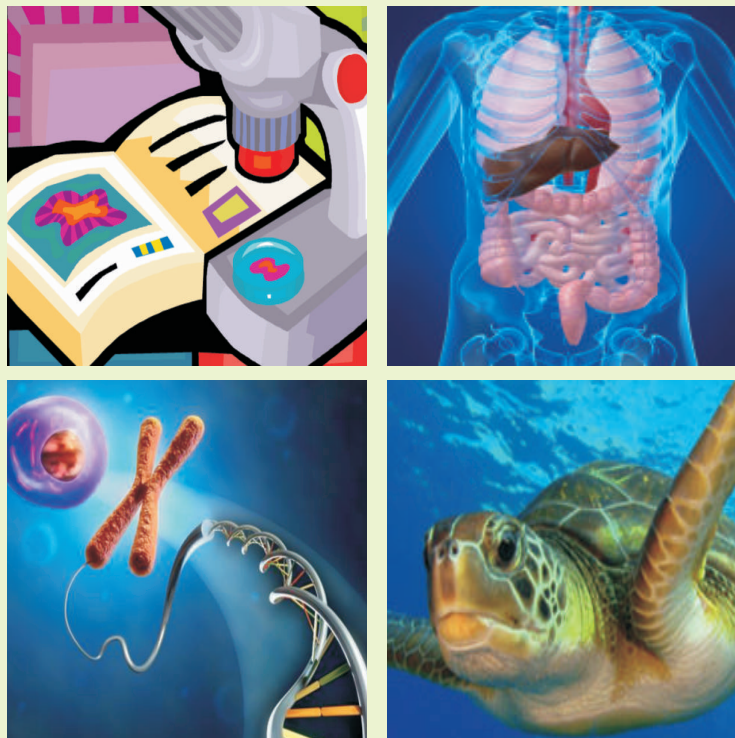


## मुक्त पाठ-आधारित मूल्यांकन वार्षिक परीक्षा-मार्च-2014



विषय	पृष्ठ
1. जीवन और जीवन शैली	1
2. 'अभूतपूर्व भारत'	16



**CENTRAL BOARD OF SECONDARY EDUCATION**

Shiksha Kendra, 2, Community Centre, Preet Vihar, Delhi-110 092 India

## मुक्त पाठ्यसामग्री

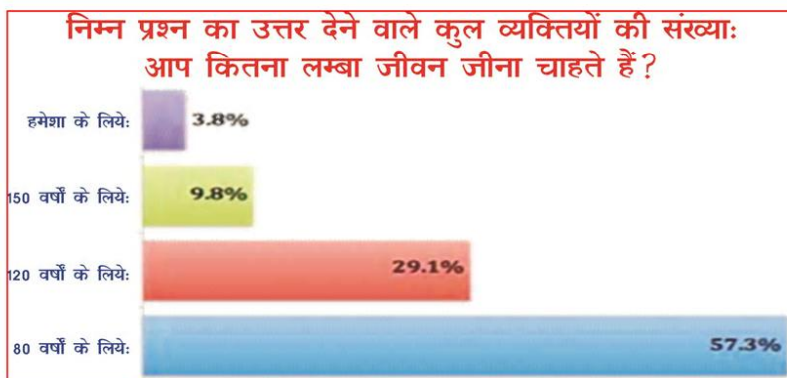
### 1. मूल विषय : जीवन और जीवन शैली

#### सारांश :

वैश्वीकरण एक आधुनिक शब्द है जो अपनी आभा संसार के हर कोने में बिखेर रहा है। अतः भारत भी इससे अछूता नहीं है। एक देश के विकसित होने और उसके श्रेष्ठतर बिन्दु तक पहुँचने के लिये यह बहुत जरूरी है। वैश्वीकरण की इस भावना का विस्तार, हमारी जीवन शैली को प्रभावित करते हुए वस्तुतः हमारे देश के स्वास्थ्य पर भी असर डाल रहा है। चूँकि, देश की ज्यादातर काम करने वाली जनसंख्या युवकों की है अतः यह अप्रत्यक्ष रूप से देश के भविष्य को प्रभावित कर रहा है। इस समस्या के प्रति जागरूकता ही हमें इसकी रोकथाम के लिये प्रेरित करती है। जैसा कि सर्वविदित है कि “रोकथाम हमेशा उपचार से बेहतर है।”

भारत प्रगति के पथ पर अग्रसर है। सन् 1991 में अपनी आर्थिक उदारीकरण, निजीकरण तथा वैश्वीकरण नीति में परिवर्तन लाते हुए भारतवर्ष नवीनीकरण, उच्च तकनीकीकरण और व्यवसायीकरण में वृद्धि की राह पर चल पड़ा है। हमारे देश में निजी क्षेत्र में अत्यधिक उन्नति हुई है और विद्यालयों और महाविद्यालयों की संख्या वृद्धि से पढ़े-लिखे युवा इस क्षेत्र में नौकरी पा रहे हैं।

भारत में जीवन प्रत्याशा के संबंध में किए गए सर्वे से प्राप्त नतीजों को नीचे दर्शाया गया है।



सांख्यिकी-1 (स्रोत: NIH द्वारा सर्वेक्षण)

इसकी व्याख्या यह है कि 50% प्रतिशत से ज्यादा जनसंख्या कम से कम 80 वर्ष तक जीना चाहती है, उससे नीचे नहीं।

भारतीय युवा शक्ति दुनियाँ में सबसे अधिक है जो निश्चित संकल्प के साथ, आशायुक्त, प्रौद्योगिकी में निपुण एवं विश्वास से भरी हुई है। देश के विकास और आर्थिक प्रगति में युवकों की उत्साह भरी भागीदारी को प्राथमिक माना गया है। युवा वर्ग भारी संख्या में व्यापार प्रसार के बाहरी स्रोतों (BPO), प्रौद्योगिकी एवं ज्ञान प्रसार के बाहरी स्रोतों (KPO) जैसे उद्योगों में कार्यरत हैं और उनकी आय भी बेहतर है। इस गला-काट प्रतियोगिता की चूहा-दौड़ में आज के युवाओं की हमेशा आगे रहने और जल्द से जल्द सफलता पाने की इच्छा उनकी जीवन शैली की सबसे बड़ी विशेषता बन गई हैं।

अधिकतर कॉलेज जाने वाले एवं कार्यरत युवक दिल्ली, मुम्बई, बंगलुरु, चेन्नई और कलकत्ता जैसे महानगरों एवं विकसित शहरों जैसे पूना, अहमदाबाद, हैदराबाद, सूरत, कोचीन, कानपुर, इंदौर आदि में केन्द्रित हैं। देश में तेजी से बढ़ता शहरीकरण, उन्नत व्यवसायीकरण और अधिक धन कमाने की इच्छा देश के युवकों के लिए अहितकर साबित हो रही है। व्यापार और वाणिज्य में विकास के बावजूद जिस सबसे महत्वपूर्ण और प्राथमिकता वाले क्षेत्र को नज़रअंदाज किया गया है, वह है 'स्वास्थ्य'। यदि तुलनात्मक रूप से देखा जाए तो शहरी युवकों की जीवनशैली, पारंपरिक और नियंत्रित जीवनशैली से बिल्कुल भिन्न है। यह पाया गया है कि अधिकतर युवाओं की जीवनशैली पूर्णतया: असंयोजित, अस्वस्थ एवं भोजन की बुरी आदतों से जुड़ी हैं। यह आभास होता है कि समय को मुद्रा (धन) में परिवर्तित कर दिया है और व्यापारिक, व्यावसायिक उद्देश्य को स्वास्थ्य से अधिक प्रमुखता दी जा रही है।

विभिन्न व्यवसाय अपनी सुविधानुसार कर्मचारियों के लिए लम्बे कार्य घण्टे निर्धारित करते हैं और युवा कर्मचारी लम्बे समय तक बिना हिले डुले एक बोझिल काम में घंटों कम्प्यूटर पर व्यस्त रहता है। वह यह नहीं समझ पाता कि वह चाहे आर्थिक रूप से कितना भी सम्पन्न हो रहा हो और शायद उसके परिवार का भविष्य भी सुरक्षित हो रहा हो, पर वह जाने अनजाने एक असुरक्षित भविष्य की ओर बढ़ रहा होता है। उसे यह ज्ञात ही नहीं हो पाता कि वह गम्भीर स्वास्थ्य समस्याओं से ज्यादा घिरता जा रहा है।

उपरोक्त विवेचन से भारत की जो उज्ज्वल छवि (इंडिया शाइनिंग) सामने आती है वास्तव में इसकी कीमत हमें युवा शक्ति के स्वास्थ्य और जीवनशैली द्वारा चुकानी पड़ रही है।

यह बहुत दुर्भाग्यपूर्ण है कि वह धूम्रपान करने, ज्यादा कैलोरी युक्त शीघ्रता से उपलब्ध भोजन (Fast Food) लेने, मदिरा सेवन करने और नशे का सेवन करने के प्रति असंवेदनशील होकर अंततः एक अकर्मण्य व्यक्ति की तरह न कार्य करते हुए अपना जीवन व्यर्थ करते हैं और इस तरह देश की प्रगति में बाधक बनते हैं।



चित्र-1

क्या आपने अपने आस-पास कोई अकर्मण्य व्यक्ति देखा है?

