाक तथा कुछ पुस्तकें खरीदनी हैं, तो यह साफ़ है कि उसे उपलब्ध कुल राशि के आधार पर बड़ी सावधानी से चयन करना चाहिए और कीमत को भी ध्यान में रखना चाहिए। इस प्रकार, मानसिक रूप से सोच-विचार करके व्यक्ति उन मदों के बारे में जान सकता है जिसके लिए एक विशेष धन राशि की आवश्यकता पड़ेगी।

यांत्रिकीय जाँच ऐसी जाँच है जिसमें किसी विशेष मद के लिए इस्तेमाल की जाने वाली नकद धनराशि को अलग से निकाल लेते हैं। उदाहरण के लिए, कई गृहिणियों ने एक अलग पर्स बनाया होता है जिसमें माह में भोजन पर खर्च की जाने वाली राशि रखी जाती है। भोजन संबंधी सभी व्यय इस लिफ़ाफ़े की राशि से किए जाते हैं। धन के अचानक समाप्त हो जाने से पता चलता है कि धन कितनी तेज़ी से खर्च हो रहा है।

(ii) अभिलेख एवं खाते – अभिलेखों एवं खातों में व्यय किए जाने के उपरांत धन का वितरण दर्शाया जाता है। ऐसे अभिलेख आकस्मिक हो सकते हैं जैसे प्रतिदिन का लिखित खाता अथवा प्राप्त बिलों को रखना अथवा वे औपचारिक एवं विस्तृत खाते भी हो सकते हैं। परिवार के लिए अभिलेख का उद्देश्य धन के वितरण को दर्शाना है जिसे व्यय किया गया है तथा विशेष समूह के लिए आवंटित मदों की राशि के साथ खर्च की गई राशि की तुलना करना है।

क्रियाकलाप 4

आपका परिवार जिन तरीकों से व्यय के खातों को रखता है उन तरीकों का पता लगाइए

© NCERT not to be republished

- मासिक व्यय की तुलना खर्च योजना से की जा सकती है। इससे ज्ञात होता है कि अतिरिक्त व्यय से बचने के लिए समायोजन कहाँ किए जाने चाहिए।
- इससे उन श्रेणियों अथवा उप श्रेणियों की पहचान करने में मदद मिलती है जहाँ व्यय बहुत ज़्यादा है अथवा बहुत ही कम है इससे हम बेहतर भावी बजट तैयार कर सकते हैं।
- रिकॉर्ड रखने/बनाने के कुछ तरीकों के लिए बिल तथा रसीद रखने की आवश्यकता पड़ती है। इस प्रकार अदायगी (भुगतान) का प्रमाण हमारे पास होता है उत्पाद अथवा सेवा खराब होने पर उसके विषय में शिकायत दर्ज कराई जा सकती है।

एकल पत्रक विधि रिकॉर्ड रखने की एक सरल लचीली विधि है। व्यय के रिकॉर्ड एकल पत्रक में रखे जाते हैं। (देखें चित्र 1)

योजना को सही दिशा में रखने के लिए योजना का **समायोजन** करना बहुत महत्वपूर्ण है। परिवार के बाहरी कारकों जैसे – आपातकाल, परिवार का बिना योजना के खरीदारी अथवा अपर्याप्त जाँच प्रक्रिया जिससे योजना तथा इसके निष्पादन का सही अंतर पता न चल सके, के कारण यदि मूल योजना खराब हो तो समायोजन की आवश्यकता होती है।

धन प्रबंधन में **मूल्यांकन** अंतिम कदम है। व्ययों से प्राप्त संतुष्टि बजट की सफलता को निर्धारित करने के महत्वपूर्ण साधनों में से एक है। विशिष्ट लक्ष्यों के मद्देनज़र मूल्यांकन किया जाता है, जैसे – व्यय किए गए धन का उचित मूल्य प्राप्त करना, जब बिल देय हों तो उनको चुकता करने की सामर्थ्य, भविष्य के लिए व्यवस्था तथा परिवार की आर्थिक स्थिति में सुधार।

व्यय के रिकॉर्ड (अभिलेख) एकल, दोहरे अथवा बहुपत्रकों में रखे जा सकते हैं। यह विधि सरल एवं लचीली है। यह पत्रक दरवाजे अथवा कैबिनेट के पीछे लगाए जा सकते हैं जिसके साथ एक पेंसिल भी लगाना सुविधाजनक होता है। यद्यपि दोहरी एवं बहुपत्रक विधियाँ एकल पत्रक की तुलना में अधिक उपयुक्त हो सकती हैं, फिर भी एकल पत्रक अच्छी तरह निर्मित किया जाए इसमें आवश्यक आँकड़े शामिल किए जा सकते हैं। निम्नलिखित उदाहरण पर विचार कीजिए –

अक्तूबर 2008 के लिए एकल पत्रक विधि

श्रेणी	**आवंटित राशि**	**व्यय की गई राशि**	**योग**
व्यय की गई राशि			
1. भोजन			
खाद्य वस्तुएँ			
दूध			
फल/सब्ज़ी			
मांस/मुर्गी			
खाना(रेस्तरां आदि में)			
2. आवास			
किराया			
मरम्मत			
ऋण			

© NCERT not to be republished

3. वस्त्र
बच्चों के कपड़े
वयस्कों के कपड़े
स्कूल की वर्दी (यूनिफॉर्म)
4. शिक्षा
फ़ीस
कापियाँ
पुस्तकें
5. चिकित्सा
6. कोई अन्य

चित्र 1 – एकल पत्रक विधि

पारिवारिक आय तथा योजना, नियंत्रण तथा मूल्यांकन द्वारा इसके प्रबंधन के बारे में जानने के बाद हमें इस बात का पूरा अंदाज़ा है कि अपने संसाधनों का अनुकूलतम उपयोग करने के लिए हमें क्या करना चाहिए। अब अगला चरण होगा **बचत और निवेश के बारे में सीखना ताकि हम भविष्य में उनका बेहतर उपयोग कर सकें** ।

11.6 बचत

बचत का तात्पर्य है भविष्य में इस्तेमाल अथवा अधिक उत्पादन के लिए अपने धन अथवा अन्य संसाधन के एक भाग को अलग रखना। परिवार की भावी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए बचत महत्वपूर्ण है। किसी अर्थव्यवस्था के अस्तित्व एवं विकास के लिए भी बचत महत्वपूर्ण है क्योंकि बचत में पूँजी निर्माण एवं संचयन होता है। ऐसा तब होता है जब कारोबार शुरू करके अथवा बैंकों और वित्तीय संस्थाओं में धन जमा करके बचत का उपयोग उत्पादक रूप में किया जाता है, जिसे सार्वजनिक बचत के लिए एकत्रित किया जाता है तथा उत्पादन के प्रयोजनार्थ उसका इस्तेमाल किया जाता है।

बचत, परिवार की बचत करने की क्षमता तथा बचत करने की इच्छा पर निर्भर करती है। बचत करने की योग्यता प्रति व्यक्ति आय पर निर्भर करती है। उच्च आय वाले परिवारों में अपनी मूलभूत बचत की ज़्यादा संभावना होती है। कम आय वाले परिवार अपनी मूलभूत आवश्यकताओं की पूर्ति के उपरांत कम बचत कर पाते हैं। कम आय वाले परिवार की बचत करने की इच्छा, परिवार के दीर्घकालीन लक्ष्यों पर तथा भविष्य का ध्यान रखते हुए वर्तमान में कुछ विलासिताओं का त्याग कैसे कर सकते हैं, इस बात पर निर्भर करती है।

धन बचाना आसान नहीं है। इसमें परिवार के सदस्यों की ओर से अनुशासन, नियोजन, सहयोग तथा परिश्रम की आवश्यकता होती है। किंतु परिवार की सुरक्षा एवं खुशी के लिए धन की बचत बहुत ज़रूरी है। बचत के लिए बचत करना निरर्थक है। बचत तभी सार्थक है जब इसका लक्ष्य परिवार के सभी सदस्यों द्वारा सुनियोजित एवं समझा जाए तथा धन के भावी प्रयोग के लिए बुद्धिमता पूर्ण ढंग से निवेश किया जाए।

© NCERT not to be republished

11.7 निवेश

निवेश का तात्पर्य है अधिक उत्पादन के लिए धन का उपयोग करना। यदि बचत राशि को साड़ियों के नीचे अथवा घड़े में छिपा कर रखा जाए तब इसका कोई फायदा निवेश में नहीं होगा। बचत को आर्थिक मायने में इस तरह उपयोग में लाना चाहिए जिसके फलस्वरूप निवेश लाभकारी हो। निवेश दो प्रकार की परिसंपत्तियों के रूप में हो सकता है, भौतिक परिसंपत्ति तथा वित्तीय परिसंपत्ति।

बचत को यदि बैंक खातों, डाक घरों अथवा वित्तीय साख समिति, संस्थाओं, शेयरों तथा प्रतिभूतियों में बीमा पॉलिसियों आदि में लगाया जाए तो इसके फलस्वरूप **वित्तीय परिसंपत्तियों** का निर्माण होगा। वे परिवार को वित्तीय सुरक्षा प्रदान करती हैं तथा आर्थिक संदर्भ में उत्पादक होती हैं। **भौतिक परिसंपत्तियों** में बचत का आशय भूमि, संपत्ति, घर, सोना, घर-गृहस्थी के सामान आदि के क्रय के लिए बचत का इस्तेमाल करना है। इस प्रकार का निवेश आर्थिक मायने में उत्पादक नहीं होता है तथा इसके फलस्वरूप पूँजी निर्माण नहीं होता है। तथापि, इसका प्रायः दीर्घकालिक लाभ होता है।

क्रियाकलाप 5

बचत एवं निवेश के विभिन्न साधनों का पता लगाइए जिनका इस्तेमाल आपका परिवार कर रहा है।

11.8 विवेकपूर्ण निवेशों में अंतर्निहित सिद्धांत

परिवार बचत का संचयन करते-करते पूरा जीवन व्यतीत कर देते हैं। इन बचतों का निवेश बुद्धिमत्तापूर्वक किया जाना चाहिए ताकि परिवार को इसकी अच्छी वापसी प्राप्त हो सके तथा यह सुनिश्चित हो सके कि धन सुरक्षित है और आवश्यकता पड़ने पर वह उनको उपलब्ध हो सकेगा। आइए अब हम विवेकपूर्ण निवेश के प्रमुख सिद्धांतों पर चर्चा करें।

(i) **मूल धन राशि की सुरक्षा** – मूल धन पर यदि लाभांश या ब्याज अर्जित करना है तो इसका सुरक्षित होना ज़रूरी है। सुरक्षित निवेश के लिए मूलधन सबसे महत्वपूर्ण कारक है। निम्नलिखित के द्वारा धन की सुरक्षा सुनिश्चित की जा सकती है।

- राष्ट्रीय बचत प्रमाणपत्र, लोक भविष्य निधि (PPF), किसान विकास पत्र, बैंकों में सावधि जमा जैसे सरकारी एवं निजी दोनों क्षेत्रों में प्रतिभूतियों में धन लगाकर
- विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों की कंपनियों में निवेश करके
- विभिन्न कंपनियों में शेयरों एवं बंध पत्रों में धन का निवेश करके
- प्रतिभूतियों के मुद्दों की बाज़ार-प्रवृत्तियों का अध्ययन करके
- क्रय की गई प्रतिभूतियों की किस्म में अंतर करना - कृषि भूमि, भू-संपदा (रियल स्टेट) स्टॉक्स, बंधपत्र, सावधि जमा आदि
- व्यवसाय चक्र के मौजूदा चरण को समझना।

(ii) **प्रतिलाभ की तर्कसंगत दर** – सामान्य तौर पर किसी निवेश पर प्रतिलाभ की दर जितनी अधिक होगी जोखिम उतना अधिक होगा, अर्थात मूलधन की सुरक्षा एवं उस पर मिलने वाले लाभ की दर विलोमानुपाती रूप से संबंधित है। कुछ लोगों के विचार से, विशेषकर उन लोगों के विचार से जो आय के प्रमुख स्रोत के रूप में निवेशों पर निर्भर हैं उच्च

© NCERT not to be republished

एवं अस्थिर आय की अपेक्षा आय की नियमितता ज़्यादा महत्त्व रखती है। इसका निर्धारण प्रतिभूतियों के चयन द्वारा किया जाता है। अतः धन को निवेश करने से पहले व्यक्ति को विभिन्न योजनाओं एवं विकल्पों के अंतर्गत ब्याज की दर तथा संबंधित खतरे की तुलना करनी चाहिए।

(iii) **तरलता** – यह मूल्य के साथ समझौता किए बिना प्रतिभूतियों को नकदी में परिवर्तित करने की योग्यता है। कोई निवेश जितना अधिक तरल होगा उसकी कीमत उतनी अधिक होगी, अथवा दूसरे शब्दों में, निवेशक को मिलने वाली आय उतनी कम होगी। इसलिए आय तथा तरलता में संतुलन होना ही चाहिए।

