

## खाद्य सुरक्षा

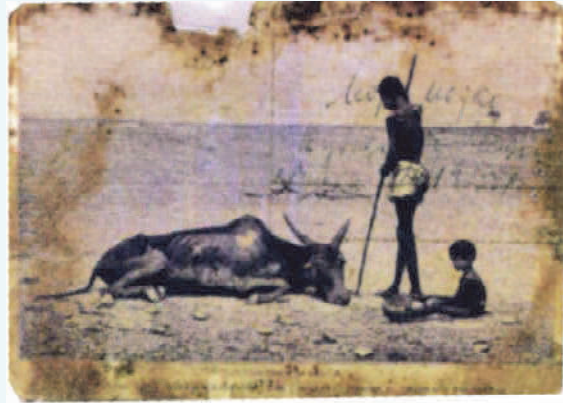


भोजन हमारे जीवन के लिए आवश्यक है पर कभी-कभी किसी कारणवश या तो हमें भोजन नहीं मिल पाता या हम स्वयं भोजन नहीं लेते। क्या आप भी कभी एक या दो दिन भूखे रहे हैं? इन दिनों में भूख के कारण आपको कैसा महसूस हुआ। कोई व्यक्ति लम्बे समय तक भूखा रहकर कैसे अपने प्राणों की रक्षा करता होगा? ज़रा इन बातों पर विचार कीजिए कि किन-किन कारणों से कोई व्यक्ति या उसके परिवार वालों को भूखा रहना पड़ता होगा। इन सब बातों पर आप अपने शिक्षक से चर्चा करें।

आइए, हम कुछ स्थितियों का अध्ययन करते हैं –

**मध्यप्रदेश के सूखे की तस्वीर—** लगभग 80 वर्ष पूर्व मध्यप्रदेश के पश्चिमी निमाड़ क्षेत्र में भयंकर अकाल पड़ा उस स्थिति में लोगों ने इसका सामना कैसे किया? एक शाला के बच्चों द्वारा अपने बड़े बुजुर्गों से उनके अनुभव पूछे गए और उसका दस्तावेजीकरण किया गया। उसका एक दृश्य नीचे प्रस्तुत है।

“अकाल में कुछ नहीं पका जिसको जो मिला वह खा जाता था। पेड़ की पत्ती, छाल, किसी भी चीज़ को पीसकर खा जाते थे। अकाल के समय जंगल की भाजी भी नहीं मिलती थी। अनाज बहुत मँहगा था। पहले एक रुपए का पाँच किलो अनाज मिलता था। मगर अकाल में पाँच रुपए का एक किलो भी मिलना कठिन था। इसलिए लोग जुवार की राबड़ी पीते थे। (राबड़ी— जुवार को पानी में घोलकर उबालकर बनाई जाती है।)



चित्र 20.1 : भुखमरी से पीड़ित इंसान और जानवर

है।) अनाज की कमी के कारण यह राबड़ी इतनी पतली बनाते थे कि जब थाली में लेकर इसे पीने बैठते थे तो घर की छत के डांडों की परछाई उसमें दिखाई देती थी। पेड़ों के तनों के छिलके को बाजरे के साथ पीसकर रोटी बनाकर खाते थे। अनाज बहुत मँहगा था, एक मुट्ठी दाना और मटका भर पानी पीकर जिए। पेड़ के सभी भाग को खाया। मिट्टी भी खाई।”