आज हमारी खान-पान की आदतें हर तरह से अपने पूर्वजों से भिन्न हैं। शीघ्रता से उपलब्ध भोजन (Fast Food), तथा बाहर का भोजन खाना, किशोरों के जीवन का अंग बन गया है। कई तरह के किशोरावस्था संबंधी बदलाव इन बदलती खान-पान की आदतों का परिणाम हैं। किशोरों के अभिभावकों को अपने बच्चों को खाने की स्वस्थ आदतों के बारे में समझाना उस समय और मुश्किल हो जाता है जब वे स्वयं ही अस्वस्थ-कारक परन्तु आकर्षक विज्ञापनों से प्रभावित होकर लुभावने व्यंजनों का उपभोग करने हेतु लालायित रहते हैं।



आज के युवा वर्ग के सामने आ रहे अनगिनत स्वास्थ्य सम्बन्धी बिन्दु, स्वास्थ्य विशेषज्ञों और चिकित्सकों के लिए चिन्ता का कारण है। साधारणतया: यह बिन्दु देश में पिछले 24-25 वर्षों से चले आ रहे जीवन-यापन संबंधी बदलावों का ही कारण है। मेज से चिपके रहने की जीवनशैली और कम शारीरिक श्रम ने इसे और बढ़ावा दिया है। डॉ० आदिल अशरफ, सीनियर पोस्ट ग्रेजुएट, डिपार्टमेंट ऑफ मेडिसिन, श्री महाराजा हरिसिंह अस्पताल (SMHS) श्री नगर, कहते हैं कि- “भोजन की बदलती आदतों, मोटापा (जो आजकल की बढ़ती हुई दुहरी जीवनशैली के कारण है), कम बाहरी कार्य और सोशल वेब-साइट्स पर ज्यादा समय बिताना इत्यादि कुछ मिले-जुले कारक हैं जो किशोरों के बिगड़ते स्वास्थ्य कारणों के लिये उत्तरदायी हैं।”

आजकल की जीवनशैली से उत्पन्न सामान्य परेशानियाँ निम्न हैं:

नवीन जीवनशैली में बहुत ही कम शारीरिक श्रम होता है, जिसके निष्पादन हेतु बहुत ज्यादा कैलोरीयुक्त भोजन की आवश्यकता नहीं होती। परन्तु ज्यादातर किशोर वही भोजन करते हैं जिससे उनका वजन बढ़ता जाता है।

मोटापा कई अन्य परेशानियों की ओर ले जाता है, जैसे युवा अपने बढ़ते हुए वजन को नियंत्रित करने के लिये निरंतर जूझते रहते हैं जो फिर उन्हें आहार संबंधी असमान्यता की तरफ ले जाता है। एनोरेक्सिया (Anorexia) भोजन में अरुचि-यह भोजन की आदतों से होने वाली परेशानियों में से एक बड़ी परेशानी है। यह भोजन को इस्तेमाल करने की एक विधि है या अपने आप को इसलिये भूखे रखना कि महसूस हो सके कि हमें जीवन पर नियंत्रण है और हम बिना किसी प्रयत्न के चिन्ता, तनाव, गुस्से या अतिउत्सुकता के भावों से मुक्त हो सकते हैं।

बुलिमिया नर्वोसा-खान-पान की एक अव्यवस्थित स्थिति है। (Bulimia Nervosa) यह एक ज्यादा से ज्यादा खाना खाने वाली चारित्रिक अव्यवस्था है, इसमें व्यक्ति बार-बार भोजन करता है और यह आदत दूसरों से छिपाता है क्योंकि उसे अपने इस व्यवहार पर शर्मिंदगी होती है। छुपकर खाना, कई बार खाना, ज्यादा मात्रा में खाना तथा वजन नियंत्रण के लिए गलत तरीके अपनाना आदि बुलिमिया नर्वोसा से ग्रसित व्यक्ति की पहचान है। इस अवस्था वाले लोग अक्सर भोजन को अपने शरीर से बाहर करने हेतु ऐसे तरीके अपनाते हैं जो उनके स्वास्थ्य पर कुप्रभाव डालते हैं।

लोग जबरदस्ती उल्टी करके, भोजन को शीघ्र पचाने वाली दवाओं लैक्सेटिव (Laxatives) तथा डाइयूरेटिक (Diuretics) का अधिक मात्रा में सेवन करके भोजन को शरीर से बाहर करते हैं। साथ ही वे स्वयं अपनी योजना और दिशा निर्देशों के अंतर्गत व्यायाम करके स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव डालते हैं। अतः यह एक मनोवैज्ञानिक अवस्था है, जो संयमित खान-पान से परे है। ज्यादा खाना तथा भोजन से पोषक तत्व निकालकर खाने का यह चक्र एक ऐसी आदत या धुन बन जाता है जो कि एक नशे या किसी वस्तु की लत की तरह ही होता है। यह अवस्था सामान्यतः कई अविजित खान-पान नियंत्रण के प्रयासों से उत्पन्न होती है। ज्यादा खाने की आदत बहुत अधिक तीव्र भूख से पैदा नहीं होती है। यह विषाद, चिन्ता एवं तनाव या अन्य बातें जैसे वजन, आकृति या खाने की आदतों से संबंधित भावनाओं इत्यादि की आदत का प्रतिउत्तर होता है।

डॉ० अशरफ कहते हैं कि, “मानसिक बीमारियों में बहुत तेजी से वृद्धि हो रही है”, वह यह भी बताते हैं कि मानसिक बीमारियाँ बहुत सामान्य हैं और उनके अनुसार प्रतियोगिता के बढ़ते स्तर एवं संघर्ष इसके कुछ अभिदायी कारक हैं।

कई जीवन-शैली से संबंधित बीमारियों जैसे मधुमेह, नशा-सेवन, निराशा, मोटापा, दिल से संबंधित बीमारियों और भांति-भांति के कैंसर आज लोगों के स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव डाल रहे हैं। डिपार्टमेंट ऑफ कम्युनिटी मेडिसिन, शेर-ए-कश्मीर इन्स्टीट्यूट ऑफ मेडिकल साइंसेज (SKIMS) में “जीवन शैली से संबंधित बीमारियों और सामूहिक दवाओं” पर आयोजित एक सेमिनार में, एस के आई एम एस की जनसंपर्क अधिकारी श्रीमति कुल्सुम भट्ट ने कई स्वास्थ्य विशेषज्ञों को उद्धृत करते हुए कहा कि, इंटरनेट का अतिप्रयोग लत की कुव्यवस्था फैलाता है। वह आगे कहती हैं कि वक्ताओं ने विशेष जीवनशैली की बीमारियों का उल्लेख करते हुए अपर्याप्त भोजन, शारीरिक अकर्मण्यता, तम्बाकू व मद्य के प्रयोग और तनाव को विशेष कारक के रूप में देखा है जो मनुष्य के स्वास्थ्य पर खतरा बनकर मंडरा रहे हैं।

डिपार्टमेंट ऑफ जनरल सर्जरी (सामान्य शल्य क्रिया विभाग), क्लिनिकल बाँयो कैमिस्ट्री एवं एन्डोक्राईनालोजी के द्वारा किये गए एक अध्ययन को उद्धृत करते हुये श्रीमती भट्ट कहती हैं कि मोटापा गॉलब्लेडर स्टोन बीमारी और बढ़ते कोलेस्ट्रॉल के स्तर का एक विशेष कारक माना गया है। वह विभिन्न विशेषज्ञों को उद्धृत करते हुए कहती हैं कि उपापचयी परिलक्षण

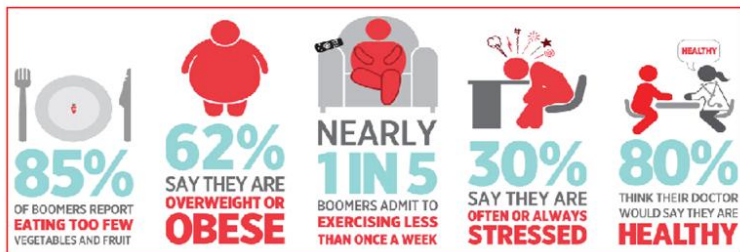
(Metabolic Syndrome) स्वास्थ्य की एक बढ़ती हुई परेशानी है जिसका संबंध हृदय से जुड़ी तथा यकृत से जुड़ी बीमारियों से हैं।

अध्ययन बताता है कि ऐसे व्यक्ति जो उच्च रक्त चाप, मधुमेह या हाइपरग्लेसेरिडेमिया (Hyperglyceridemia) से ग्रसित हैं, उन्हें उपापचयी परिलक्षण है। अध्ययन में इस बात पर भी प्रकाश डाला गया है कि ये परेशानियाँ बहुआयामी उपचार जैसे कि दवाओं के साथ-साथ जीवनशैली में सुधार से ठीक हो सकती हैं।

आधुनिक जीवन में बढ़ता मानसिक तनाव आज विश्व के समस्त स्वास्थ्य संस्थानों की भारी परेशानी है। खाने की असमय एवं बुरी आदतों से, नींद के सुचारू-रूप से न लेने से और उदासीन जीवन-शैली के कारण उच्चरक्त चाप और मधुमेह जैसे रोगों को बढ़ावा मिलता है जो वस्तुतः हृदय संबंधी परेशानियों को बढ़ा देते हैं।