(iv) **वैश्विक स्थितियों के प्रभाव की मान्यता** – कारोबार प्रवृत्ति में परिवर्तन अपेक्षित आवश्यक सुरक्षा, इसके प्रदान करने की सुगमता तथा इसे प्रदान करने के लिए चुने गए तरीके दोनों को प्रभावित करेगा। दीर्घकालीन कारोबार प्रवृत्तियों पर विचार करके परिवार को संपूर्ण अर्थव्यवस्था पर अपनी बचत के प्रभाव को स्वीकार करना चाहिए। चक्र में विभिन्न चरणों पर कारोबार उद्यम में निवेश करने की इच्छा अथवा अनिच्छा चक्र की चरम सीमा को कम करने में प्रभावी होगी।

(v) **सुलभ पहुँच तथा सुविधा** – पारिवारिक निधि के लिए निवेश का चयन करते समय व्यक्ति को इसकी सफलता के लिए अपेक्षित जानकारी पर विचार करना चाहिए। परिवार ऐसे निवेश का चयन कर सकता है जिसमें उसे हानि हो सकती है क्योंकि वे सुरक्षा के प्रबंधन अथवा अधिप्राप्त संपत्ति में निहित समस्या का पता पहले नहीं लगा पाए।

(vi) **आवश्यक वस्तुओं में निवेश** – जिस तारीख को निवेश परिपक्व होता है वह तिथि उस परिवार के लिए महत्वपूर्ण होती है। इससे ज्ञात भावी ज़रूरतों के लिए निधियाँ उपलब्ध रखने की योजना बनाई जाती है। अतएव, धन का निवेश करते समय परिवार को लंबी अवधि वाली प्रतिभूतियाँ खरीदनी चाहिए ताकि वे सुविचारित आवश्यकता अथवा आवश्यकताओं के समय परिपक्व हो सकें उदाहरण के लिए, बच्चे की उच्च शिक्षा के लिए।

(vii) **कर कुशलता** – निवेश उन योजनाओं में किया जाना चाहिए जिसके परिणामस्वरूप कर में बचत होती है। करों की बचत के लिए आयकर अधिनियम में उपलब्ध अनेक उपबंधों का इस्तेमाल किया जा सकता है। बीमा पॉलिसियों, कर्मचारी भविष्य निधि, पीपीएफ आदि में निवेश विशिष्ट सीमा सहित कर में छूट का प्रावधान देता है।

(viii) **निवेश उपरांत सेवा** – निवेश का चयन करते समय ग्राहक देखभाल अथवा ग्राहक सेवा निर्णायक कारक होना चाहिए। अच्छी ग्राहक सेवा में प्रतिभूतियों का आसान नकदीकरण, अच्छा संचार नेटवर्क, ब्याज अथवा लाभांश वारंटों का समय से प्रेषण, निवेश अवधि के पूरा होने के उपरांत देय राशि का समय पर वितरण, पॉलिसियों, ब्याज दर आदि में परिवर्तनों के बारे में ग्राहक को अवगत कराते रहना शामिल है। ग्राहक हितैषी कंपनी ज़रूरत पड़ने पर निवेशक को आवश्यक समर्थन एवं संरक्षण प्रदान करती है।

(ix) **समयावधि** – लॉक इन अवधि (वह अवधि जिसमें धन को एक निश्चित अवधि के बाद ही निकाला जा सकता है) एक महत्वपूर्ण पहलू है जिस पर किसी निवेश पर निर्णय लेने के पहले विचार किया जाना चाहिए। निवेश की अवधि जितनी लंबी होगी, वापसी की राशि उतनी अधिक होगी। उदाहरण के लिए अधिकतम सावधि योजनाओं में अल्पावधि

© NCERT not to be republished

जमा की तुलना में दीर्घकालीन जमाओं के लिए ब्याज की दर अधिक होती है। इस प्रकार निवेश को अधिक समय तक प्रतीक्षा अवधि वाली उच्च आय अथवा अपने परिवार की आवश्यकता एवं अपेक्षा के आधार पर अल्प 'लॉक इन' के लिए सापेक्षतया कम आय के मध्य चयन करना चाहिए।

(x) **क्षमता** – व्यक्ति को अपनी क्षमता से अधिक निवेश नहीं करना चाहिए ताकि निवेश अनावश्यक कठिनाइयों से मुक्त रह सके। वर्तमान आवश्यकताओं का भावी आवश्यकताओं एवं सुरक्षा के साथ संतुलन बनाए रखना महत्वपूर्ण है।

11.9 बचत एवं निवेश के अवसर

भारतीय ग्राहक को उपलब्ध बचत एवं निवेश विकल्पों की सूची नीचे दी गई है –

- डाक घर
- बैंक
- यूनिट ट्रस्ट ऑफ़ इंडिया
- राष्ट्रीय बचत योजना
- राष्ट्रीय बचत पत्र
- शेयर एवं ऋण पत्र
- बंधपत्र
- म्युचुअल निधि
- भविष्य निधि
- लोक भविष्य निधि
- चिट फ़ंड
- जीवन बीमा एवं चिकित्सा बीमा
- पेंशन योजना
- स्वर्ण, घर और ज़मीन

क्रियाकलाप 6

अपने पड़ोस के बैंक में जाइए तथा ग्राहकों को उपलब्ध विभिन्न सुविधाओं, निवेश तथा बचत विकल्पों के बारे में पूछिए।

11.10 साख (क्रेडिट)

इस तथ्य के बावजूद कि परिवार धन की बचत एवं उसका निवेश करते हैं, कभी-कभी उन्हें अपनी आवश्यकताओं एवं दायित्वों के निर्वहन के लिए क्रेडिट (साख, उधार) का प्रयोग करना पड़ता है। अर्थात् परिवार माल तथा सेवाएँ प्राप्त करने के लिए क्रेडिट का इस्तेमाल करते हैं जिसकी आरंभिक कीमत तुरंत दे पाना मुश्किल होता है। ''क्रेडिट'' शब्द लैटिन भाषा के शब्द 'क्रेडो' से बना है जिसका अर्थ है – मैं विश्वास करता हूँ। क्रेडिट का आशय वर्तमान में धन तथा माल अथवा सेवा प्राप्त करना और भविष्य में उनके लिए भुगतान करना है। वास्तव में यह एक स्थगित भुगतान की प्रक्रिया है, इसका एक विशेषाधिकार यह है कि इसके लिए हमें कभी-कभी काफी उच्च दर पर भुगतान करना पड़ता है। किसी निश्चित समय पर क्रेडिट का इस्तेमाल क्रय शक्ति में वृद्धि करता है तथा इस प्रकार उपलब्ध नकदी की अपेक्षा अधिक माल और सेवाओं के प्रावधान

© NCERT not to be republished

को संभव बनाता है। परिवारों को क्रेडिट के स्वभाव एवं प्रचालन को समझना चाहिए क्योंकि उधार ली गई राशि तथा इसके इस्तेमाल के लिए ब्याज का पुनर्भुगतान अंततः करना ही होगा।

क्रेडिट की आवश्यकता

परिवार अपनी आवश्यकताओं अथवा दायित्वों के निर्वहन के लिए क्रेडिट का उपयोग करते हैं। ज़रूरत वास्तविक अथवा काल्पनिक हो सकती है। यदि क्रय करने के पहले वस्तु की आरंभिक लागत इतनी अधिक हो कि बचत न की जा सके, तो परिवार वस्तु को तत्काल लेने के लिए रुपये उधार लेते हैं, जैसे–ज़मीन के लिए। माल की लागत लंबे समय के लिए होती है तथा परिवार को भुगतान की अवधि के दौरान माल का उपयोग करने का लाभ मिल सकता है। उधार लेने का एक अन्य कारण परिवार के किसी सदस्य की बीमारी या आपात संकट से परिवार को निपटना होता है। परिवार बच्चों के विवाह अथवा सदस्य के निधन के दौरान धार्मिक रस्मों-रिवाजों का निष्पादन करने जैसी बाध्यताओं को पूरा करने के लिए भी ऋण लेते हैं। एक स्वसमर्थ अथवा आत्मनिर्भर परिवार संकटकाल में हमेशा क्रेडिट का इस्तेमाल कर सकता है तथा ऐसा वे विश्वास के साथ करते हैं।

कोई सेठ ऋण तभी देता है जब उसे विश्वास हो जाता है कि उधार लेने वाला उधार लिए हुए ऋण को वापस कर देगा। उधार देने वाला कोई बैंक अथवा वित्तीय संस्था हो सकती है। व्यक्तियों तथा परिवारों को क्रेडिट देने का उनका निर्णय 4C द्वारा नियंत्रित होता है जिनका उल्लेख नीचे किया जा रहा है–

क्रेडिट के 4C

चरित्र (Character) का आशय सहमति के अनुसार ऋण को अदा करने की इच्छा तथा निर्धारण से है, भले ही इसकी कीमत ज़्यादा हो तथा उधार लेने वाले के पूर्वानुमान की अपेक्षा असुविधाजनक हो।

क्षमता (Capacity) का आशय उन दायित्वों को पूरा करने की योग्यता है जब इनका समय आ गया हो। सामान्यतया, क्षमता आय पर निर्भर करती है। यह समझना ज़रूरी है कि ऋण को अदा करने के लिए परिवार की क्षमता कुल आय पर उतना निर्भर नहीं करती जितना कि आवश्यक व्यय के अतिरिक्त उपलब्ध गुंजाइश पर। ऋण को अदा करने के लिए परिवार की क्षमता का निर्धारण परिवार द्वारा प्राप्त आय तथा व्यय के बीच अंतर द्वारा किया जाता है।

पूँजी (Capital) का आशय निवल संपत्ति से है। परिवार की पूँजी का निर्धारण जो आपका अपना है और जो देनदारी है इन दोनों के बीच के अंतर द्वारा किया जाता है। इस पूँजी का अस्तित्व उधार देने वाले के लिए सुरक्षा की गुंजाइश प्रदान करता है। क्योंकि यदि परिवार की आय ऋण देने के लिए पर्याप्त नहीं है तब यह अपनी निवेश की गई पूँजी ले सकता है।

संपार्श्विक (Collateral) में पूँजी की विशिष्ट इकाइयाँ शामिल हैं जो दिए गए ऋण के लिए सुरक्षा के रूप में गिरवी रखी जाती हैं। सामान्यतया ये यूनिटें इस शर्त पर उधार देने वाले के पास रखी जाती हैं कि यदि कर्जदार शर्त के अनुरूप ऋण की अदायगी नहीं कर पाता है तो साहूकार गिरवी रखे गए संपार्श्विक पूँजी की बिक्री से स्वयं प्रतिपूर्ति कर सकता है।

वाणिज्यिक बैंक, सहकारी बैंक तथा कृषि बैंक, क्रेडिट संघ आदि क्रेडिट (ऋण) लेने के मुख्य स्रोत हैं। कोई भी व्यक्ति स्व-सहायता समूहों, जिसका वह सदस्य है, से भी क्रेडिट ले

© NCERT not to be republished

सकता है। इस स्व सहायता समूह के सदस्य प्रतिमाह कुछ धन देते हैं तथा एक संग्रह निधि का निर्माण करते हैं। इससे ज़रूरतमंद सदस्य को उसकी जरूरत तथा पुनर्भुगतान क्षमता के आधार पर क्रेडिट दिया जाता है। इन समूहों के सदस्य एक दूसरे को जानते हैं तथा इसलिए किसी समर्थक (संपार्श्विक) की ज़रूरत नहीं पड़ती तथा ब्याज दर भी मामूली होती है।

क्रेडिट कार्ड का उपयोग करने से पहले परिवार को माल अथवा सेवा की प्राप्ति से संतोष पर ही विचार नहीं करना चाहिए, अपितु ऋण के पुनर्भुगतान द्वारा पारिवारिक बजट में जो भावी समायोजन करने पड़ेंगे उन पर भी विचार किया जाना चाहिए। क्रेडिट के प्रबंधन में यह निर्धारण करना शामिल है कि क्रेडिट का इस्तेमाल कब किया जाए तथा इसका प्रयोग कब सीमा से ज़्यादा हो गया है। क्रेडिट एक उपयोगी संसाधन है अगर इसकी संभाव्यता एवं लागत को समझते हुए इस पर नियंत्रण रखा जाए।

यदि बेतरतीब ढंग से इसका इस्तेमाल किया जाता है तब क्रेडिट परिवार के लिए मुसीबत बन सकता है। क्रेडिट के प्रयोग से बचना तथा न्यूनतम कीमत पर क्रेडिट लेना ज़्यादातर परिवारों का प्रथम लक्ष्य होना चाहिए।