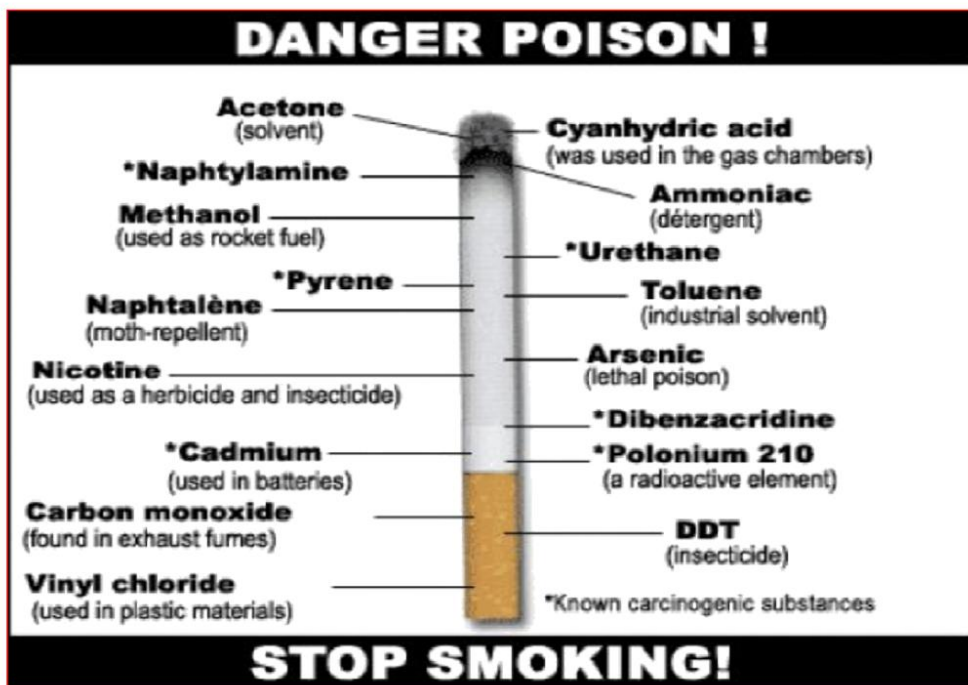
भारत जैसे देश में चिकित्सकों और इलाज की अपेक्षा रखने वाली जनसंख्या का अनुपात 1:1,00,000 है। बीमारियों की स्थिति और भी खराब है क्योंकि संपूर्ण नियंत्रण के लिए विशेषज्ञता की कमी एवं लोगों की जीवन-शैली से संबंधित बीमारियों के संबंध में नासमझी ने एक बहुत ही उलझी हुई स्थिति पैदा कर दी है। कुछ अनुभवी विशेषज्ञों का मानना है कि भारत वर्ष में सन् 2020 तक मरने वाले लोगों में आधी संख्या की वजह जीवन-शैली की बीमारियों से उत्पन्न समस्याएँ होंगी।

क्या हम एक स्वस्थ जीवन-शैली अपने VISION  
2020 में योजनाबद्ध कर सकते हैं?



चित्र-2

एक 33 वर्षीय रेडियो कार्यक्रम प्रस्तुतकर्ता (Radio Jokey), अपने काम में बहुत ही कर्मठ और व्यस्त जीवन-शैली वाला व्यक्ति था। वह अपनी संस्था में बहुत परिश्रम करने वाला व्यक्ति समझा जाता था। वह भोजन-अवकाश का समय भी कभी बर्बाद नहीं करता था और दफ्तर में सदा काम ही किया करता था। वह ज्यादातर बाहर से मंगवा कर भोजन करता था या कभी फास्ट फूड स्थल से, या किसी कैफे या रेस्टोरेंट में खा लेता था या कभी भोजन ही नहीं करता था। उसके पास कभी भी शारीरिक व्यायाम करने का समय नहीं होता था और उसका वजन भी बहुत बढ़ गया था। वह अत्यधिक धूम्रपान करता था और अक्सर इस बात की माफी मांगते हुए कहता था कि धूम्रपान उसे मानसिक तनाव से मुक्त होने में सहायता करता है। हानिकारक सेवन पदार्थों में मौजूद खूब लुभावने कारकों के विषय में एक अनुसंधान करके उन तथ्यों से पर्दा उठाने का प्रयास किया गया है जिसका आनंद धूम्रपान करने वाले व्यक्ति उठाते हैं:

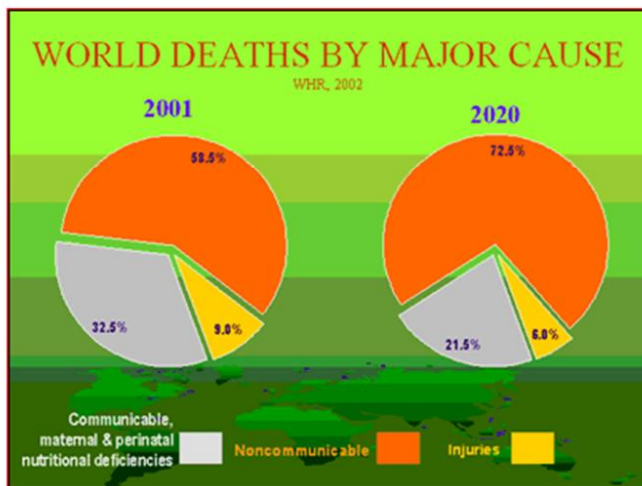


चित्र-3

एक दिन उसे सीने में बहुत तेज़ दर्द हुआ और उसकी वजह से वह गिर पड़ा। उसके मित्र उसे अस्पताल ले गये। चिकित्सकों ने देखने के उपरान्त बताया कि एक रक्त वाहिका में थोड़ा अवरोध है और उसे दिल का दौरा पड़ा है।

रेडियो में काम करने वाले इस युवक की जीवन-शैली की चारित्रिक विशेषतायें ज्यादातर उन कार्यरत व्यक्तियों की तरह होती हैं जो अपने करियर को अपने स्वास्थ्य से ज्यादा महत्व देते हैं। इस तरह अपने स्वास्थ्य के प्रति लापरवाही करना हानिकारक है अतः स्वास्थ्य के प्रति सजग होने की जरूरत है। यही लापरवाही आगे चलकर असंक्रामक रोगों (Non-communicable Diseases) जैसे, दिल की बीमारियों को बढ़ा रही है।

असंक्रामक रोग (Non-communicable Diseases) (NCDs) भोजन संबंधी आदतों से जुड़े (भयंकर) रोग होते हैं जिनमें दिल की बीमारियाँ, मोटापा, मधुमेह, उच्च रक्त चाप और विभिन्न तरह के कैंसर मुख्य रूप से हैं। विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार- “पूरी दुनिया में, 60 वर्ष की आयु से पहले 90 लाख से ज्यादा मृत्यु असंक्रामक रोगों (Non-communicable Diseases) के कारण होती हैं।



सांख्यिकी-2, (स्रोत, WHR 2002)



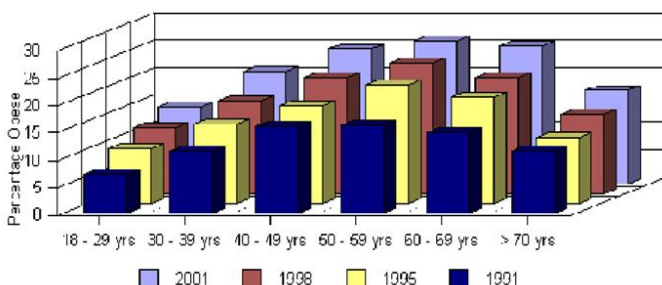
पिछले पृष्ठ पर दिया गया पाई चार्ट यह बताता है कि बड़ी संख्या में मृत्यु दर असक्रामक रोगों द्वारा होती है जिसमें जीवन-शैली से संबंधित रोग भी सम्मिलित हैं।

वर्ष 2011 में राष्ट्रीय स्वास्थ्य और रुग्णता सर्वेक्षण (NHMS) की रिपोर्ट में बढ़ते हुये असक्रामक रोगों और उनके खतरों के बारे में स्पष्ट रूप से इंगित किया गया है।

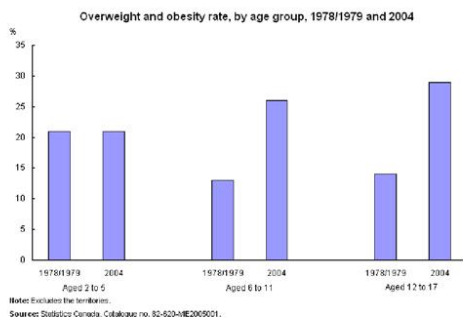
सर्वेक्षण के अनुसार, पूर्व वर्षों की तुलना में निम्न में बढ़ोत्तरी पाई गई है:-

- ★ मधुमेह - 11.6 % (2006) से 15.2% बढ़ा।
- ★ उच्च रक्तचाप, 30 वर्ष से ऊपर वालों में - 32.2% (2006) से 32.7% बढ़ा।
- ★ मोटापा - 3 गुने से ज्यादा बढ़ा - 4.4% (1996) से 15.1% बढ़ा।

उम्र के अनुसार मोटापे की स्थिति

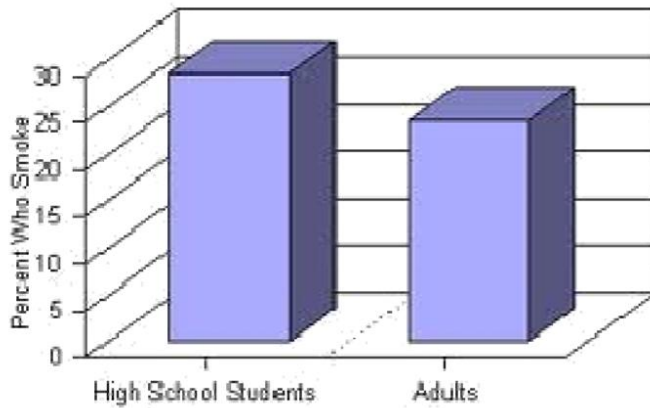


सांख्यिकी-3 (स्रोत-NGO द्वारा सर्वेक्षण)



सांख्यिकी-4

### धूम्रपान की स्थिति



सांख्यिकी-5 (स्रोत NIH का लेखा)

पिछले कुछ दशकों से उपरोक्त वर्णित परिवर्तन हमारे देश तथा पूरे विश्व में उभर रहे हैं; परन्तु सबसे अधिक चिन्ता का विषय यह है कि ज्यादातर मनुष्य इस बात को नहीं समझते कि उनका स्वास्थ्य खतरे में है।

अव्यवस्थित जीवन-शैली का असर किशोरों पर मानसिक, भावुक, शारीरिक एवं व्यवहारिक सभी तरीकों से पड़ता है। तनाव एक ऐसी बीमारी है जो सभी रोगों में सामान्य है। असंतुलित भोजन कई परेशानियों को बढ़ा रहा है जिससे वजन बढ़ता जाता है किन्तु शरीर में आवश्यक तत्वों की कमी होती जाती है जिससे रक्त की कमी (ANAEMIA) हो जाती है।

व्यायाम न करने के कारण आज वजन बढ़ने जैसे रोग बढ़े हैं। ऐसे किशोर जो नृत्य या खेलों से संलग्न हैं, वे अपनी आहार आवश्यकताओं में फिटनेस या बाहरी रूप से अच्छा दिखने के लिये परिवर्तन करते हैं। आज के आधुनिक और व्यावहारिक युग में यह सब ठीक है, परन्तु यदि वह मोटे हैं या अपना भोजन इतना ज्यादा कम कर रहे हैं कि इससे परेशानी उत्पन्न हो या खुद ही एक परेशानी बन जाये; तो इस स्थिति में एक व्यायाम का नियम बनाना चाहिये जिसे नियमित रूप से लागू किया जाये। वह अपने दोस्तों और हम उम्र लोगों के साथ बाहर जाना चाहते

हैं। उनकी उम्र के लोगों के लिये एक सामान्य बात है कि वह शीघ्रता से उपलब्ध भोजन (Fast Food) का सेवन करें जो पहले से ही बना हुआ है और बड़ी आसानी से मिल जाता है। अध्ययन यह बताता है कि वह शाम का भोजन करना नहीं चाहते। इस तरह का व्यवहार सप्ताह में एक या दो बार करने से स्वास्थ्य पर बुरा असर नहीं पड़ता है परन्तु इसी में ज्यादा रम जाने का अभ्यास हमें टालना होगा।

हमें यह समझना चाहिये कि भोजन न करने से वजन नियंत्रण की समस्या बढ़ जाती है। सुबह का नाश्ता न करना एक बुरी आदत है। तथ्य यह बताते हैं कि नाश्ता दिन का एक महत्वपूर्ण भोजन है।

दीर्घकाल में, यह सब बुरी आदतें कई भयंकर बीमारियों का रूप ले लेती हैं। बहुत ही कम उम्र में हृदय की बीमारियाँ और दिल का दौरा पड़ना, कैंसर, मधुमेह, मोटापा, तनाव और सांस का संक्रमण होना इसके उदाहरण हैं। अनुचित जीवन-शैली और भोजन की बुरी आदतें प्रकृति और पृथ्वी के नियमों के विपरीत समझी जाती हैं, जिसका परिणाम निश्चित ही भविष्य के लिये अच्छा नहीं है।

सम्पूर्ण देश में विशेषतः महानगरों और शहरों में शीघ्र भोजन उपलब्ध कराने वाले केंद्रों (Fast Food Joints) की बढ़ती संख्या और पश्चिमी सभ्यता का अपनाया जाना, बाहर खाना खाने, की आदत, तथा मदिरा सेवन करना, ने हमें गर्त में ढकेलने का रास्ता बनाया है। समकालीन जीवन-शैली अपने आप में ही एक रोग हो गया है जो एक विलासितापूर्ण विष है और हमें मृत्यु की तरफ ले जा रहा है।

जीवन-शैली के रोग संसार में बड़ी तेजी से फैल रहे हैं। एस के आई एम एस के जनसंपर्क अधिकारी SKIMS के अनुसार, डॉ० सैयद शुजा कहते हैं कि- “इस तरह के रोग दूसरे रोगों से भिन्न होते हैं। यह संभवतः रोके जा सकते हैं।” भोजन में, जीवन-शैली में एवं वातावरण में बदलाव से, नींद को पूरा करके, एवं आयु अनुसार नियमित व्यायाम से, तनाव को संपूर्ण नियंत्रित करके एवं मदिरापान और धूम्रपान छोड़ने से एवं एक योजनाबद्ध जीवन-शैली अपनाकर इन्हें रोका जा सकता है।

## COUNTERTHINK - "DELUSIONS OF TYRANTS"



चित्र-4

आज एंडोक्राइनोलॉजी (Endocrinology), नेफ्रोलॉजी (Nephrology), यूरोलॉजी (Neurology) and कार्डिओलॉजी (Cadiology), के अंग-विशेष आधारित चिकित्सकों की जगह चिकित्सालयों की सुविधा में समग्र देखभाल करने वाले चिकित्सकों की ज़्यादा जरूरत है, जो लोगों को आयुर्विज्ञान के पेचीदा उपचार और खर्चीले अस्पतालों से बचा सके। स्वास्थ्य और अच्छे होने की इस नयी धारा के अंतर्गत हमें पूर्णतः समर्पित फिजीशियन्स, डाइटीशियन्स, न्यूट्रीशनिस्ट्स, योग विशेषज्ञ और मनोचिकित्सकों की ज़रूरत है जो अपने परंपरागत कार्यों से हट कर कार्य कर सकें।

विश्व स्वास्थ्य संगठन और वर्ल्ड इकोनॉमिक फोरम ने अभी हाल ही में कहा है कि भारत को अपनी अस्वस्थ जीवन-शैली और गलत खान-पान की आदतों के कारण सन् 2015 तक कुल 236.65 बिलियन की हानि उठानी पड़ेगी। यह देखा गया है कि 31.2 प्रतिशत शहरी जनसंख्या को ज्यादा वजन वाली (मोटी) कहा जा सकता है। शहरों में प्रत्येक तीन में से दो कर्मचारी तनाव के शिकार है। आज भारत दुनिया में मधुमेह की एक राजधानी की तरह समझा जाता है। अध्ययन बताते हैं, कि संभावित है कि किसी भी दूसरे देश से 4% प्रतिशत ज्यादा भारतीय, जीवन-शैली से संबंधित बीमारियों से ग्रस्त हों। 'चमकते भारत' का यह बुरा, भयानक तथा स्याह चेहरा है।

यह स्थिति, आज के युवा वर्ग में जागरूकता की माँग करती है जो उन्हें अपनी आत्मघातक जीवन-शैली, तथा उसके खतरनाक परिणामों से अवगत कराकर उन्हें झकझोर कर रख दे। कार्य स्थलों पर स्वास्थ्य संबंधी कार्यक्रमों के कार्यान्वयन की आवश्यकता है, क्योंकि कार्यस्थल का वातावरण ही युवा वर्ग में बेहतर स्वास्थ्य आचार को बढ़ावा देने में सहायक होता है। इसके अलावा, कॉर्पोरेट सैक्टर को अपने कर्मचारियों के लिए एक स्वस्थ कार्यशैली अपनाने की जरूरत है। व्यक्तिगत रूप में, हमें एक ज्यादा अनुकूल और अनुरूप जीवनशैली अपनाने की जरूरत है जो हमारे शरीर, मस्तिष्क और आत्मा को सही पोषक तत्वों से मिश्रित भोजन से पोषित कर सके। हमें अपने व्यस्त कार्यक्रमों से कुछ समय शारीरिक व्यायाम के लिए देना भी आवश्यक है। यहाँ एक और आवश्यक चीज की जरूरत है कि हम सामाजिक जीवन को बराबर समय दें, और स्वयं को “जल्दी सोना, जल्दी उठना मनुष्य को स्वस्थ, धनवान और बुद्धिमान बनाता है” की पुरानी अंग्रेजी कहावत की तरफ ले जायें।

आज के युवा ही देश का भविष्य हैं और देश का विकास उन पर ही निर्भर है इसलिये इस बात की अधिक आवश्यकता है कि अपने स्वास्थ्य के प्रति सजग बनें। कोई भी देश तब तक आगे बढ़ने की आशा नहीं रख सकता जब तक उसकी जनता खुद इसके वैभव की तरफ बढ़ने और इसके स्थाई उत्थान में सहयोग न करे।

### References:

- ☆ [Dailykashmirimages.com/news-multiple-health-issues](http://Dailykashmirimages.com/news-multiple-health-issues)
- ☆ [ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles](http://ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles)
- ☆ [youthkiawaz.com/2012/02](http://youthkiawaz.com/2012/02) by Tanima Banerjee
- ☆ [bfysportsfitness.com/articles](http://bfysportsfitness.com/articles)

### उदाहरण प्रश्न:

1. “स्थिर मत रहो, एक स्वस्थ जीवनशैली की शुरूआत करो” इस वक्तव्य में उद्धृत जीवन के प्रति नकारात्मक एवं सकारात्मक सोच को ऊपर दिये हुये गए लेख से उदाहरण देते हुए पुष्ट करें।

(2+3=5)



2. परीक्षा में, इस विशेष मुक्त पाठ्य सामग्री को इसकी परिप्रेक्ष्यता और उद्देश्य को ध्यान में रखकर इसकी न्यायसंगतता स्पष्ट करें। (2+3=5)
3. लेख में दिये हुये सभी चित्रों का आलोचनात्मक रूप से विश्लेषण करें और इस लेख के परिपेक्ष में एक लम्बी विवेचना लिखें। (1+1+1+2=5)
4. लेख में दी गई जीवनशैली से संबंधित अव्यवस्थाओं के अलावा कुछ और अव्यवस्थाएँ इंगित करें और कुछ आदतों का भी उल्लेख करें जो भविष्य में इस तरह की बीमारियों को बढ़ावा दे सकती हैं। (5)

### मूल्यांकन योजना:

प्रश्न 1. सकारात्मक सोच। (2 अंक)

- जीवनशैली और इसके स्वास्थ्य पर प्रभाव के बारे में जागरूकता।
- कर्मचारियों की स्वस्थ जीवनशैली के लिये अच्छी आधारभूत सेवाओं का होना।

नकारात्मक सोच। (2 अंक)

- उदासीन जीवनशैली।
- रेडीमेड और शीघ्रता से उपलब्ध भोजन (Fast Food) करना।
- नशे का सेवन।

उदाहरण रेडियो कार्यक्रम प्रस्तुतकर्ता की जीवनशैली (1 अंक)

प्रश्न 2. वर्तमान परिस्थितियों से उपरोक्त पाठ्य सामग्री का सहसंबंध (2 अंक)

- उद्देश्य स्पष्ट कर एवं पाठ्य सामग्री से उदाहरण उद्धृत कर इसकी उपयोगिता के उल्लेख के द्वारा न्यायसंगतता स्पष्ट करना। (3 अंक)

प्रश्न 3.