आइए, इस समझ के साथ हम इस अध्याय को समाप्त करें कि अध्याय में उल्लिखित कुछ उपायों को अपना कर धन और अन्य वित्तीय संसाधनों को कई गुना बढ़ाया जा सकता है तथा इसका अधिकतम उपयोग किया जा सकता है। परिवार के वयस्क सदस्यों के नाते ज़्यादातर लोगों को कई बातों का ध्यान रखना पड़ता है। दैनिक जीवन का ऐसा ही एक क्षेत्र है घर के कपड़ों एवं वस्त्रों की देखभाल करना। वास्तव में कोई भी व्यक्ति बचपन से ही अपने कपड़ों की देखभाल करना सीख सकता है। आइए, अगले अध्याय में इस बारे में जानकारी हासिल करें।

मुख्य शब्द

वित्तीय प्रबंधन, वित्तीय नियोजन, धन आय, वास्तविक आय, मानसिक आय, पारिवारिक बजट, बचत, निवेश क्रेडिट (साख)

■ अंत में कुछ और अभ्यास

1. बताइए कि निम्नलिखित कथन ''सत्य'' हैं अथवा ''असत्य''
   (i) बजट धन प्रबंधन के अंतर्गत प्रथम चरण है। (सत्य/असत्य) _____
   (ii) धन वस्तुओं के आदान-प्रदान के माध्यम के रूप में कार्य करता है। (सत्य/असत्य) _____
   (iii) कारोबार तथा उपहार से प्राप्त लाभ आय के रूप हैं। (सत्य/असत्य)_____
   (iv) व्यक्ति को पहले लागत का आकलन करना चाहिए तत्पश्चात बजट बनाते समय आवश्यक वस्तुओं एवं सेवाओं की सूची बनानी चाहिए। (सत्य/असत्य) _____
   (v) आर्थिक संदर्भ में भौतिक परिसंपत्तियों में बचतें उत्पादक होती हैं।(सत्य/असत्य) _____

© NCERT not to be republished

(vi) कारोबार चक्र में प्रवृत्ति, सुरक्षा के सिद्धांत के अंतर्गत एक महत्वपूर्ण विचार है। (सत्य/असत्य) _____

(vii) किसी निवेश पर विचार करने एवं निर्णय लेते समय समयावधि का ध्यान नहीं रखा जाना चाहिए। (सत्य/असत्य) _____

(viii) क्रेडिट के चार सी चरित्र, क्षमता, पूँजी एवं संपार्श्विक हैं। (सत्य/असत्य) _____

(ix) उद्यम की प्रकृति महत्वपूर्ण सुरक्षा विचार नहीं है। (सत्य/असत्य) _____

■ अंत में कुछ और प्रश्न

(i) 'वित्त प्रबंधन' से आप क्या समझते हैं?

(ii) विभिन्न प्रकार की आय पर चर्चा करें।

(iii) बजट बनाने में सम्मिलित चरणों की चर्चा करें।

(iv) वे कौन से नियंत्रण हैं जिसका उपयोग धन प्रबंधन में किया जा सकता है?

(v) विवेकपूर्ण निवेशों के अंतर्निहित सिद्धांतों पर चर्चा करें।

■ प्रयोग 16

वित्तीय प्रबंधन एवं योजना

आपके विद्यालय में आयोजित किसी उत्सव के लिए एक बजट की योजना बनाइए। प्रत्येक शीर्षक के अंतर्गत एक उदाहरण दिया गया है।

विद्यार्थियों की संख्या – 30

अध्यापकों की संख्या – 5

क्र.सं.	मद		(₹)	
1.	**स्थान व्यवस्था**			
	सज्जा			
	क)	फूल	100.00	
	ख)			
	ग)			
	घ)			
	ङ)			
			उपयोग	
2.	**भोजन**			
	क)	मिठाई (प्रसाद)	200.00	
	ख)			
	ग)			
	घ)			
			उपयोग	

© NCERT not to be republished

3.	**लेखन सामग्री**			
	क)	रंगीन कागज़	200.00	
	ख)			
	ग)			
	घ)			
			उपयोग	
4.	**विविध**			
	क)	परिवहन		
	ख)	पोशाक		
	ग)	उपहार		
	घ)			
	ङ)			
	च)			
			उपयोग	
			कुलयोग	

टिप्पणी – जो लागू न हो उसे काट दें।

© NCERT not to be republished

वस्त्रों की देखभाल तथा रखरखाव

12

उद्देश्य

इस अध्याय को पूरा करने के बाद शिक्षार्थी सक्षम हों सकेंगे –

- विभिन्न प्रकार के कपड़ों की देखभाल तथा रखरखाव के विभिन्न पहलुओं को समझ सकेंगे,
- विभिन्न प्रकार के दाग-धब्बे हटाने की प्रक्रिया की जानकारी,
- धुलाई की प्रक्रिया की पहचान,
- धुलाई में पानी, साबुन तथा डिटर्जेंट की भूमिका का वर्णन, और
- कपड़ों की विशिष्टताओं के अनुसार उनके प्रयोग तथा देखभाल का वर्णन कर सकेंगे।

12.1 परिचय

आपने पिछले कुछ अध्यायों में हमारे आस-पास के कपड़ों के महत्त्व के बारे में जाना है। ये मनुष्य को तथा उसके आस-पास के परिवेश को बाह्य वातावरण से सुरक्षित एवं संरक्षित करते हैं। कपड़े के उत्पादों अर्थात वस्त्रों, फ़र्निशिंग (सजावट) या, घर के भीतर किसी अन्य रूप में प्रयोग में लाए जाने वाले कपड़ों की देखभाल तथा रखरखाव अत्यंत आवश्यक और महत्वपूर्ण है। किसी भी उत्पाद या सामग्री (कपड़े) का अंतिम रूप से चयन तथा खरीदारी उसके रंग-रूप, बुनावट की किस्म और उपयोगिता पर अधिकांशत: निर्भर होती है। अत: यह अत्यंत महत्वपूर्ण हो जाता है कि कपड़े के उपयोग किए जाने की संभावित अवधि के लिए ये विशेषताएँ उस में कायम रहें। इस प्रकार, कपड़ों की देखभाल तथा रखरखाव में निम्नलिखित बातें शामिल हैं –

- कपड़े को बाहरी क्षति से मुक्त रखना
- उसके रंगरूप को कायम रखना
  - उसके रंग को नुकसान पहुँचाए बिना दाग-धब्बों तथा धूल-मिट्टी को दूर करना
  - इसकी चमक तथा बुनावट की विशेषताओं जैसे कोमलता, कड़ापन या मज़बूती को बनाए रखना या पुन: कायम करना

© NCERT not to be republished

– इसे सिलवटों से मुक्त रखना तथा इसकी तह बनाए रखना अथवा यथा आवश्यकतानुसार सिलवटों को हटाना और तह बनाना।

12.2 मरम्मत

मरम्मत एक सामान्य शब्द है जिसका प्रयोग हम कपड़े को उसके सामान्य प्रयोग के दौरान अथवा आकस्मिक क्षति से मुक्त रखने के प्रयास में करते हैं। इसमें निम्नलिखित शामिल हैं –

– कटे, फटे, छेद हुए कपड़ों की मरम्मत करना
– बटनों/बंधनों, रिबन, लेस या आकर्षक बंधनों को पुनः लगाना
– सिलाई तथा तुरपाई को पुनः करना, यदि वे खुल गई हों।

जैसे ही ये क्षतियाँ उत्पन्न होती हैं इनकी देखभाल उसी समय करना सर्वोत्तम है। यह नितांत आवश्यक है कि धुलाई करने से पूर्व ही यह मरम्मत कर ली जाए क्योंकि धुलाई की रगड़ से कपड़े को और अधिक क्षति पहुँच सकती है।

12.3 धुलाई

कपड़ों की दैनिक देखभाल में सामान्यतः साफ़ रखने के लिए उन्हें धोना तथा सिलवट रहित दिखाई देने के लिए इस्तरी करना शामिल है। कई प्रकार के कपड़ों को अकस्मात् लगे दाग हटाने, मटमैला या पीला पड़ने से बचाने के लिए, जैसे कि बार-बार कपड़े के धुलने के कारण हो जाता है, तथा उसमें कड़ापन या चरचरापन लाने के लिए अक्सर विशेष उपचार की आवश्यकता होती है। धुलाई में यह समस्त बातें शामिल हैं – दाग-धब्बे हटाना, धुलाई के लिए कपड़ों को तैयार करना, धुलाई द्वारा कपड़ों से गंदगी हटाना, सुंदर दिखने के लिए अंतिम रूप देना (नील लगाना तथा स्टार्च लगाना) तथा अंततः आकर्षक रूप देने के लिए उन पर इस्तरी करना ताकि उन्हें प्रयोग में लाने के लिए तैयार करके रखा जा सके।

दाग-धब्बे हटाना

दाग-धब्बा एक ऐसा अवांछित चिह्न है या फिर रंग का लगना है जो किसी कपड़े पर बाहरी पदार्थ के संपर्क में आने से लग जाता है जिसे सामान्य धुलाई प्रक्रिया द्वारा हटाया नहीं जा सकता तथा जिसके लिए विशेष उपचार किया जाना आवश्यक होता है।

धब्बे को हटाने के लिए सही प्रक्रिया का प्रयोग करने के उद्देश्य से दाग-धब्बे की पहले पहचान की जानी आवश्यक है। यह पहचान रंग, गंध तथा स्पर्श के आधार पर की जा सकती है। दाग-धब्बों को निम्नलिखित रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है –

(i) **वनस्पति के दाग धब्बे** – चाय, काफी, फल तथा सब्ज़ियाँ। ये धब्बे अम्लीय होते हैं तथा इन्हें क्षारीय माध्यम से ही हटाया जा सकता है।

(ii) **जंतुजन्य धब्बे** – रक्त, दूध, मांस, अंडा इत्यादि। ये धब्बे प्रोटीनी होते हैं तथा इन्हें केवल ठंडे पानी में डिटर्जेंट का प्रयोग करके हटाया जा सकता है।

© NCERT not to be republished

(iii) **तैलीय धब्बे** – तेल, घी, मक्खन इत्यादि। इन्हें ग्रीज़ घोलकों तथा अवशोषकों के प्रयोग द्वारा हटाया जाता है।

(iv) **खनिज धब्बे** – स्याही, जंग, कोयला, तारकोल, दवाई इत्यादि। इन धब्बों को पहले अम्लीय माध्यम में धोना चाहिए और फिर क्षारीय माध्यम में।

(v) **रंग छूटना** – धोने आदि के दौरान दूसरे कपड़ों से लगा रंग। कपड़े की कोटि पर निर्भर करते हुए, इन धब्बों को तनु अम्ल द्वारा या तनु क्षार द्वारा छुड़ाया जा सकता है।

दाग–धब्बे हटाना – सामान्य विचार

- दाग-धब्बे को तभी हटाना सर्वोत्तम है जब वह ताज़ा-ताज़ा लगा हो।
- दाग-धब्बे को पहचानें तथा उसे हटाने की सही क्रियाविधि का प्रयोग करें।
- अज्ञात दाग-धब्बों के लिए पहले सरल प्रक्रिया का प्रयोग करें और फिर जटिल प्रक्रिया की ओर बढ़ें।
- एक ही बार किसी तीव्र कर्मक का प्रयोग करने की अपेक्षा मृदु अभिकर्मक का बार-बार प्रयोग बेहतर है।
- कपड़ों में से सभी रासायनिक अवशिष्टों को हटाने के लिए दाग-धब्बे हटाने के पश्चात सभी कपड़ों को साबुन के घोल से धोएँ।
- कपड़ों को धूप में सुखाएँ क्योंकि धूप प्राकृतिक विरंजक के रूप में कार्य करती है।
- नाजुक कपड़ों के लिए पहले रसायनों का प्रयोग कपड़े के छोटे से भाग पर करें, यदि कपड़े को क्षति पहुँचती है तो उनका प्रयोग न करें।

(i) **दाग-धब्बे हटाने की तकनीकें**

(क) खुरचना – जमे हुए सतही दाग-धब्बों को भोथरे चाकू का प्रयोग करके हल्के से खुरचा जा सकता है।

(ख) डुबोना – दाग-धब्बे वाले कपड़ों को किसी अभिकर्मक में डुबोया जाता है तथा फिर उसे रगड़ा जाता है।

(ग) स्पंज से साफ़ करना – कपड़े के दाग-धब्बे वाले भाग को एक समतल सतह पर रखा जाता है। दाग-धब्बों वाले भाग पर स्पंज से अभिकर्मक लगाया जाता है तथा उसे नीचे रखे ब्लॉटिंग पेपर द्वारा सोख लिया जाता है।

(घ) ड्रॉपर विधि – दाग-धब्बे लगे कपड़े को एक कटोरे पर फैला दिया जाता है। उस पर ड्रॉपर से अभिकर्मक डाला जाता है।

(ii) **दाग-धब्बे हटाने के साधन/दाग-धब्बे हटाने के लिए अभिकर्मक** – दाग-धब्बे हटाने के लिए प्रयुक्त विभिन्न अभिकर्मकों का प्रयोग द्रव रूप में तथा सांद्र रूप में, जैसा बताया गया हो, किया जाना चाहिए। इन अभिकर्मकों को निम्नलिखित रूप से वर्गीकृत किया जा सकता है –

(क) ग्रीज़ (चिकनाई) सॉल्वेंट (घोल) – तारपीन, मिट्टी का तेल, श्वेत पेट्रोल, मेथीलेटिड स्प्रिट, एसिटोन, कार्बन टेट्राक्लोराइड

(ख) ग्रीज़ (चिकनाई) अवशोषक – भूसा, कुम्हार की मिट्टी (फुलर अर्थ), टेलकम पाउडर, स्टार्च, फेंच चॉक

(ग) पायसीकारक – साबुन, डिटर्जेंट

(घ) अम्लीय अभिकर्मक – एसेटिक एसिड (सिरका), ऑक्सेलिक एसिड, नींबू, टमाटर, खट्टा दूध, दही

© NCERT not to be republished

(ङ) क्षारीय अभिकर्मक – अमोनिया, बोरेक्स, बेकिंग सोडा

(च) विरंजक अभिकर्मक –

- ऑक्सीकारी विरंजक – धूप, सोडियम हाइपोक्लोराइट (जैवल पानी), सोडियम परबोरेट, हाइड्रोजन परऑक्साइड।
- अपचयनकारी विरंजक – सोडियम हाइड्रोसल्फ़ाइट, सोडियम बाइसल्फ़ेट, सोडियम थायोसल्फ़ेट।

तालिका 1 – सामान्य दाग-धब्बे तथा सूती कपड़े से उन्हें हटाने की विधि

दाग धब्बा	हटाने की विधि
टासंजक टेप	• बर्फ से कड़ा करें, खुरच कर उखाड़ लें, कोई भी साबुन युक्त घोल का प्रयोग कर धो दें।
रक्त	• ताज़ा दाग-धब्बा – ठंडे पानी से धो दें। • पुराना दाग धब्बा – नमक के घोल में भिगो दें, रगड़ें और धो दें।
बॉल प्वांइट पेन	• नीचे ब्लॉटिंग कागज़ रखें तथा मेथिलेटिड स्प्रिट के साथ स्पंज से साफ़ करें।
मोमबत्ती की मोम	• तत्काल ठंडे पानी में भिगो दें, खुरचें, सफ़ेद सिरके में डुबोएँ, ठंडे पानी से खंगाल लें और निचोड़ दें।
च्यूइंग गम	• बर्फ लगाएँ, खुरचें, ठंडे पानी में भिगो दें, साबुन के किसी घोल के साथ स्पंज से साफ़ करें।
चॉकलेट	• ठंडे पानी हाइपोक्लोराइट विरंजक (जैवल जल) में भिगो दें।
करी (हल्दी तथा तेल)	• साबुन तथा पानी से धोएँ, धूप में विरंजित करें।
	• ताज़े दाग-धब्बे के नीचे ब्लॉटिंग पेपर रखें तथा उसे इस्तरी कर दें। फिर साबुन और पानी से धो लें। • पुराने धब्बों को जावेल के पानी में भिगो कर हटाया जा सकता है।
अंडा	• ठंडे पानी से धोएँ, साबुन तथा गुनगुने पानी से धोएँ।
फल तथा सब्ज़ियाँ	• ताज़े धब्बे पर स्टार्च का पेस्ट लगाएँ। फिर रगड़ें और धो दें। • इसे हटाने के लिए बोरिक, नमक तथा गर्म पानी का प्रयोग करें।
ग्रीज़ (चिकनाई)	• ग्रीज़ (चिकनाई) के विलायक – पेट्रोल, स्प्रिट या केरोसिन तेल में डुबोएँ या स्पंज करें, गर्म पानी तथा साबुन से धो दें। • स्टार्च का पेस्ट लगाएँ और छाया में सुखाएँ। ऐसा 2-3 बार करने पर धब्बा छूट जाएगा। • जावेल के पानी में भिगो दें तथा साबुन और पानी से धोएँ।
स्याही	• ताज़े धब्बे को साबुन और पानी से हटाया जा सकता है। • नींबू का रस, दही या खट्टा दूध और नमक लगाएँ और फिर उन्हें सुखा दें। • जावेल के पानी से भी धब्बे को हटाया जा सकता है। • पोटेशियम परमेंगनेट के घोल में रगड़ें और फिर ऑक्सेलिक अम्ल में डुबो दें।
आइसक्रीम	• चिकनाई के विलायक में स्पंज से साफ़ करें, साबुन वाले गर्म पानी से धो दें।
लिपिस्टिक	• मेथीलेटिड स्पिरिट में भिगो दें, साबुन और पानी से धोएँ। • ग्लिसरीन रगड़ें, साबुन से धो दें।
दवाइयाँ	• मेथिल अल्कोहल में डुबोएँ अथवा ऑक्सेलिक एसिड के हल्के घोल में डुबोएँ। गर्म पानी से धो दें।
मिल्ड्यू (ओस के दाग)	हाइपोक्लोराइट ब्लीच द्वारा स्पंज से साफ़ करें।

© NCERT not to be republished

दूध या क्रीम	• किसी विलायक से स्पंज द्वारा साफ़ करें। ठंडे पानी से धो दें।
पेंट या पॉलिश	• केरोसिन तथा/अथवा तारपीन के तेल से रगड़ें। • सोडियम थायोसल्फ़ेट के साथ ब्लीच करें।
जंग	• ऑक्सेलिक एसिड में भिगो दें तथा रगड़ें। • स्याही के दाग की भांति उपचार करें।
जलने का दाग	• हाइड्रोजन परऑक्साइड के साथ स्पंज से साफ़ करें। यदि कपड़े को नुकसान पहुँचा है तो दाग दूर नहीं होगा।

टिप्पणी –

(क) ये विधियाँ सफ़ेद सूती कपड़ों से दाग धब्बे हटाने के लिए हैं। अन्य कपड़ों पर या रंगीन वस्त्रों पर इनका प्रयोग करते समय उपयुक्त सावधानी बरती जानी चाहिए।

(ख) दाग-धब्बे हटाना धुलाई करने का प्रारंभिक चरण है। इसके पश्चात कपड़ों को धोना या ड्राइक्लीन किया जाना चाहिए तथा उनमें से प्रयुक्त किए गए रसायन के समस्त अवशेष हटा दिए जाने चाहिए।

गंदगी हटाना – सफ़ाई की प्रक्रिया

गंदगी, कपड़े के ताने-बाने के बीच फंसी चिकनाई, कालिख तथा धूल के लिए प्रयुक्त किया गया शब्द है। गंदगी दो प्रकार की होती है- एक तो वह जो कपड़े की ऊपरी सतह पर लगी होती है तथा आसानी से हटाई जा सकती है तथा दूसरी जो पसीने तथा चिकनाई के द्वारा उस पर जमी होती है। ऊपर लगी गंदगी को केवल ब्रश से या झाड़ कर हटाया जा सकता है अथवा उसे पानी में खंगाल कर दूर किया जा सकता है। जमी हुई चिकनाई खंगालने की प्रक्रिया में थोड़ी कम हो सकती है किंतु उसे हटाने के लिए अभिकर्मकों की आवश्यकता होती है जो गंदगी को हटाने के लिए चिकनाई को कम करेंगे। चिकनाई को हटाने की तीन मुख्य विधियाँ है – विलायकों, अवशोषकों या पायसीकारकों का प्रयोग। जब सफ़ाई विलायकों या अवशोषकों द्वारा की जाती है तो उसे **ड्राइक्लीनिंग** कहते हैं। सामान्य सफ़ाई-धुलाई साबुन तथा डिटर्जेंटों की सहायता से पानी में की जाती है जिससे चिकनाई अति सूक्ष्म कणों में टूट जाती है और छूटने लगती है। तब इसे पानी में खंगाल दिया जाता है।

(i) **पानी** धुलाई के कार्य के लिए प्रयुक्त किया जाने वाला सर्वाधिक महत्वपूर्ण अभिकर्मक है। कपड़े और पानी के बीच एक प्रकार का जुड़ाव होता है। डुबोने के दौरान पानी कपड़े में प्रविष्ट हो जाता है तथा उसे गीला कर देता है। **पेडेसिस** या जल कणों का संचलन कपड़े में चिकनाई रहित गंदगी को हटाने में सहायक होता है। हाथ द्वारा या मशीन में संचलन द्वारा केवल पानी में धोने से कुछ गंदगी तथा मिट्टी के कण हट जाते हैं। पानी के तापमान में वृद्धि से जलकणों की हलचल तथा भेदन शक्ति बढ़ जाती है। यदि गंदगी चिकनाई युक्त हो तो यह और भी लाभप्रद होता है। किंतु केवल पानी उस गंदगी को दूर नहीं कर सकता जो पानी में घुलनशील नहीं है। इसमें गंदगी को निलंबित रखने का सामर्थ्य भी नहीं है जिसके परिणामस्वरूप हटी हुई गंदगी पुनः कपड़े पर जम जाती है। बार-बार धोने के पश्चात् कपड़े के मटमैले हो जाने का मुख्य कारण गंदगी का पुनः कपड़े पर जम जाना है।

(ii) **साबुन तथा डिटर्जेंट** धुलाई के कार्य में प्रयुक्त होने वाले सर्वाधिक महत्वपूर्ण तथा आवश्यक सफ़ाई अभिकर्मक हैं। साबुन प्राकृतिक तेलों या वसा एवं क्षार से बनाया जाता

© NCERT not to be republished

है। यदि क्षार का अधिक प्रयोग किया जाए तो कपड़े पर साबुन का प्रयोग करते समय वह निकल जाता है। संश्लिष्ट डिटर्जेंटों को रसायनों से बनाया जाता है। साबुन तथा डिटर्जेंट दोनों को पाउडर, फ्लेक, बार (चक्की) तथा तरल स्वरूपों में बेचा जाता है। प्रयुक्त किए जाने वाले साबुन या डिटर्जेंट की किस्म, कपड़े की किस्म, रंग तथा कपड़े पर जमी गंदगी की किस्म पर निर्भर करती है।

साबुन तथा डिटर्जेंट दोनों में एक जैसी महत्वपूर्ण रासायनिक विशिष्टता पाई जाती है – वे सतह पर क्रिया करने वाले अभिकर्मक होते हैं और सरफेक्टेंट कहलाते हैं। दूसरे शब्दों में, अभिकर्मक पानी के पृष्ठ तनाव को कम कर देते हैं। इस प्रभाव के कम होने से पानी कपड़ों को अधिक सहजता से डुबो लेता है तथा धब्बों और गंदगी को अधिक तेज़ी से दूर करता है। धुलाई डिटर्जेंटों के सरफेक्टेंट तथा अन्य तत्व भी धुलाई के पानी में हटाई गई मिट्टी/गंदगी को निलम्बित रखने का कार्य भी करते हैं जिससे वह पुनः साफ़ कपड़ों पर नहीं जमती। इससे कपड़ों के मटमैलेपन को रोका जा सकता है।

साबुन तथा डिटर्जेंटों में कुछ अंतर होते हैं। साबुन में अनेक ऐसे गुण होते हैं जिनके कारण वे डिटर्जेंट की अपेक्षा अधिक पसंद किए जाते हैं। जैसा पहले उल्लेख किया गया है, ये प्राकृतिक उत्पाद हैं तथा त्वचा एवं पर्यावरण के लिए कम हानिकारक हैं। साबुन जैवअपघटनीय होते हैं तथा हमारी नदियों तथा झरनों को प्रदूषित नहीं करते। दूसरी ओर, साबुन कठोर जल में प्रभावी नहीं होते जिसके परिणामस्वरूप अपव्यय होता है। साबुन की एक और कमी यह है कि यह संश्लिष्ट डिटर्जेंट की तुलना में कम सक्षम होता है तथा कुछ समय बाद इसकी साफ़ करने की क्षमता समाप्त हो जाती है। डिटर्जेंट का एक अतिरिक्त लाभ यह है कि उन्हें सफ़ाई के प्रत्येक कार्य के लिए तथा विभिन्न प्रकार की मशीनों में प्रयोग हेतु विशिष्ट रूप से अनुकूलित किया जा सकता है।

(iii) **धुलाई की विधियाँ** – साबुन या डिटर्जेंट से एक बार गंदगी युक्त चिकनाई के छोटे-छोटे कणों में टूट जाने के पश्चात इसे खंगाल दिए जाने तक डुबाए रखना पड़ता है। वस्त्र के कुछ हिस्सों पर ऐसी गंदगी लगी होती है जो उसके साथ चिपकी होती है। धुलाई के लिए प्रयुक्त विधियाँ इन दो कार्यों में सहायता करती हैं – वस्त्र के साथ चिपकी गंदगी को अलग करना तथा उसे निलंबित रखना। चयनित विधि रेशे के अंश, धागे की किस्म तथा वस्त्र निर्माण एवं धुलाई की जाने वाली वस्तु के आकार तथा भार पर निर्भर करती है।