चित्र 1. अकर्मण्यता की आलोचनात्मक प्रस्तुति (1/2 अंक)

चित्र 2. स्वास्थ्य के प्रति जागरूकता का सामाजिक परिदृश्य (1/2 अंक)

चित्र 3. धूम्रपान में उपयुक्त पदार्थों के अतिहानिकारक घटक (1/2 अंक)

चित्र 4. अच्छे स्वास्थ्य के लिए आवश्यक प्राकृतिक पोषक तत्वों की उपयोगिता एवं उनका चुनाव विवेचना (1/2 अंक)

प्रश्न 4. विद्यार्थी द्वारा किसी एक बीमारी एवं उससे संबंधित जीव विज्ञान की अवधारणाएँ, इनमें से कुछ इस प्रकार हैं- (3 अंक)

पाइल्स - लंबे समय तक बैठने के कारण

फ्रोज़न शोल्डर - लंबे समय तक ब्लैक-बोर्ड पर लिखने के कारण

वेरिकोस वेन्स-लंबे समय तक खड़े रहने के कारण

(यह सभी रोज़गार के प्रकार एवं इसकी आवश्यकताओं पर भी निर्भर हो सकता है।)

## मुक्त पाठ्यसामग्री

### 2. मूल विषय : 'अभूतपूर्व भारत'

#### सारांश :

भारतवर्ष अपनी जैवविविधता की समृद्ध विरासत के लिए जाना जाता है। भारत के पास विश्व के भूस्थल का केवल 2.5 प्रतिशत भाग होते हुए भी विश्व की अभिलिखित प्रजातियों में से 7.8 प्रतिशत यहाँ मिलती हैं, जिनमें 46,000 अभिलिखित प्रजातियाँ पौधों की और 91,000 अभिलिखित प्रजातियाँ जंतुओं की शामिल हैं। यहाँ पारितंत्रीय प्रवासियों की अनुकरणीय विविधता मिलती है जैसे वन, घास मैदान, आर्द्र मैदान, तटवर्तीय एवं समुद्री पारितंत्र और मरुस्थलीय पारितंत्र।

अतः कोई आश्चर्य की बात नहीं है कि विविधता के संदर्भ में भारतवर्ष को संसार के 17 'महाविविध' देशों में से एक माना जाता है।

भारतवर्ष अपनी विविधता को बनाए रखने के लिए वचनबद्ध है। ऐसा केवल इसलिए नहीं है क्योंकि जैव विविधता पर हुए सम्मेलन में एक हस्ताक्षरकर्ता के रूप में उसका अंतर्राष्ट्रीय उत्तरदायित्व है, बल्कि इसलिए भी है क्योंकि भारतवर्ष यह मानता है कि अपनी विविधता की रक्षा करना राष्ट्र के लिए एक अनिवार्यता है क्योंकि यह देश के लाखों स्थानीय लोगों की आजीविका से भी जुड़ा हुआ है। अतः जैवविविधता का लंबे समय तक उपयोग करते रहना पारिस्थितिकीय और आर्थिक दोनों दृष्टियों से ही महत्वपूर्ण है।

यह पाठ भारत के जैवविविधता के दो प्रमुख हॉट-स्पॉट में से एक, यानि पश्चिमी घाटों में पाए जाने वाली जैवविविधता पर केंद्रित है।

भारतवर्ष एक ऐसा देश है जो सांस्कृतिक धरोहर और जैवविविधता दोनों में ही समृद्ध है। यहाँ जैवविविधता से हमारा तात्पर्य सामाजिक-सांस्कृतिक व्यवहारों से है।

प्राचीनकाल से ही जैवविविधता को या तो अभिज्ञापूर्वक अथवा संस्कृति और धर्म के साथ जोड़कर परिरक्षित किए जाने के प्रयत्न किए जाते रहे हैं। किन्तु जनसंख्या-विस्फोट के कारण शहरीकरण,

पर्यावासों के खंडीभवन, जलवायु-परिवर्तन और मनुष्य के अविवेकपूर्ण आचरण के कारण अनेक प्रजातियाँ विलुप्त होने की कगार पर खड़ी हैं। इससे न केवल खाद्य शृंखलाएँ ही प्रभावित हो रही हैं, बल्कि इसके कारण भारतीयों की आजीविका और संस्कृति पर भी प्रभाव पड़ रहा है क्योंकि उनका जीवन उस क्षेत्र की जैवविविधता के साथ घनिष्ठ रूप से जुड़ा हुआ है।

भारतवर्ष तीन परिमंडलों-एफ्रो-उष्णकटिबंधीय, इंडो-मलायन और पैलियो-आर्कटिक के त्रिकोण पर स्थित है। यहाँ इनमें से प्रत्येक के विशिष्ट लक्षणों का समावेश है। इन तीन परिमंडलों का यह संयोजन भारतवर्ष को जैवविविधता में समृद्ध और अनूठा बना देता है।

पौधों और प्राणियों को संख्या की दृष्टि से मापा जाए तो अधिकतम जैवविविधता उष्णकटिबंधीय वर्षा वनों में पाई जाती है। यही कारण है कि पश्चिमी घाट और उत्तरपूर्वी भारत, विभिन्न प्रजातियों की विविधता के प्रचुरतम आवास प्रस्तुत करते हैं। ये क्षेत्र विश्व के हॉट स्पॉटों की सूची में शामिल हैं जिसमें भौगोलिक दृष्टि से छोटे क्षेत्र जहाँ जीव-जंतुओं तथा पौधों की विभिन्न प्रजातियाँ उच्च रूप में पाई जाती हों, ऐसे स्थानों को शामिल किया जाता है। पश्चिमी घाटों में उच्च प्रजाति विविधता पाई जाती है, जिनमें ऐसी अनेक स्थानिक प्रजातियाँ सम्मिलित हैं जो संसारभर में अन्यत्र कहीं नहीं पाई जाती।

भारतवर्ष के कुल भौगोलिक क्षेत्र के लगभग 65 प्रतिशत भाग का सर्वेक्षण किया जा चुका है और अब तक पौधों की लगभग 46,000 और जंतुओं की 91,000 प्रजातियों का क्रमशः बॉटेनिकल सर्वे ऑफ इंडिया एवं जूओलॉजिकल सर्वे ऑफ इंडिया द्वारा वर्णन किया जा चुका है। इनमें से पुष्पीय पौधों की लगभग 4,900 प्रजातियाँ भारत की स्थानिक प्रजातियाँ हैं। ये 47 फैमिलियों में शामिल 141 जातियों के अंतर्गत आती हैं। ये प्रजातियाँ प्रधानतः उत्तरी-पूर्वी भारत, उत्तरी-पश्चिमी हिमालयी क्षेत्र, पश्चिमी घाटों और अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूहों में पाई जाती हैं।

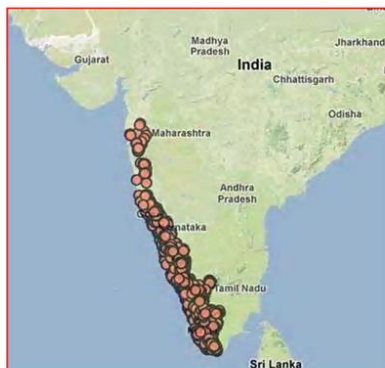
एक ऐसा जैव भौगोलिक क्षेत्र जहाँ जैवविविधता का एक प्रचुर भंडार हो और जिसके नष्ट हो जाने की संभावना हो, जैवविविधता का हॉट स्पॉट कहलाता है। एक हॉट स्पॉट में कम से कम 0.5

प्रतिशत पौधों की स्थानिक प्रजातियाँ होनी चाहिए जो अन्यत्र कहीं नहीं पाई जाती हों। वैश्विक स्तर पर 25 जैवविविधता केंद्रों (हॉट स्पॉटों) की पहचान की जा चुकी है, जिनमें से दो हॉट स्पॉट भारत में हैं। इनमें शामिल हैं- भारत-बर्मा एवं पश्चिमी तट एवं श्रीलंका। ये दोनों हॉट-स्पॉट संसारभर के केवल दो प्रतिशत क्षेत्र में स्थित हैं लेकिन यहाँ कुल स्थलीय जैवविविधता की लगभग 50 प्रतिशत जैवविविधता पाई जाती है। इस विविधता में भौगोलिक विस्तार, जैव-भौतिक तथा सामाजिक-सांस्कृतिक बोध का अनूठापन झलकता है। इन पर्वतीय पारितंत्रों में केवल संवहनी पौधों की प्रजाति स्थानिकता का ही विस्तार 32 प्रतिशत से 40 प्रतिशत तक पाया जाता है।