धुलाई की विधियों को निम्नलिखित रूप से वर्गीकृत किया गया है –

- घिसकर रगड़ना
- मलना तथा निचोड़ना
- चूषण-पंप
- मशीनों द्वारा धुलाई

आइए अब हम इन विधियों पर विस्तार से चर्चा करें –

(क) **रगड़ना** – यह धुलाई की सर्वाधिक प्रचलित विधि है। सफ़ाई की यह विधि मज़बूत सूती वस्त्रों के लिए उपयुक्त है। रगड़ वस्त्र के एक भाग को वस्त्र के दूसरे भाग के साथ हाथ से रगड़-रगड़ कर उत्पन्न किया जा सकता है। वैकल्पिक रूप से हाथ की हथेली पर या किसी स्क्रबिंग बोर्ड पर वस्त्र के गंदे भागों को रखकर ब्रश से रगड़ा जाता है। रगड़ना

© NCERT not to be republished

धुलाई का एक उदाहरण है। रेशम तथा ऊन जैसे नाजुक कपड़ों पर तथा पाइल छल्लेदार वस्त्र अथवा कढ़ाई किए गए वस्त्रों की सतहों पर रगड़ाई नहीं की जाती।

(ख) **मलना तथा निचोड़ना** – जैसा कि नाम से ही पता चलता है, इस विधि में कपड़े को साबुन के घोल में हाथों से धीरे-धीरे मलना तथा मसलना शामिल है। चूँकि इस विधि में बहुत कम ज़ोर लगाया जाता है, अत: यह कपड़े के तंतुओं, रंग या बुनाई को हानि नहीं पहुँचाती। इस प्रकार, ऊन, रेशम, रेयॉन तथा रंगदार वस्त्रों जैसे नाजुक कपड़ों को साफ़ करने के लिए इस विधि का सहजता से प्रयोग किया जा सकता है। अत्यधिक गंदे कपड़ों के लिए यह विधि प्रभावपूर्ण नहीं होगी।

(ग) **चूषण-पंप द्वारा धुलाई** – इस विधि का प्रयोग तौलिए जैसे कपड़ों के लिए किया जाता है जिन पर ब्रश का प्रयोग नहीं किया जाता तथा जब वस्त्र इतना बड़ा या भारी हो कि उस पर मलने तथा दबाने की तकनीक का प्रयोग नहीं किया जा सकता। कपड़े को एक टब में साबुन के घोल में डाला जाता है तथा चूषण-पंप को बार-बार दबाया तथा उठाया जाता है। दबाने के कारण उत्पन्न हुआ निर्वात गंदगी के कणों को ढीला कर देता है।

(घ) **मशीन से धुलाई** – धुलाई मशीन मेहनत को बचाने वाली युक्ति है जो विशेष रूप से बड़ी संस्थाओं, जैसे- अस्पतालों तथा होटलों के लिए उपयोगी है। आजकल बाज़ार में विभिन्न कंपनियों की विविध धुलाई मशीनें उपलब्ध हैं। प्रत्येक मशीन में धुलाई की तकनीक एक ही है। वह है गंदगी को निकालने के लिए वस्त्रों को मसलना। इन मशीनों में धुलाई के लिए, दबाव या तो मशीन में टब के घूमने से उत्पन्न किया जाता है या मशीन के साथ जुड़ी केंद्रीय छड़ के दोलन से उत्पन्न होता है। धुलाई का समय वस्त्र की किस्म तथा गंदगी की मात्रा के अनुसार, भिन्न होता है। धुलाई मशीनें हस्तचालित, अर्द्ध स्वचालित तथा पूर्णतया स्वचालित होती हैं।

अंतिम रूप देना

धुलाई के पश्चात् कपड़े को साफ़ पानी में खंगालना अत्यधिक आवश्यक है जब तक कि इसमें से साबुन या डिटर्जेंट पूरी तरह निकल नहीं जाता। अकसर अंतिम बार खंगालने की प्रक्रिया में कुछ अन्य अभिकर्मक भी पानी में मिलाए जाते हैं जो वस्त्र की चमक को बहाल करने में सहायक होते हैं। कपड़े को अधिक कड़ा तथा चरचरा बनाने के लिए भी कपड़े पर कुछ अन्य अभिकर्मक प्रयुक्त किए जाते हैं।

(i) **नील तथा चमक पैदा करने वाले पदार्थ** – आपने देखा होगा कि बार बार प्रयोग किए जाने पर तथा धुलाई के साथ सफ़ेद सूती कपड़ों की सफ़ेदी समाप्त होने लगती है तथा वे पीले पड़ने लगते हैं। संश्लेषित या विनिर्मित वस्त्रों या उनके मिश्रण वाले वस्त्रों के मामले में यह रंग खराब होकर मटमैला-सा हो जाता है।

पीलेपन को दूर करने के लिए तथा सफ़ेदी को वापस लाने के लिए नील का प्रयोग करने की सिफ़ारिश की जाती है। इससे मटमैलेपन का उपचार नहीं हो सकता। नील बाज़ार में अल्ट्रामेरीन नील (अत्यधिक बारीक पाउडर वर्णक के रूप में) के रूप में तथा तरल रासायनिक रंजक के रूप में उपलब्ध है। अंतिम बार खंगालते समय नील की सही मात्रा

© NCERT not to be republished

का प्रयोग किया जाना चाहिए। पाउडर वाले नील को पानी की थोड़ी-सी मात्रा मिलाकर पेस्ट बना लिया जाता है तथा फिर उसे और अधिक पानी में मिला दिया जाता है। इस घोल का प्रयोग तत्काल किया जाता है – क्योंकि रखे रहने से यह पाउडर तल पर जम जाता है तथा इसके परिणामस्वरूप कपड़े पर धब्बे पड़ सकते हैं। तरल नील का प्रयोग करना अपेक्षाकृत सहज है तथा इससे अधिक एकसार प्रभाव पड़ता है। इस बात का ध्यान रखा जाना चाहिए कि नील का प्रयोग वस्त्र पर पूर्णतया गीली स्थिति में (किंतु टपकती हुई नहीं) किया जाए जो निचोड़ने की सलवटों से मुक्त हो। वस्त्र को कुछ समय के लिए नील के घोल में घुमाएँ, अधिक नमी को निकाल दें तथा उसे सूखने डाल दें।

चमक पैदा करने वाले अभिकर्मक या फ्लूरोसेंट चमक पैदा करने वाले अभिकर्मक वे सम्मिश्रण होते है जिनमें निम्न ग्रेड वाले या कमज़ोर रंजक प्रयुक्त होते हैं और जिनमें फ्लूरोसेंस की विशिष्टता निहित होती है। ये सम्मिश्रण कम तरंग दैधर्य (वेव लेंथ) पर प्रकाश को समाहित कर सकते हैं तथा अधिक तरंगदैधर्य पर पुनः निस्रावित करते हैं। किसी वस्त्र पर फ्लूरोसेंट चमक लाने वाले अभिकर्मक का प्रयोग करने से उसमें गहन चमकदार सफ़ेदी आ जाती है जो पीलेपन तथा मटमैलेपन, दोनों को दूर कर देती है। इनका प्रयोग रंगीन प्रिंटेड वस्त्रों पर भी किया जा सकता है। चमक लाने वाले अभिकर्मकों को कई बार श्वेतकर्ता भी कहा जाता है। किंतु ये रंग को खराब नहीं करते तथा इसलिए इन्हें विरंजक नहीं समझा जाना चाहिए।

(ii) **स्टार्च तथा कड़ा करने वाले अभिकर्मक** – बार-बार धुलाई से वस्त्र के ताने-बाने को नुकसान पहुँचता है जिससे इसकी चमक तथा चटक भी कम हो जाती है। वस्त्र को कड़ा तथा चिकना एवं चमकीला बनाने की सर्वाधिक आम तकनीक स्टार्च लगाना तथा कड़ा करने वाले अभिकर्मकों का प्रयोग करना है। इस फिनिश से न केवल कपड़े के रूप-रंग तथा बुनावट में सुधार आता है बल्कि वस्त्र पर सीधी गंदगी के संपर्क से भी बचाव होता है। स्टार्च लगाने से बाद की धुलाई भी सहज हो जाती है क्योंकि गंदगी वस्त्र के बजाय स्टार्च के साथ चिपकती है। कड़ा करने वाले अभिकर्मक प्रकृति से मुख्यतः पशुओं या पौधों से प्राप्त होते हैं। कड़ा करने वाले सर्वाधिक सामान्य अभिकर्मक हैं – स्टार्च, बबूल का गोंद, बोरेक्स तथा जिलेटिन।

(क) **स्टार्च** गेहूँ (मैदा), चावल, अरारोट, टेपियोका (कसावा) इत्यादि से प्राप्त होते हैं। ये बाज़ार में पाउडर के रूप में उपलब्ध होते हैं तथा प्रयोग से पूर्व इन्हें पकाना पड़ता है। स्टार्च का गाढ़ापन स्टार्च किए जाने वाले वस्त्र की मोटाई पर निर्भर करता है। कड़ा करने वाले अभिकर्मक के रूप में इसका प्रयोग केवल सूती या लिनन के कपड़ों पर किया जाता है। मोटे सूती कपड़ों पर हल्का स्टार्च लगाने की आवश्यकता होती है जबकि पतले वस्त्रों पर अधिक स्टार्च लगाया जाना आवश्यक होता है। बाज़ार में उपलब्ध व्यापारिक रूप से तैयार किए गए स्टार्च का प्रयोग करना सहज है तथा उन्हें तैयार करने के लिए सामान्यतः गर्म पानी की आवश्यकता नहीं होती।

(ख) **बबूल का गोंद या अरेबिक गोंद** – बबूल के पौधे से प्राप्त प्राकृतिक गोंद है जो दानेदार गाँठों में उपलब्ध होती है। कड़ा करने का घोल बनाने के लिए इसे रात भर पानी में भिगो दिया जाता है और फिर उसे एक गाँठ रहित घोल बनाने के लिए छान

© NCERT not to be republished

लिया जाता है। इससे केवल हल्का कड़ापन ही आता है जो चरचरेपन के स्वरूप में अधिक होता है। इसका प्रयोग रेशमी वस्त्रों, अत्यधिक महीन सूती वस्त्रों, रेयान तथा रेशमी एवं सूती मिश्रित वस्त्रों के लिए किया जाता है।

(ग) **जिलेटिन** – इसे बनाना तथा प्रयोग में लाना सहज है किंतु अन्य गृह निर्मित स्टार्चों की तुलना में यह महंगी होती है।

(घ) **बोरेक्स** – यह वस्तुतः स्टार्च नहीं है किंतु स्टार्च के घोल में इसकी एक छोटी-सी मात्रा मिला देने से कड़ाई की प्रक्रिया में सुधार आता है। जब स्टार्च लगाने के पश्चात् वस्त्र पर इस्तरी की जाती है तो बोरेक्स पिघल जाता है तथा वस्त्र की सतह पर एक पतली-सी परत बन जाती है। यह जलरोधी स्वरूप का होता है तथा इस प्रकार इसके प्रयोग से नम जलवायु में भी कपड़े में कड़ापन बना रहता है।

कड़ा करने वाले अभिकर्मक का प्रयोग वस्त्र में रेशे के अंश पर तथा वस्त्र के विशिष्ट प्रयोग पर आधारित होता है। व्यक्तिगत वस्त्रों के लिए यह प्रयोक्ता की पसंद पर भी निर्भर है। स्टार्च का घोल लगाते समय सावधानी बरती जानी चाहिए कि स्टार्च को सही मात्रा में लिया जाए तथा कपड़ा पूर्णतया गीला हो (किंतु पानी न टपक रहा हो)। कपड़े को अच्छी प्रकार घोल में मला जाता है, पानी की अतिरिक्त मात्रा को दबाकर निकाल दिया जाता है और फिर उसे सुखाया जाता है। गहरे रंग के सूती वस्त्रों पर स्टार्च लगाते समय नील या चाय के घोल की एक छोटी-सी मात्रा को स्टार्च के घोल में मिलाया जा सकता है ताकि कपड़े पर सफ़ेद धब्बे न पड़ें।

(ङ) **सुखाना** – कपड़ों को धोने, उन पर नील तथा स्टार्च लगाने के पश्चात् उन्हें इस्तरी करने या रखने से पूर्व सुखाया जाना आवश्यक है। सुखाने का सर्वाधिक उपयुक्त तरीका कपड़ों को उल्टा करके बाहर धूप में सुखाना है। धूप में न केवल कपड़े जल्दी सूखते हैं बल्कि यह एक एंटीसेप्टिक का काम भी करती है तथा श्वेत कपड़ों के लिए विरंजक अभिकर्मक का काम भी करती है, रेशम तथा ऊन के वस्त्रों जैसे नाजुक कपड़ों को बहुत अधिक समय तक धूप में लटकाया नहीं जा सकता क्योंकि तेज़ धूप से इन वस्त्रों को क्षति पहुँचती है। संश्लेषित वस्त्रों की धूप में अधिक देर रहने से मज़बूती कम हो जाती है, ये कपड़े पीले भी पड़ जाते हैं और इनकी सफ़ेदी फिर वापस नहीं आती। अतः इन वस्त्रों को घर के भीतर सुखाना ही बेहतर है।