भारत-बर्मा हॉट स्पॉट सबसे अधिक संकटापन्न जैवविविधताओं में से एक है और इसका कारण है आवासों का नष्ट होना, संसाधनों का तेजी से दोहन एवं शोषण की तीव्र गति। यह क्षेत्र कंबोडिया, वियतनाम, लाओस, थाइलैंड, बर्मा, भूटान, नेपाल के कुछ भाग, सुदूर पूर्वोत्तर भारत और सुदूर दक्षिणी चीन, दक्षिणी चीनी समुद्र के मैदानों द्वीपसमूहों तथा हिंद महासागर के अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूहों तक फैला हुआ है।

पश्चिमी घाट, जिन्हें सहयाद्री पर्वतमाला भी कहते हैं, भारत के दक्षिणी-पश्चिमी भाग और श्रीलंका के समीपवर्ती द्वीपसमूहों के साथ-साथ स्थित पर्वतीय वनों में स्थित हैं। इस क्षेत्र को यूनेस्को द्वारा विश्व-धरोहर का दर्जा दिया गया है। यह पर्वतमाला पश्चिमी पठार के पश्चिमी किनारे के साथ-साथ उत्तर से लेकर कोंकण के दक्षिण तक फैली हुई है तथा इस पठार को अरब सागर के समांतर स्थित कोंकण नामक तटवर्ती पठार से पृथक् करती है। यह पर्वतमाला गुजरात और महाराष्ट्र से ताप्ती नदी के दक्षिण से आरंभ होकर महाराष्ट्र, गोवा, कर्नाटक, तमिलनाडु तथा केरल से होती हुई भारत के दक्षिणी छोर तक 1600 किमी से अधिक बड़े क्षेत्र में स्थित है। यह क्षेत्र संसार के दस प्रमुख जैवविविधता हॉट-स्पॉट में से एक है।





चित्र-1: पश्चिमी घाट

‘घाट’ शब्द का अर्थ है चरणों की वे शृंखलाएँ जिनके जरिए किसी पवित्र नदी तक पहुँचा जा सकता है। यहाँ, चरणों से हमारा मतलब है वास्तव में पर्वतों एवं पहाड़ियों की वह लंबी शृंखला जो उष्णकटिबंधीय वनस्पति से आच्छादित होती है। ये पहाड़ियाँ पानी को उन बड़ी-बड़ी नदियों में ले जाकर छोड़ देती हैं, जो शोधकर्ताओं के अनुसार, 20000 लाख से भी अधिक लोगों को लाभ पहुँचाती हैं। पश्चिमी घाट एक पूर्णतः विचित्र वन हैं, और वे एक विशाल कृषि क्षेत्र का निरूपण करते हैं।

यहाँ की जलवायु आर्द्र और उष्ण है क्योंकि यह घाट समुद्र के समीप स्थित है। उत्तर में इसकी ऊँचाई 1,500 मीटर (4,925 फीट) से अधिक है और दक्षिण में 2000 मीटर (6,562 फीट) से अधिक है, इस नाते इन क्षेत्रों की जलवायु अधिक शीतोष्ण है। यहाँ का औसत वार्षिक तापमान लगभग 15°C है। कुछ भागों में सर्दियों के महीनों में कोहरा पड़ना सामान्य घटना है और तापमान हिमांक तक पहुँच जाता है। औसत तापमान दक्षिण में 20°C (68°F) से लेकर उत्तर में 24°C (75°F) तक के परिसर में रहता है। यह भी देखा गया है कि दक्षिणी-पश्चिमी घाटों के सर्वाधिक महीने आर्द्रतय भी होते हैं।

विश्व के अन्य अनेक विशाल वर्षा वनों के विपरीत, पश्चिमी घाटों में खेती की जाती रही है। विश्व का यह एक मात्र स्थल है जहाँ हाथी चाय बागानों में टहलते दिखाई देते हैं, तथा बाघ सुपारी बागानों में एक स्थान से दूसरे स्थानों पर आते जाते रहते हैं। इस क्षेत्र में मनुष्यों के

साथ-साथ वन्य जीवन भी सदियों से विद्यमान है, किन्तु निरंतर हो रहे विकास, जनसंख्या वृद्धि और खेती पर जोर पड़ने के कारण इस स्वाभाविक संबंध पर दबाव बढ़ जाता है।



चित्र-2: पश्चिमी घाटों में चाय बागानों के बीच विचरता एक एशियाई हाथी

पश्चिमी घाटों में चार प्रकार के उष्णकटिबंधीय और उप-उष्णकटिबंधीय चौड़ी पत्ती वाले वन पाए जाते हैं। इनमें उत्तरी-पश्चिमी घाटों के आर्द्र पर्णपाती वन, उत्तरी पश्चिमी घाटों के पर्वतीय वर्षा वन, दक्षिणी पश्चिमी घाटों के आर्द्र पर्णपाती वन, दक्षिण पश्चिमी घाटों के पर्वतीय वर्णवन शामिल हैं। इस पर्वतमाला का उत्तरी भाग आमतौर से दक्षिणी भाग की अपेक्षा शुष्कतर है।

उत्तर में, निम्नतर ऊँचाइयों पर पर्णपाती वन पाए जाते हैं जबकि उच्चतर तुंगताओं (1000 मीटर से ऊपर) पर्वतीय वर्षावन पाए जाते हैं। उत्तरी-पश्चिमी घाटों के आर्द्र पर्णपाती वनों में सागवान के वृक्ष प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं और उत्तरी पश्चिमी घाटों के पर्वतीय वर्षा वनों की विशेषता है लौरेंसी कुल के वृक्ष। इस कुल में विश्वभर में पाए जाने वाली 50 जीनसों में से 3000 प्रजातियाँ में पुष्पीय पौधों की हैं। इनमें से अधिकांश सुगंधित सदाबहार वृक्ष अथवा झाड़ियाँ हैं, लेकिन एक या दो जातियाँ, जैसे कि ससाफ्रास पर्णपाती हैं जबकि कैसीया जीनस परजीवी बेलों का प्रकार है। यह एक ऐसा कुल है जो प्रजातियों की संख्या के अनुसार सर्वोच्च पाँच कुलों में से एक है। लौरेंसी का फल एक गुठलीदार फल है जो एक बीज वाला गूदेदार फल है जिसकी परत (अंतःफलभित्ति) सख्त होती है, जो बीज के चारों तरफ स्थित होता है। हालांकि अंतःफलभित्ति बहुत पतली होती है और इस प्रकार यह फल एक बीज वाले बेर के फल जैसा लगता है।

ये पौधे अत्यधिक वर्षा और आर्द्रता के लिए अनुकूलित होते हैं और उनकी पत्तियों पर मोम की पर्याप्त परत होती है, जिसके कारण वे देखने में चमकदार लगते हैं। ये पत्तियाँ संकरी, नुकीली, अंडाकार होती हैं जो वर्षा के पानी को पत्ती पर से आर्द्रता के होते हुए भी बाहर गिरा देने के लिए अनुकूलित होती हैं, ताकि वाष्पोत्सर्जन होता रहे।

★ लारेंसी कुल की अनेक जातियों में सुगंधित तेलों की उच्च सांद्रता पाई जाती है, जिनमें से कुछ का प्रयोग मसालों और सुगंधों के लिए बहुत उपयोगी माना जाता है। इनमें से कुछ सुगंधित तेलों का खुशबुओं के रूप में बहुत महत्व है, जैसे कि प्रतिष्ठित प्राचीनकाल के परंपरागत लारेल जय-माला बनाने में अथवा अल्मारी बनाने में, जिनमें कीट-विकर्षक लकड़ी के संदूक बनाने के लिए खुशबूदार लकड़ी बहुत मूल्यवान मानी जाती है। कुछ का महत्व खाना पकाने में माना जाता है, जैसे जयपत्र की पत्तियों को यूरोपीय, अफ्रीकी और एशियाई भोजनों में प्रयोग किया जाता है। एवोकैडो तेल-प्रचुरता वाले महत्वपूर्ण फल होते हैं जो विश्वभर में उष्ण जलवायु में उगाए जाते हैं।

★ अनेक प्रजातियों को इमारती लकड़ी के लिए अत्यधिक उपयोग में लाया जाता है।

★ कुछ प्रजातियों को औषधीय पदार्थ के रूप में महत्वपूर्ण माना जाता है।

निम्नलिखित जातियों के अंतर्गत जानी मानी प्रजातियाँ आती हैं, जिनका विशेष व्यावसायिक महत्व है:

★ चिनामोमम: चिनामोन, कैसीया और कपूर

★ लारेंस: जयपत्र

★ पर्सिया: एवोकैडो

आवासों के नष्ट होने और उपरोक्त उत्पादों के अतिदोहन के कारण अनेक प्रजातियाँ विलुप्त होने की कगार पर आ गई हैं क्योंकि इन वृक्षों को बड़े पैमाने पर काटा जाने लगा है। इनके लट्ठों को व्यापक रूप में असंवैधानिक रूप से काटा जाता है तथा इनके पर्यावासों में भी बदलाव आता जा रहा है।