इस्तरी करना

अपने वस्त्रों को धोने के बाद आपने देखा होगा कि उन पर सलवटें तथा अवांछित तहें बन जाती हैं। इस्तरी करने से इन सलवटों तथा तहों को दूर करने में तथा इच्छानुसार तह बनाने में सहायता मिलती है। अच्छी तरह से इस्तरी करने के लिए तीन चीज़ों की आवश्यकता होती है – तापमान, नमी तथा दवाब।

इस्तरी का तापमान उच्च हो सकता है। कोयले की इस्तरी या वैद्युत (बिजली की) इस्तरी का प्रयोग किया जा सकता है। यद्यपि कोयले की इस्तरी सस्ती होती है, पर इसमें कुछ कमियाँ भी होती हैं। ताप को उत्पन्न करने के लिए प्रयुक्त किए जाने वाले कोयले से इस्तरी किए जाने वाले

© NCERT not to be republished

कपड़े पर दाग लग सकता है तथा सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि इस प्रकार की इस्तरी में तापमान को नियंत्रित नहीं किया जा सकता। विभिन्न रेशा समूहों की विभिन्न तापीय विशेषताएँ होती हैं। इसके कारण उन पर उनके विशिष्ट तापमानों के अनुसार इस्तरी किया जाना आवश्यक है। ऐसा बिजली की इस्तरी का प्रयोग करके किया जा सकता है जिसमें तापमान को नियंत्रित किया जा सकता है। इसलिए, यदि बिजली की समस्या न हो तो स्वचालित वैद्युत इस्तरी सर्वोत्तम विकल्प है।

अच्छी इस्तरी करने के लिए दूसरी आवश्यकता नमी है। वस्त्रों को धोने के बाद पूरी तरह सूखने से पहले ही यदि इस्तरी किया जाए तो उनमें नमी स्वत: ही मौजूद होती है। अगर वस्त्र अच्छी तरह सूख चुके हैं तो उन पर पानी का छिड़काव करके तौलिए में लपेट कर रख सकते हैं ताकि पानी पूरे कपड़े में समान रूप से फैल जाए। स्प्रे करने वाली बोतल से भी पानी छिड़का जा सकता है।

अच्छी इस्तरी करने के लिए तीसरी आवश्यकता दबाव की है। इसकी व्यवस्था हस्तचालित रूप से इस्तरी किए जाने वाले वस्त्र पर इस्तरी को चला कर की जाती है। सामान्यत: इस्तरी कपड़ों की लंबाई की दिशा में चलाई जाती है ऐसे हिस्से जो इस्तरी चलाने से खिंच सकते हैं या आकार में ढीले पड़ सकते हैं, उदाहरण के लिए लेस पर, इस्तरी नहीं की जानी चाहिए, इन्हें दबाया जाना चाहिए। दबाने का अर्थ है, गर्म इस्तरी को कपड़े पर एक स्थान पर रखना और फिर उसे उठाकर कपड़े पर दूसरे स्थान पर रखना। तह, तुरपाई किए गए मोड़, जेब, प्लैकेट तथा चुन्नटों को सेट करने के लिए भी दबाने की विधि का प्रयोग किया जा सकता है।

इस्तरी करने के लिए प्रयुक्त की जाने वाली मेज अच्छी प्रकार की गद्देदार किंतु ठोस होनी चाहिए। इसकी ऊपरी सतह समतल होनी चाहिए तथा इसका आकार तथा ऊँचाई ऐसी होनी चाहिए कि वह इस्तरी करने वाले के लिए आरामदायक हो। आजकल गद्देदार इस्तरी करने वाले बोर्ड बाज़ार में उपलब्ध हैं। यदि ये उपलब्ध न हों, तो किसी भी समतल सतह पर किसी मोटे कपड़े की तीन-चार तह करके उसका प्रयोग इस्तरी करने के लिए किया जा सकता है।

इस्तरी करने के पश्चात्, कपड़ों को या तो विशिष्ट प्रकार से तह करके रखा जाता है अथवा उन्हें हैंगरों में टाँग दिया जाता है, जैसा भी स्थान उपलब्ध हो। यह आवश्यक है कि जब प्रयोग में लाने के लिए कपड़ों की आवश्यकता हो, तो वे तैयार अवस्था में उपलब्ध हों।

ड्राइ-क्लीनिंग

ड्राइ-क्लीनिंग को एक जल-रहित तरल माध्यम में वस्त्रों की सफाई करने के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। शुष्क तथा आर्द्र घोलकों के बीच महत्वपूर्ण अंतर यह है कि रेशों द्वारा जल सोख लिया जाता है जिससे कपड़ा सिकुड़ जाता है, उस पर सिलवटें पड़ जाती है तथा उसका रंग निकल जाता है। परंतु वाष्पशील (शुष्क) विलायकों से रेशे फूलते नहीं हैं। अत: ड्राइ-क्लीनिंग नाज़ुक वस्त्रों को साफ़ करने के लिए एक सुरक्षित विधि है। ड्राई-क्लिनिंग के लिए, सर्वाधिक सामान्य रूप से प्रयुक्त विलायक हैं- परक्लोरो-एथीलीन, पेट्रोलियम विलायक या फ्लोरो कार्बन विलायक।

ड्राई-क्लीनिंग सामान्यत: औद्योगिक स्थापनाओं में की जाती है, घरेलू स्तर पर नहीं। वस्त्रादि क्लीनर के पास ले जाए जाते हैं तथा उन पर पहचान के लिए एक टैग लगाया जाता है जिसमें विशेष अनुदेश लिखे होते हैं। वस्त्रादि का पहले निरीक्षण किया जाता है तथा उसकी स्पॉट बोर्ड

© NCERT not to be republished

पर सफ़ाई की जाती है। क्योंकि विलायक का प्रयोग किया जाता है, अतः जल में घुलनशील दाग-धब्बों तथा अन्य कठिनाई से हटाए जा सकने वाले दागों की सफ़ाई स्पॉट बोर्ड पर की जानी आवश्यक है। जो ग्राहक ड्राइक्लीनर को कपड़ों के दाग धब्बे दिखा देते हैं, वे सफ़ाई के कार्य को अपेक्षाकृत सरल बना देते हैं और अंततः ड्राइ-क्लीनिंग भी अधिक संतोषजनक होती है।

कई ड्राइक्लीनर अतिरिक्त प्रबंध करने का प्रावधान रखते हैं, जैसे बटन बदलना, वस्त्रों में छोटी-मोटी मरम्मत करना, आकार को बदलना, जलरोधन करना तथा अन्य फिनिशिंग जैसे स्थायी क्रीज़, कीड़ा रोधन तथा फर एवं चमड़े की सफ़ाई। कुछ ड्राइक्लीनर फ़ेदर के तकियों, कंबलों, रज़ाइयों तथा कारपेटों की सफाई तथा स्वच्छता भी करते हैं, तथा पर्दों आदि को साफ़ और प्रेस भी करते हैं।

12.4 वस्त्र उत्पादों का भंडारण

हमारे देश में मौसम पूरे वर्ष एक समान नहीं रहता(अतः हमारे पास सभी तापमानों के अनुरूप वस्त्र होते हैं। विशिष्ट मौसम संबंधी स्थितियों के लिए विशिष्ट कपड़ों की आवश्यकता के कारण यह आवश्यक हो जाता है कि उन वस्त्रों को संभाल कर रख दिया जाए जिनकी आवश्यकता उस खास समय पर नहीं है। कपड़े कैसे भी हों, उन्हें पैक करके संभाल कर रखने से पूर्व यह आवश्यक है कि वे साफ़ तथा सूखे हों। ऊनी कपड़ों को रखने से पहले उन्हें भलीभांति ब्रश करना और ड्राइक्लीन कराना आवश्यक है उसमें से सभी दाग-धब्बे हटा दिए गए हों तथा सभी फटे हुए स्थानों की मरम्मत की गई हो। जेबों को अंदर से बाहर उल्टा किया जाना चाहिए, ट्राउज़र तथा बाजू को भी उल्टा किया जाना चाहिए, उनकी जाँच की जानी चाहिए तथा उनमें से समस्त धूल, गंदगी इत्यादि झाड़ दी जानी चाहिए। सभी वस्त्रों को झाड़ना, ब्रश किया जाना, धोना, प्रेस करना तथा तह लगाया जाना आवश्यक है। अलमारियों या ट्रंकों में उन्हें खुला-खुला पैक करें। अत्यधिक कस कर पैक किए गए वस्त्रों में उनकी तह पर स्थायी सलवटें पड़ सकती हैं। कपड़े रखने के लिए चुनी गई शेल्फ़, बक्से या अल्मारियाँ साफ़, सूखी तथा कीटमुक्त होनी चाहिए, उनमें धूल तथा गंदगी नहीं होनी चाहिए। यह आवश्यक है कि पैकिंग अत्यंत कम नमी वाले वातावरण में की जाए। विभिन्न प्रकार के कपड़ों के लिए भंडारण के समय भिन्न प्रकार की देखभाल की आवश्यकता होती है क्योंकि प्रत्येक प्रकार के वस्त्र अलग-अलग सूक्ष्म जीवाणुओं से क्षतिग्रस्त हो सकते हैं।

12.5 वस्त्र की देखभाल को प्रभावित करने वाले कारक

कपड़ों का चयन, प्रयोग तथा देखभाल कई कारकों पर निर्भर करता है। उत्पाद के लिए कुछ विचारणीय महत्वपूर्ण कारक हैं – कपड़े में रेशे का अंश, धागे की संरचना, रंग अनुप्रयोग, कपड़े का अंतिम रूप आदि। प्रत्येक प्रकार के कपड़े की अपनी विशिष्ट विशेषताएँ होती हैं, इसलिए इनके लिए विशिष्ट देखभाल की आवश्यक होती है।

जिन रेशों से वस्त्र निर्मित होते हैं, वे उनकी देखभाल संबंधी आवश्यकताओं को प्रभावित करते हैं, जैसा कि सारणी 2 में दर्शाया गया है-

© NCERT not to be republished

सारणी 2 – रेशों की विशेषताएँ जो कपड़ों की देखभाल तथा रखरखाव को प्रभावित करती हैं		
रेशा	**विशेषताएँ**	**देखभाल संबंधी आवश्यकताएँ**
सूत तथा लिनन	मज़बूत रेशे, गीले होने पर अधिक मज़बूत, कठोर घर्षण का सामना कर सकते हैं।	
	क्षार प्रतिरोधी, सशक्त डिटर्जेंटों का प्रयोग कर आसानी से धोए जा सकते हैं।	
	उच्च तापमान को सह सकते हैं, आवश्यकता पड़ने पर उबाले भी जा सकते हैं।	
	जैव विलायक तथा विरंजक प्रतिरोधी, अम्लीय पदार्थ वस्त्र को कमज़ोर बना सकते हैं।	प्रयुक्त किए गए अम्लीय अभिकर्मक खंगाल कर प्रभावहीन किए जाने चाहिए।
	शीघ्र सलवटें पड़ जाती है, सलवटें हटाने के लिए इन पर उचित ढंग से इस्तरी करना पड़ता है।	इन पर इस्तरी करते समय ये नम होने चाहिए अन्यथा इन पर जलने के दाग पड़ सकते हैं।
	इन पर फंफूदी तथा फंगस लग सकती है।	पूर्णतया सूखे होने चाहिए तथा कम नमी वाले वातावरण में इनका भंडारण किया जाना चाहिए।
	यदि इनमें अधिक स्टार्च लगाई जाए तो इनमें सिलवर फिश नामक कीड़ा लग सकता है।	यदि इन्हें लंबी अवधि के लिए संभाल कर रखा जाना है तो इन्हें स्टार्च रहित किया जाना आवश्यक है।
ऊन	कमज़ोर रेशे, तथा गीला होने पर और भी कमज़ोर हो जाते हैं।	धुलाई के दौरान हल्के हाथों का इस्तेमाल किया जाना चाहिए।
	क्षारीय पदार्थों से जल्दी क्षतिग्रस्त हो जाते हैं।	प्रबल डिटर्जेंटों या साबुनों का प्रयोग नहीं किया जाना चाहिए।
	ड्राइक्लीनिंग विलायकों तथा दाग-धब्बे हटाने वाले अभिकर्मकों का कोई हानिकारक प्रभाव नहीं पड़ता।	विरंजक का प्रयोग सावधानीपूर्वक किया जाना आवश्यक है।
	जब ऊनी वस्त्रों पर यांत्रिक प्रक्रिया का प्रयोग किया जाता है, जैसे-धुलाई के दौरान हिलाते-डुलाते हैं तो उनमें सिकुड़ने की प्रवृत्ति होती है।	कम-से-कम हिलाते हुए ठंडे पानी में धोने की सलाह दी जाती है।
	ऊन से बुनी गई वस्तुओं का आकार धुलाई के दौरान फेल कर बिगड़ सकता है।	धुलाई से पहले वस्त्र की रूपरेखा बनाई जाती है तथा धुलाई के बाद वस्त्र को उसी रूपरेखा पर फैला दिया जाता है।
	इसमें अच्छी लोच क्षमता है तथा इसमें सलवटें नहीं पड़ती, इस्तरी करना आवश्यक नहीं।	कपड़े पर सीधी इस्तरी नहीं की जानी चाहिए, यदि आवश्यक हो तो स्टीम प्रेस कराएँ।
	ऊनी प्रोटीन के कारण कीटों द्वारा क्षति के प्रति विशेष रूप प्रवण हैं जैसे कपड़े के कीड़े तथा कारपेट बीटल।	भंडारण के दौरान संघटक रसायनों का आवर्ती छिड़काव करके क्षति से बचा जा सकता है। कीड़ा लगने से रोकथाम के लिए नेफ्थिलीन की गोलियाँ प्रभावपूर्ण होती हैं।
रेशम	मज़बूत रेशा, किंतु गीले होने के दौरान यह कमज़ोर हो जाते हैं। रेशम की धुलाई में सावधानी बरतना आवश्यक है।	धुलाई के समय केवल हल्की रगड़ का प्रयोग करें।
	प्रबल क्षारों से नुकसान पहुँचता है, अंतिम धुलाई में जैव अम्लों का प्रयोग किया जाता है।	धुलाई के लिए हल्के डिटर्जेंट का प्रयोग किया जाना चाहिए।