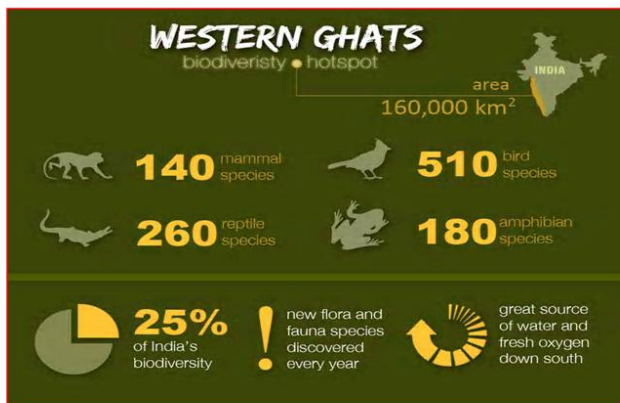
अंतःप्रजनन को रोकने के लिए लॉरेंसी कुल के पुष्पों में एक जटिल तंत्र पाया जाता है। इनके फल, पक्षियों के लिए महत्वपूर्ण भोजन उपलब्ध करवाते हैं। विभिन्न कुलों में बीज-प्रकीर्णन बंदरों, वृक्षवासी कृतक प्राणियों, साहीयों और ओपोसमों द्वारा भी संपन्न होता है।

पश्चिमी घाटों के उत्तरी और दक्षिणी पारिस्थितिकीय क्षेत्रों के बीच उन्हें परस्पर पृथक् करने वाले कटिबंध पर सदाबहार बेयानाड वन पाए जाते हैं। दक्षिणी पारिस्थितिकीय क्षेत्र आमतौर से आर्द्रतम हैं और यहाँ प्रजातियों की संख्या भी अधिक है। निम्नतर ऊँचाइयों पर दक्षिणी-पश्चिमी घाट हैं जहाँ आर्द्र पर्णपती वन विद्यमान हैं जिनमें कुलीमिया नामक विशिष्ट जीनस के वृक्षों के साथ सागौन और अन्य वृक्ष भी पाए जाते हैं।

1000 मीटर से ऊपर दक्षिणी-पश्चिमी घाट के पर्वतीय वर्षावन हैं, जो आस-पास के निचले स्थलीय वनों की अपेक्षा ठंडे और आर्द्र हैं, तथा यहाँ सदाबहार वृक्षों का प्रभुत्व है। हालाँकि सबसे ऊँची चोटियों पर कुछ पर्वतीय घास मैदान तथा अविकसित वन भी पाए जाते हैं। दक्षिणी-पश्चिमी घाटों के वर्षावन प्रायद्वीपीय भारत में सबसे अधिक प्रजाति -प्रचुर पारिस्थितिकीय क्षेत्र हैं, समस्त पश्चिमी घाटों की शृंखला के अस्सी प्रतिशत पुष्पीय पौधों की प्रजातियाँ इसी पारिस्थितिकी क्षेत्र में पाई जाती हैं।

विगत दिनों में पश्चिमी घाट सघन वनों से ढके हुए थे, जो वहाँ के मूल आदिवासी लोगों के लिए जंगली भोजन और प्राकृतिक आवास प्रदान करते थे। यहाँ की अगम्यता के कारण मैदानी लोगों के लिए यहाँ खेती करना और बस्तियाँ बनाना मुश्किल था। इस क्षेत्र में अंग्रेजों के आने के पश्चात्, कृषि, बगानों और इमारती लकड़ी के लिए इस इलाके की बड़ी-बड़ी पट्टियों की सफाई कर दी गई। मानवीय क्रियाकलापों के कारण पश्चिमी घाटों के वन गंभीर रूप से टुकड़ों में बंट गए, विशेष रूप से सन् 1860 से लेकर 1950 तक चाय, कॉफी और सागौन के बागानों के लिए वृक्षों को काट कर क्षेत्र को साफ किया गया।

उन प्रजातियों पर, जो विरल थीं, स्थानिक थीं और पर्यावास-विशिष्ट थीं, अधिक गंभीर प्रभाव पड़ा और वे अन्य प्रजातियों की अपेक्षा शीघ्र नष्ट हो गई। उष्णकटिबंधीय वर्षावनों पर तथा वैविध्यपूर्ण आवासों पर इसका सबसे गंभीर प्रभाव पड़ा।



चित्र-3: पश्चिमी घाटों की जंतु-प्रजातियों की विविधता

पश्चिमी घाटों में हजारों जंतु-प्रजातियाँ पाई जाती हैं जिनमें हजार से ज्यादा कशेरुकी प्रजातियाँ शामिल हैं। इनमें कम-से-कम 325 प्रजातियाँ विश्व की संकटापन्न प्रजातियों में शामिल हैं। अधिकांश, विशेष रूप से ऐम्फिवियन और सरीसृप वर्गों की, स्थानिक प्रजातियाँ हैं। स्तनधारियों की बत्तीस संकटापन्न प्रजातियाँ पश्चिमी घाटों में पाई जाती हैं। स्तनधारियों की सोलह स्थानिक प्रजातियों में से तेरह प्रजातियाँ संकटापन्न हैं।

★ **स्तनधारी:** स्तनधारियों की कम से कम 140 प्रजातियाँ हैं। मालाबार का बड़े धब्बे वाला मुश्कबिलाव (वाइवेटा सिवेटिना), जिसे मालाबार मुश्कबिलाव भी कहते हैं, भारतवर्ष के पश्चिमी घाटों का स्थानिक है। इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ नेचर (IUCN) द्वारा इसे गंभीर रूप से संकटापन्न घोषित किया गया है क्योंकि इसकी संख्या 250 से भी कम आंकी गई है। वृक्षवासी शेर की पूँछ वाला मकाका (मकाका सिलेनस), जो एक ओल्ड-वर्ल्ड बंदर है, दक्षिणी भारत के पश्चिमी घाटों का स्थानिक है, और यह भी संकटापन्न जंतुओं की सूची में शामिल है, क्योंकि अब इसकी प्रजाति के केवल 2500 सदस्य ही शेष हैं। शेर की पूँछ वाले मकाका की सबसे बड़ी संख्या शांत घाटी राष्ट्रीय पार्क (Silent Valley National Park) में है। कुद्रेमुख राष्ट्रीय पार्क में भी इसकी प्रजाति पाई जाती है।





चित्र-4a: शेर की पूँछ वाला मकाका



चित्र-4b: बड़े धब्बे वाला मुशबिलाव

ये पहाड़ी-शृंखलाएं महत्वपूर्ण वन्य जीवन के लिए एक प्रकार से गलियारे का काम करते हैं जिसमें होकर संकटापन्न एशियाई हाथी ऋतुपरक प्रवास करते रहते हैं। नीलगिरि का जैवमंडल एशियाई हाथियों का विशाल घर है और प्रोजेक्ट एलीफेंट एवं प्रोजेक्ट टाइगर का एक महत्वपूर्ण भाग है। बृहमागिरि और पुष्पगिरि वन्य जीवन शरणास्थल महत्वपूर्ण हाथी पर्यावास हैं। कर्नाटक के घाट-क्षेत्र में छह हजार से भी अधिक हाथी पाए जाते हैं (2004 तक) और भारत की गंभीर रूप से संकटापन्न बाघों की दस प्रतिशत आबादी भी यहीं पाई जाती है।

सुंदरवन के बाहर, भारत में बाघों की सबसे बड़ी संख्या अखंड वनों में पाई जाती है जो कर्नाटक, तमिलनाडु और केरल की सीमा पर विद्यमान हैं। यह हाथियों के लिए महत्वपूर्ण गलियारे हैं, जो तमिलनाडु और केरल के वनों को जोड़ता है। यह काले पैंथर और तेंदुओं का घर है। ग्रेट इंडियन हॉर्नबिल की महत्वपूर्ण प्रजाति भी यहीं पाई जाती है।

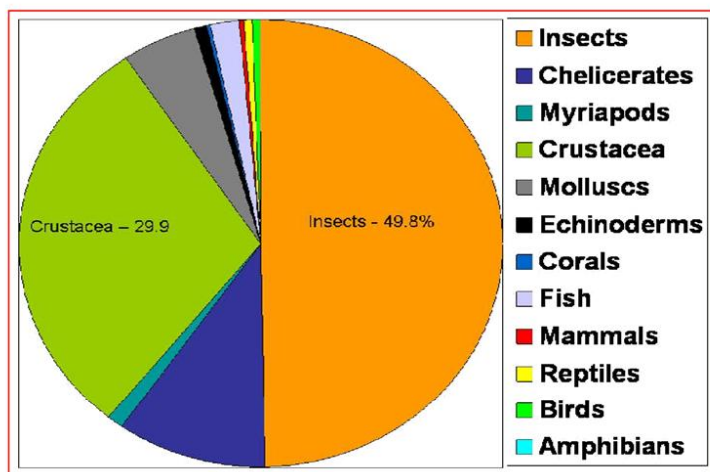
☆ **सरीसृप:** इस क्षेत्र में सरीसृपों की 260 प्रजातियाँ पायी जाती हैं। साँपों के सरीसृप वर्ग के यूरोपेलिटडी कुल के सर्वथा सभी सदस्य यहीं विद्यमान हैं।

☆ **उभयचर:** पश्चिमी घाटों के उभयचर प्राणी विविध एवं विचित्र हैं क्योंकि इनकी 180 प्रजातियों में से 80 प्रतिशत प्रजातियाँ स्थानिक हैं। अधिकांश स्थानिक प्रजातियाँ इन्हीं पर्वतों के वर्षावनों में फैली हुई हैं। संकटापन्न बैंगनी मेंढक की खोज सन् 2003 में एक जीवित जीवाश्म के रूप में हुई थी। अनोखे बैंगनी मेंढक पश्चिमी घाट के एक अनूठे प्राणी हैं। ये अपना अधिकांश जीवन भूमि के भीतर बिताते हैं।