© NCERT not to be republished

	ड्राइ-क्लीनिंग विलायक तथा तत्क्षण धब्बा हटाने वाले अभिकर्मक रेशम को क्षति नहीं पहुँचाते	विरंजक का प्रयोग सावधानीपूर्वक किया जाना चाहिए ।
	धोने पर फेलता या सिकुड़ता नहीं, इसमें सिकुड़न से बचाव की क्षमता मध्यम है जिसके कारण प्रयोग के दौरान इसमें सिलवटें पड़ जाती हैं।	इसे इस्तरी किया जाना आवश्यक है।
	कपड़े पर पानी का छिड़काव करे बगैर उच्च तापमान पर इस्तरी करने से जल्दी जल जाता है।	यह पूर्णतया नम होना चाहिए तथा इस पर निम्न तापमान पर इस्तरी की जानी चाहिए।
	पसीने से भी कपड़े को हानि पहुँचती है।	रखने से पहले ड्राइक्लीन किया जाना तथा अच्छी प्रकार हवा लगवाना आवश्यक है।
	अधिक समय तक धूप में रखने से रेशम कमज़ोर हो जाता है।	धूप में नहीं सुखाया जाना चाहिए।
	फंफूदी तथा बैक्टीरिया के आक्रमण का प्रतिरोध कर लेता है किंतु कारपेट बीटल इसे खा लेते हैं।	यदि गंदे हों तो अंदर नहीं रखना चाहिए।
रेयान	अधिकांश रेयान सापेक्षिक रूप से कमज़ोर होते हैं तथा उनकी मज़बूती गीला होने पर और भी कम हो जाती है।	धुलाई के दौरान सावधानी बरतना अपेक्षित है।
	रासायनिक रूप से सूत के समान किंतु प्रबल क्षार इसे हानि पहुँचा सकते हैं।	हल्के साबुन तथा डिटर्जेंट का प्रयोग करना सुरक्षित है।
	यह ड्राइ-क्लीनिंग विलायकों तथा दाग-धब्बे हटाने वाले अभिकर्मकों को सह सकते हैं।	
	धोने पर रेयान सिकुड़ जाते हैं।	धुलाई के दौरान सावधानी बरती जानी अपेक्षित है।
	रेयान से बने वस्त्रों में सलवटें शीघ्र पड़ जाती हैं तथा वे सहजता से फैल भी जाते हैं क्योंकि उनकी लोच एवं लोच के पुनः स्थिति में आने की क्षमता कम होती है।	इसे इस्तरी करना सरल है।
	फंफूदी तथा सिल्वर फिश, रेयान को हानि पहुँचाते हैं, इसे सड़ाने-गलाने वाले जीवाणु भी नुकसान पहुँचा सकते हैं।	इन्हें पूर्णतया स्वच्छ तथा शुष्क स्थिति में भंडारित किया जाना चाहिए।
नायलॉन	काफ़ी मज़बूत, गीला होने पर भी काफी मज़बूत रहता है।	इसके लिए किसी विशेष देखभाल की आवश्यकता नहीं है।
	क्षार इसे प्रभावित नहीं करते किंतु अम्लों से रेशे नष्ट हो सकते हैं।	यदि अम्लीय अभिकर्मक प्रयुक्त किए जाते हैं तो इन्हें अच्छी प्रकार खंगाला जाना चाहिए।
	ड्राइ-क्लीनिंग विलायक, दाग धब्बे हटाने वाले अभिकर्मक, डिटर्जेंट तथा विरंजक का प्रयोग करना सुरक्षित होता है।	
	ये अन्य गंदी वस्तुओं की गंदगी को ग्रहण कर सकते हैं।	इन्हें अलग से धोया जाना चाहिए
	ये जल को अवशोषित नहीं करते और इसलिए जल्दी सूख जाते हैं।	
	धूप नायलॉन को हानि पहुँचाती है तथा ज़्यादा समय तक धूप में रखने से इनकी मज़बूती में स्पष्ट रूप से कमी आ जाती है।	खिड़की के पर्दों के लिए यह उपयुक्त नहीं है।

© NCERT not to be republished

	नायलॉन अधिकांश कीटों तथा सूक्ष्म जीवाणुओं के आक्रमण का अत्यधिक प्रतिरोधी है।	
पोलिएस्टर	गीला होने पर पोलिएस्टर की मज़बूती कम नहीं होती (इसे आसानी से धोया जा सकता है)।	
	इसमें अच्छा इलास्टिक, पुनःसुधार तथा लोच क्षमता होती है।	इसे गर्म इस्तरी की आवश्यकता नहीं है।
	इसकी सतह पर छोटी-छोटी रेशेनुमा गोलियाँ बन जाती हैं जिन्हें हटाया नहीं जा सकता।	
	पोलिएस्टर की नमी सोखने की क्षमता बहुत कम होती है अर्थात् यह सहजता से पानी नहीं सोखता।	गर्म जलवायु में आरामदायक नहीं है।
	यदि इस कपड़े पर तेल टपक जाए या गिर जाए तो उसका दाग इससे छूटता नहीं।	तैलीय दागों के प्रति सावधानी बरतनी चाहिए।
	यह सूक्ष्म जीवाणु तथा कीट प्रतिरोधी हैं।	
एक्रेलिक	इसकी मज़बूती सूती वस्त्रों के समान है।	बिना किसी विशेष देखभाल के इसे आसानी से धोया जा सकता है।
	अच्छी इलास्टिक, पुनः बहाली सहित यह अधिक खिंच सकता है, अतः इसमें जल्दी सलवटें नहीं पड़ती।	
	एक्रेलिक में नमी बहुत कम ठहरती है तथा वस्त्र जल्दी सूख जाते हैं।	
	अधिकांश क्षार तथा अम्लों का यह अच्छा प्रतिरोधी हैं तथा अधिकांश ड्राइक्लीनिंग विलायक इसके रेशों को हानि नहीं पहुँचाते।	
	इन रेशों में धूप, सभी प्रकार के साबुन, संश्लिष्ट डिटर्जेंट तथा विरंजक के प्रति उत्कृष्ट प्रतिरोध क्षमता है। कीड़े इसे हानि नहीं पहुँचाते।	
	यह आग को जल्दी पकड़ लेता है तथा अन्य संश्लिष्ट रेशों के विपरीत अधिक समय तक पिघलता तथा जलता रहता है।	सावधानी बरती जानी आवश्यक है। बच्चों के लिए खतरनाक हो सकता है।

धागे की संरचना

धागे की संरचना (धागे की किस्म तथा मोड़) रखरखाव को प्रभावित कर सकती है। उदाहरणार्थ, अधिक मुड़े हुए धागे सिकुड़ जाएँगे अथवा नये तथा जटिल धागे उलझ या खुल सकते हैं। मिश्रित धागे होने का अर्थ है कि दोनों रेशों की देखभाल की जानी आवश्यक है। यदि सूत के साथ पोलिएस्टर को मिश्रित किया गया है तो आप अधिक गर्म जल का प्रयोग नहीं कर सकते क्योंकि वह सिकुड़ जाएगा तथापि उसमें अधिक सलवटें नहीं पड़ेंगी तथा इसलिए उसे इस्तरी करना आसान होगा।

© NCERT not to be republished

वस्त्र निर्माण

वस्त्र निर्माण का रखरखाव के साथ घनिष्ठ संबंध है। सादा महीन बुने हुए वस्त्रों का रखरखाव करना सरल है। फैंसी बुनाइयाँ – साटिन, पाइल तथा लंबे फ्लोट वाले वस्त्र धुलाई के दौरान उलझ सकते हैं। बुने हुए वस्त्रों का आकार बिगड़ जाता है तथा उनकी पुनः ब्लॉकिंग (आकार देना) किया जाना आवश्यक हो सकता है। शियर फेब्रिक, लेस तथा जालियों के साथ-साथ फेल्ट तथा बिना बुनाई वाले वस्त्रों के प्रति सावधानी बरतना आवश्यक है।

रंग तथा अंतिम रूप

रंग भी देखभाल का एक महत्वपूर्ण पहलू है। रंगे हुए तथा प्रिंटेड वस्त्रों का सफ़ाई के दौरान रंग निकल सकता है तथा उनके रंग का दाग अन्य वस्त्रों पर लग सकता है। प्रयोग किए जाने से पूर्व वस्त्र के रंग का परीक्षण कर लिया जाना चाहिए तथा इसके प्रयोग के दौरान उचित देखभाल की जानी आवश्यक है।

अनेक अंतिम उपचार वस्त्रों की रंगत को बदल सकते हैं जिससे वे वस्त्र बेहतर हो सकते हैं या समस्याएँ उत्पन्न हो सकती हैं। कुछ फिनिश को प्रत्येक धुलाई के पश्चात् फिर से किया जाना आवश्यक है।

इस प्रकार हम यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि सभी वस्त्र उत्पादों के लिए ध्यान में रखे जाने वाले महत्वपूर्ण कारक हैं – रेशे का अंश, तंतु संरचना, वस्त्र निर्माण, रंग अनुप्रयोग तथा फिनिशिंग। ये सब मिलकर रूप-रंग, आराम, टिकाऊपन तथा रखरखाव संबंधी आवश्यकताओं का निर्धारण करते हैं। रूप-रंग, आराम, टिकाऊपन तथा रखरखाव का महत्त्व सापेक्ष है। यह हमारा उत्तरदायित्व बन जाता है कि हम वस्त्र की विशेषताओं का उसके अंतिम उपयोग के संदर्भ में मूल्यांकन करें और फिर उसकी देखभाल तथा प्रयोग के बारे में निर्णय लें।

12.6 देखभाल संबंधी लेबल

देखभाल संबंधी लेबल एक स्थायी लेबल या टैग होता है जिसमें नियमित देखभाल, जानकारी तथा अनुदेश दिए जाते हैं। इसे वस्त्र के साथ इस प्रकार जोड़ा गया होता है कि वह उत्पाद से अलग नहीं होता तथा वस्त्र के उपयोग में आने की अवधि के दौरान पढ़ने योग्य रहता है।

देखभाल संबंधी लेबलों पर धुलाई अनुदेश	
धुलाई अनुदेश	**अर्थ**
89°F या 29°C	ठंडे जल का प्रयोग करें या मशीन का तापमान ठंडे पर सेट करें।
90°- 110°F या 32°- 43°C	गुनगुने पानी का प्रयोग करें या मशीन के तापमान को हल्के गर्म पर सेट करें।
150°F या 60°C	गर्म पानी का प्रयोग करें या मशीन का तापमान गर्म पर सेट करें।