चित्र-5: बैंगनी मेंढक

- ☆ **मछलियाँ:** पश्चिमी घाटों के जल निकायों से मछलियों की 120 प्रजातियाँ सूचीबद्ध की गई हैं। पश्चिमी घाटों की सरिताएँ चटकीले रंगों वाली अनेक सजावटी मछलियों का घर है। जैसे कि रेड लाइन टॉरपीडो बाब, लाल पूँछ वाली बाब, अलवण जलीय पफर मछली तथा समुद्री किस्में जैसे कि मालाबार माहसीर।
- ☆ **पक्षी:** पक्षियों की लगभग 150 प्रजातियाँ हैं। कर्नाटक की अधिकांश 500 ज्ञात प्रजातियाँ केवल पश्चिमी घाटों से ही हैं। पक्षियों की लगभग 16 प्रजातियाँ पश्चिमी घाटों की स्थानिक हैं जिनमें असुरक्षित नीलगिरि वुड-फिजिन, चौड़ी पूँछ वाला घास पक्षी, लगभग संकटापन्न ग्रे ब्रेस्टेड लाफिंग थ्रश और मालाबार पैराकीट, तथा मालाबार ग्रे हॉर्नबिल शामिल हैं।
- ☆ **कीट:** केरल में ही कीटों की लगभग 6000 प्रजातियाँ ज्ञात हैं। प्रजातियाँ घाटों से अभिलिखित तितलियों की 334 स्पीशीजों में से 316 प्रजातियाँ नीलगिरि जैवमंडल रिज़र्व में पाई गई हैं।
- ☆ **मोलस्का:** पश्चिमी घाटों के ऋतुपरक वर्षा के तरीकों के कारण उनके स्थलीय घोंघों के लिए प्रसुप्ति की अवधि अनिवार्य हो जाती है जिसके फलस्वरूप वे बहुत अधिक मात्रा में और भारी विविध रूपों में पाए जाते हैं। इनमें शामिल हैं गैस्ट्रोपोडों की 258 प्रजातियाँ जो 57 जीनसों और 24 कुलों के अंतर्गत आती हैं।



चित्र-6: पश्चिमी घाटों पर पाए जाने वाली जंतु-प्रजातियों का तुलनात्मक विवरण

### वर्गीकरण और तुलना:

	भारत में संख्या	पश्चिमी घाट में संख्या	कुल समष्टि की भारतीय पश्चिमी घाटों में प्रतिशतता
कुल	26	24	92.31
जीनस	140	57	40.71
प्रजाति	1488	269	18.10
स्रोत: अराविन्द एट ऑल, 2005			

यह क्षेत्र विकास के लिए पारिस्थितिक दृष्टि से संवेदनशील है और पारिस्थितिकविद् नॉर्मन मायर के प्रयासों से सन् 1988 में पारिस्थितिक हॉट स्पॉट घोषित किया गया था। हालांकि यह क्षेत्र भारत के कुल भूमि का केवल पांच प्रतिशत भाग है, भारत की उच्चतर पौधों की कुल 27% प्रजातियाँ (15000 प्रजातियों में से 4000) यहाँ पाई जाती हैं। इनमें से लगभग 1800 प्रजातियाँ इस क्षेत्र में स्थानिक हैं। यहाँ कम से कम 84 उभयचर प्रजातियाँ, 26 पक्षियों की प्रजातियाँ, सात स्तनधारियों की प्रजातियाँ और 1600 पुष्पीय पौधे पाए जाते हैं जो विश्वभर में अन्यत्र कहीं नहीं पाए जाते।

प्रमुख जैवविविधता क्षेत्रों (KBA's) की पहचान पश्चिमी घाटों में की गई है। आज, भारत के हिमालयी क्षेत्र में 137 परिरक्षित क्षेत्र (PA's) (47,208 वर्ग किलोमीटर) और पश्चिमी घाटों में 88 परिरक्षित क्षेत्र (13,695 वर्ग किलोमीटर) हैं। पिछले कुछ वर्षों में, इन दोनों इलाकों में परिरक्षित क्षेत्रों के तंत्र में संख्या और क्षेत्र में लगातार वृद्धि हुई है। पर्वतीय पारितंत्रों में बहु-प्रजातीय संघटन के कारण यह जैवविविधता का एक स्पष्ट लघुजगत् बन गया है। मानव के बढ़ते हस्तक्षेपों, जिसमें विकासीय क्रियाकलाप और विभिन्न आवश्यकताओं के लिए भूमि-उपयोग के कारण पर्यावास क्षय हुआ है। इसी प्रकार, पश्चिमी घाटों में, विगत वर्षों में, बस्तियाँ बनाने, कृषि एवं फसलों के बागानों, नदी घाटी परियोजनाओं आदि के कारण हुए परिवर्तनों से यहाँ की जैवविविधता का हास हुआ है। हाल ही में, बड़े पैमाने पर पर्यटन, भूमि का असंधारणीय उपयोग, वनों पर जीवन-निर्वाह के लिए अत्यधिक निर्भरता, आदि प्रमुख चुनौतियाँ हैं।

भारत-सरकार ने अपनी दुर्लभ वन्य सम्पदा के संरक्षण हेतु अनेक संरक्षित क्षेत्र स्थापित किए हैं। जिनमें दो जैवमंडल रिजर्व, 13 राष्ट्रीय पार्क, अनेक वन्य जीवन-अभ्यारण्य स्थल शामिल हैं। इन सभी का प्रबंधन उनके अपने-अपने प्रदेश के वन विभागों द्वारा किया जाता है ताकि इन पारिक्षेत्रों का परिरक्षण किया जा सके जो अभी तक अविकसित हैं। अनेक राष्ट्रीय पार्क आरंभ में वन्य जीवन-अभ्यारण्य स्थल थे। जैवमंडल रिजर्व जो 5500 वर्ग किलोमीटर तक फैला हुआ है जिसमें नागरहोल के सदाबहार वन, बांदीपुर राष्ट्रीय पार्क और कर्नाटक में नूगू तथा मेयानाड के समीपवर्ती क्षेत्र के पर्णपाती वन, केरल और तमिलनाडु राज्यों में स्थित मुडुयालाई राष्ट्रीय पार्क तथा मुकुर्थी राष्ट्रीय पार्क शामिल हैं, पश्चिमी घाटों के विशालतम निकटस्थ परिरक्षित क्षेत्र हैं। पश्चिमी घाटों में अनेक शांत हिल-स्टेशन (पहाड़ी स्थान) हैं, जैसे मुन्नार, पॉन्मुडी और केयानाड। केरल का साइलेंट वेली राष्ट्रीय पार्क भारत के अंतिम भागों में अछूता शीतोष्ण सदाबहार वन है।

### नमूना प्रश्न:

1. 'जैवविविधता विश्वभर में संकट में है', इसके क्या कारण हैं? इसके क्या संभावित परिणाम हो सकते हैं?

(2+3=5)

2. पश्चिमी घाटों के वनस्पति जगत और प्राणि जगत के वर्गीकरण की एक विधि बताइए। विधि को चुनने के लिए कारण बताइए। इस कार्य के लिए आप किन लक्षणों को चुनेंगे? इस प्रक्रिया के लिए आप कौन से वर्गिकी साधनों का उपयोग करेंगे? एक द्विभाजी कुंजी बनाने का प्रयत्न कीजिए जिसके द्वारा पाठ में जिन जंतुओं की व्याख्या की गई है उनका उदाहरण प्रस्तुत करते हुए उनका वर्गीकरण कीजिए। (1+5=5)

### मूल्यांकन योजना

#### 1. कारणः

(2 अंक)

- वृक्षों को काटना
- शिकार करना
- व्यावसायिक उपयोग के लिए प्राकृतिक संसाधनों का अतिदोहन।
- मनुष्यों का स्वार्थी व्यवहार।
- लंबे समय के लिए संधारणीय उपयोग के स्थान पर कम समय के लाभ को वरीयता देना।

#### परिणामः

- आवासों का नष्ट होना
- प्रजातियों का विलोपन
- पारिस्थितिक संतुलन में गड़बड़ी
- पारिस्थितिक आपदाएँ

(3 अंक)

#### 2. वर्गीकरण के लिए निम्नलिखित कसौटियों में से कोई एकः

आकारिकीय, कोशिकीय, भ्रूणीय, विकासपरक प्रमाण, क्रियात्मक आदि।

लक्षण उल्लिखित चुनौती से संबंधित होंगे। उदाहरण के लिए आकारिकीय जंतुओं की पहचान करने वाले लक्षण।



वर्गिकी सहायताएँ, हरबेरियम, वानस्पतिक उद्यान, चिड़ियाघर, जंतुओं के प्रतिदर्श।

द्विभाजी कुंजी तैयार करना।

शेर की पूँछ वाला मकाकू, मालाबार पैराकीट, टॉरपीडो बाब, बैंगनी मेंढक, सांप।

- a) बाह्य कर्ण / रोम मौजूद हैं ..... यदि हाँ, शेर की पूँछ वाला मकाका। ..... यदि नहीं, प्रश्न b देखिए।
- b) पंख मौजूद ..... यदि हाँ, मालाबार पैराकीट ..... यदि नहीं, प्रश्न c देखिए।
- c) शुष्क, कठोर और शल्की त्वचा मौजूद ..... यदि हाँ, सांप ..... यदि नहीं, प्रश्न d देखिए।
- d) नम और फिसलनी स्वच्छ त्वचा ..... यदि हाँ, बैंगनी मेंढक ..... यदि नहीं, प्रश्न e देखिए।
- e) शल्क और पंख मौजूद ..... यदि हाँ, टॉरपीडो बाब। (प्रत्येक के लिए 1 अंक)