© NCERT not to be republished

धुलाई चक्र	
नाजुक चक्र	दोलन का समय कम रखें तथा दोलन की गति धीमी रखें
अलग से धोएँ	एक समान रंगों को ही इकट्ठे धोएँ
उलट कर धोएँ	धोने से पहले वस्त्र को उल्टा कर लें
गुनगुना रिंस	खंगालने के लिए गुनगुने जल का प्रयोग करें
ठंडा रिंस	खंगालने के लिए ठंडे जल का प्रयोग करें
स्पिन न करें	स्पिनर में वस्त्र को न डालें
निचोड़ें नहीं	वस्त्र को मरोड़ें नहीं
हाथ से धुलाई	हाथ से मलने तथा दबाने की विधि से धोएं
मशीन की धुलाई	मशीन में धुलाई की जा सकती है
सुखाना	
टम्बल ड्राई	फ्रंट लोडिंग मशीन में सुखाया जा सकता है (कपड़े दक्षिण दिशा में स्पिन होते हैं)
ड्रिप ड्राई	थोड़े समय के लिए बिना पानी निचोड़े सुखाएँ (सिंथेटिक वस्त्रों के लिए प्रयुक्त)
लाइन ड्राई	
ड्राई फ्लैट	समतल सतह पर सुखाएँ (ऊनी वस्त्रों के लिए प्रयुक्त)
छाया में सुखाएँ	धूप में न सुखाएँ (रंगदार कपड़ों के लिए)
दबाकर प्रेस करना तथा इस्तरी करना	
	इस्तरी का तापमान 210°C (गर्म) पर सेट करें
	इस्तरी का तापमान 160°C (सामान्य) पर सेट करें
	इस्तरी का तापमान 120°C (निम्न) पर सेट करें
	इस्तरी न करें
विरंजक	क्लोरीन ब्लीच
	ब्लीच न करें
ड्राईक्लीन	
(A)	सभी विलायकों का प्रयोग कर सकते हैं
(P)	केवल श्वेत स्पिरिट या क्लोरो ईथीलीन से ड्राईक्लीन करें
(p)	ड्राइक्लीन करते समय विशेष सावधानी बरतें क्योंकि वे ड्राइक्लीन के प्रति संवेदनशील हैं
(S)	केवल श्वेत स्पिरिट का प्रयोग करें
	ड्राइक्लीन न करें

आगे आने वाले अंतिम अध्यायों में हमने संप्रेषण के महत्त्व का पुनः उल्लेख किया है – वैसे ही जैसे आपने इस बारे में देखभाल लेबलों पर पढ़ा। अगले अध्याय में हमें उन विभिन्न कारणों की जानकारी दी गई है कि क्यों विभिन्न लोग संप्रेषणों को भिन्न-भिन्न तरीके से ग्रहण करते हैं।

© NCERT not to be republished

मुख्य शब्द

मरम्मत, धुलाई, दाग-धब्बे हटाना, पानी, साबुन तथा डिटर्जेंट, ड्राईक्लीनिंग, रगड़ना, सक्शन, मलना तथा निचोड़ना, नील तथा स्टार्च, देखभाल के लेबल।

■ अंत में कुछ प्रश्न

1. वस्त्रों की देखभाल तथा रखरखाव के विभिन्न पहलू कौन से हैं?
2. 'दाग' शब्द को परिभाषित कीजिए विभिन्न प्रकार के धब्बे कौन-कौन से हैं और इन्हें हटाने के लिए कौन-सी विभिन्न प्रकार की तकनीकों का प्रयोग किया जा सकता है?
3. वस्त्रों से अज्ञात दागों को हटाने के लिए किए जा सकने वाले तरीके लिखें।
4. गंदगी क्या है? पानी, साबुन तथा डिटर्जेंट किस प्रकार मिल कर वस्त्रों से गंदगी को दूर करते हैं?
5. धुलाई के पश्चात फिनिशिंग से वस्त्रों की चमक तथा बुनावट की विशेषताओं में किस प्रकार सुधार आता है?
6. ड्राई-क्लीनिंग क्या है? किस प्रकार के वस्त्रों के लिए ड्राई-क्लीनिंग की सिफ़ारिश की जाती है?

■ प्रयोग 17

वस्त्रों की देखभाल तथा रखरखाव

थीम – वस्त्रों के पक्के रंग

अभ्यास – धुलाई के लिए रंग के पक्के होने का विश्लेषण

प्रयोग का प्रयोजन – इस प्रकार की जानकारी उपभोक्ता को रंगीन वस्त्र धोते समय की जाने वाली देखभाल का समझदारी से चयन करने में सहायता करेगी।

क्रियाविधि

- रंगीन वस्त्र तथा सफ़ेद सूती वस्त्र के 2" × 4" के चार-चार नमूने लें।
- रंगीन नमूने को श्वेत नमूनों के साथ जोड़कर (4" × 4") के चार नमूने (एबीसीडी) तैयार करें।
- (ए) को नियंत्रण नमूने के रूप में रखें तथा बी.सी.डी नमूनों को पहले से ही गुनगुने पानी (40 डिग्री से.) में तैयार किए गए 0.5 प्रतिशत साबुन के घोल में डालें, हल्के से रगड़ें।
- पाँच मिनट के पश्चात खंगाल कर सुखा लें।
- इस प्रक्रिया को नमूने सी और डी पर दोहराएँ, धोएँ, खंगालें और सुखाएँ।
- नमूने डी के साथ यही प्रक्रिया दोहराएँ और प्रेक्षण को लिखें।

© NCERT not to be republished

प्रेक्षण

नमूने	परीक्षण नमूनों के रंग में परिवर्तन	संलग्न सफ़ेद कपड़े पर दाग लगना
क	कंट्रोल नमूना	
ख		
ग		
घ		

4–5 विद्यार्थियों का समूह बनाएँ तथा अन्य वस्त्रों के प्रेक्षणों की भी तुलना करें।

■ प्रयोग 17

वस्त्रों की देखभाल तथा रखरखाव

थीम – वस्त्रों तथा परिधानों पर लगे लेबलों का अध्ययन

अभ्यास – वस्त्रों तथा परिधानों के लेबलों पर दी गई जानकारी का विश्लेषण करना।

उद्देश्य – वस्त्रों से बने परिधानों तथा अन्य उत्पादों का रंग रूप, देखभाल तथा उनका टिकाउपन उपभोक्ताओं के लिए एक चिंता का विषय है। यह जानकारी उन पर लगे लेबलों अथवा हाथ से टाँके गए लेबल के माध्यम से उपलब्ध कराई जाती है। वस्त्र अथवा लंबाई-चौड़ाई के बारे में जानकारी एक सिरे पर या किनारों के नियमित अंतरालों पर छपी होती है। ये लेबल उपभोक्ता को उनके उत्पादों की गुणों की जानकारी देने तथा समुचित तरीके से उनकी देखभाल करने में सहायता करते हैं ताकि दावा की गई वे विशेषताएँ पर्याप्त समय तक बनी रहें।

क्रियाविधि – तैयार परिधानों पर लगे लेबलों तथा लंबाई-चौड़ाई के बारे में लगी छापों के 5–5 नमूने इकट्ठे करें।

- धुलाई, इस्तरी, भंडारण, इत्यादि के बारे में उनकी स्पष्टता, रेशों के प्रकारों, आमाप तथा देखभाल अनुदेशों के संदर्भ में परिधानों पर लगे लेबलों का विश्लेषण करें।
- इसी प्रकार रेशे के प्रकारों, धागे तथा वस्त्र के विवरण तथा प्रयुक्त परिष्करण के बारे में छापों का भी विश्लेषण करें।

© NCERT not to be republished

सुझावात्मक पुस्तकें

कुमार, के.जे. 2008. *मास कम्युनिकेशन इन इंडिया.* जायको पब्लिशिंग हाउस, मुंबई.

गुप्ता, सी.बी. 2004. *मैनेजमेंट कंसेप्ट्स एंड प्रैक्टिसिस.* पाँचवा संस्करण. सुल्तान चंद एंड संस, नयी दिल्ली.

घोष, जी.के. और शुक्ला घोष. 1983. *इंडियन टेक्सटाइल्स.* रिनहार्ट एंड विन्सटन, न्यू यॉर्क.

चट्टोपाध्याय, के. 1986. *हैंडीक्राफ़्ट ऑफ़ इंडिया.* इंडियन काउंसिल फ़ॉर कल्चरल रिलेशंस, नयी दिल्ली.

चिस्ती, आर.के. और आर. जैन. 2000. *हैंडीक्राफ़्टिड इंडियन टेक्सटाइल्स.* रोली बुक्स, नयी दिल्ली.

जोशी, एस.ए. 1992. *न्यूट्रीशंस एंड डायटेटिक्स.* टाटा मैक्ग्रो हिल, नयी दिल्ली.

जोसफ़, एम.एल. 1986. *इंट्रोडक्टरी टेक्सटाइल्स साइंस.* रिनहार्ट एंड विन्सटन, न्यू यॉर्क.

डी'. सोज़ा, एन. 1998. *फ़ेबरिक केयर.* न्यू एज इंटरनेशनल प्रा. लि., नयी दिल्ली.

डैमहॉर्स्ट, एम.एल. के.ए. मिलर और एस.ओ. मिशलमैन. 2001. द *मीनिंग्स ऑफ़ ड्रेस.* फ़ेयरचाइल्ड पब्लिकेशंस, न्यू यॉर्क.

पंकाजाम, जी. 2001. *एकटेंशन थर्ड डायमेंशन ऑफ़ एजुकेशन.* ज्ञान पब्लिशिंग हाउस, नयी दिल्ली.

पांडे, आई.एम. 2007. *फ़ाइनेंशियल मैनेजमेंट.* नौवाँ संस्करण. विकास पब्लिशिंग हाउस, नयी दिल्ली.

मंगल, एस.के. 2004. *एडवांसड एजुकेशनल साइकोलोजी.* प्रेंटिस हॉल, नयी दिल्ली.

महान, के.एल. और एस.एस. एसकोट. 2008. *क्रोज़स फ़ूड एंड न्यूट्रीशन थेरेपी.* बारहवाँ संस्करण. एल्ज़ेवियर सांइस, बोसटोन.

मिश्रा, जी. और ए.के. दलाल (संपादक). 2001. *न्यू डायरेक्शंस इन इंडियन साइकोलोजी–सोशल साइकोलोजी.* वॉल्यूम 1. सेज, नयी दिल्ली.

मुदाम्बी, एस.आर. और एम.वी. राजगोपाल. 2001. *फ़ंडामेंटल्स ऑफ़ फ़ूड्स एंड न्यूट्रीशन.* न्यू ऐज इंटरनेशनल प्रा.लि., नयी दिल्ली.

यादव, जे.एस. और पी. माथुर. 1998. *इश्यूज़ इन द कम्युनिटी, द बेसिक कंसेप्ट्स.* वॉल्यूम 1. कनिष्का पब्लिकेशन, नयी दिल्ली.

यूनिसेफ (2019). इंडिया–की डेमोग्राफिक इंडिकेटर्स. रिट्रीव्ड फ्रॉम https://data.unicef.org/country/ind/#child-mortality.

यूनिसेफ (2016). वन इज टू मेनी. एंडिंग चाइल्ड डेथस फ्रॉम निमोनिया और डायरिया. यूनिसेफ, यू.एस.ए.

राव राजा, एस.टी. 2000. *प्लानिंग ऑफ़ रेज़ीडेंशियल बिल्डिंग्स.* स्टैंडर्ड डिस्ट्रीब्यूटर्स, नयी दिल्ली.

वाधवा, ए. और एस. शर्मा. 2008. *न्यूट्रीशन इन द कम्युनिटी.* एलाइट पब्लिकेशन, नयी दिल्ली.

विद्यासागर, पी.वी. 1998. *हैंडबुक ऑफ़ टेक्सटाइल्स.* मित्तल पब्लिकेशन, नयी दिल्ली.

शर्मा, डी. 2003. चाइल्डहुड, फ़ैमली एंड सोशिओ–कल्चरल चेंज इन इंडिया–रिइंटरप्रीटिंग द इनर वर्ल्ड. ओ.यू.पी. नयी दिल्ली.

शर्मा, एन. 2009. *अंडरस्टेंडिंग एडोल्सेंस.* नेशनल बुक ट्रस्ट. नयी दिल्ली.

हारनोल्ड, के.एच. 2001. *असेंशियल्स ऑफ़ मैनेजमेंट.* टाटा मैक्ग्रो हिल, नयी दिल्ली.

सरस्वती, टी.एस. 1999. *कल्चर, सोशियालाइज़ेशन एंड ह्यूमन डेवलपमेंट.* सेज, नयी दिल्ली.

सोहनी, एच.के और एम. मित्तल. 2007. *फ़ैमली फ़ाइनेंस एंड कंज़्यूमर स्टडीज़.* एलाइट पब्लिशिंग हाउस, नयी दिल्ली.

स्टर्म, एम.एम. और ई.एच. ग्रिज़र. 1962. *गाइड टू मॉडर्न क्लोथिंग.* मैक्ग्रो हिल, न्यू यॉर्क.

श्रीवास्तव, ए.के. 1998. *चाइल्ड डेवलपमेंट–एन इंडियन पर्सपेक्टिव.* एन.सी.ई.आर.टी., नयी दिल्ली.

© NCERT not to be republished

टिप्पणी

© NCERT not to be republished

टिप्पणी

© NCERT not to be republished