### बंगाल के अकाल की तस्वीर

वर्ष 1943 में बंगाल में आए भयंकर अकाल से लगभग 30 लाख लोगों की मृत्यु हुई। अनाजों के उत्पादन में थोड़ी सी कमी से इस अकाल की शुरुआत हुई। अनाज उत्पादन की थोड़ी कमी ने ऐसा दुश्चक्र बनाया कि भयंकर अकाल का रूप ले लिया। खराब मौसम के कारण अनाजों के उत्पादन में थोड़ी गिरावट आई। विदेशों से भी अनाजों का आयात प्रभावित हुआ। अनाजों की थोड़ी कमी से व्यापारी वर्ग द्वारा जमाखोरी की जाने लगी। जिससे अनाजों की कीमतों में वृद्धि होनी शुरू हो गई। कृषक वर्ग द्वारा भी अपनी खाद्यान्न आवश्यकताओं एवं बचाव को देखते हुए अनाजों को बाजार में बेचना काफी कम कर दिया। जिससे पुनः अनाजों की कीमतों में तेजी से वृद्धि होने लगी। वहीं सरकार द्वारा भी जमाखोरी, मूल्यवृद्धि रोकने व खाद्यान्न आपूर्ति बढ़ाने पर कोई प्रयास नहीं किया गया। परिणाम स्वरूप अनाजों की कीमतों में बेतहाशा वृद्धि होने लगी। इन आसमान छूती कीमतों पर गरीब वर्ग का कुछ समूह जैसे- दैनिक मजदूर, मछुआरे, बढ़ई, सामान ढोने वाले आदि अनाजों की पहुँच से अपनी कम आय के कारण दूर होते गए और अन्त में वृहत पैमाने पर भूख से मरने का मंज़र शुरू हो गया।



चित्र 20.2 : अकाल व भूख से ग्रसित परिवार वर्ष 1943

(संदर्भ – गरीबी और अकाल, अमर्त्य सेन)

### दीर्घकालीन (अदृश्य) भूख

चित्र क्र. 20.3 के तस्वीरों को देखने से हमें ऐसा लगता है कि ये सभी लोग स्वस्थ हैं परन्तु ऐसा नहीं है। वास्तव में ये लोग भी कुपोषण के शिकार हैं। ऐसे लोगों की तादात बहुत ज्यादा है। ऐसे लोग शारीरिक रूप से तो लगभग सामान्य दिखते हैं परन्तु आन्तरिक रूप से कमजोर रहते हैं। वास्तव में ये अदृश्य भूख के शिकार हैं। ऐसा नहीं कि ये लोग भोजन नहीं करते अपितु अपनी अल्प आय और गरीबी के कारण हर



(स्रोत-जन स्वास्थ्य सहयोग, गनियारी छ.ग.)

चित्र 20.3 दीर्घकालीन (अदृश्य) भूख से ग्रसित लोग

रोज़ पर्याप्त मात्रा में भोजन नहीं ले पाते। अपर्याप्त भोजन लेने की स्थिति यदि लम्बे समय तक चलती है तो दीर्घकालीन भूख की स्थिति बन जाती है। जो कि इनके स्वास्थ्य के लिए बेहद खतरनाक है। यह स्थिति पोषण सर्वेक्षण से समझ में आती है जिसके बारे में आप इस अध्याय में आगे पढ़ेंगे।

**क्या आपके क्षेत्र में किसी वर्ष सूखा या अकाल पड़ा है? अपने बड़े बुजुर्गों से चर्चा करते हुए एक रिपोर्ट बनाइए कि उन्होंने इस परिस्थिति का सामना कैसे किया?**

**अकाल से निर्मित भूख और दीर्घकालीन भूख में क्या अंतर दिखाई दे रहा है? समझाइए।**

**बंगाल में खाद्यान्नों की कीमतों में बेतहाशा वृद्धि के दुश्चक्र को समझाइए।**

## क्या है खाद्य सुरक्षा?

उपर्युक्त दी गई तीनों घटनाएँ भूख से पीड़ित लोगों की व्यथा व्यक्त कर रही हैं। खाद्य सुरक्षा की अवधारणा इसी संदर्भ पर आधारित है। किसी भी इंसान को जीवित रहने के लिए जितनी वायु व जल की आवश्यकता होती है उतना ही उसे भोजन की भी आवश्यकता है। सभी लोगों के लिए पर्याप्त एवं पौष्टिक भोजन की उपलब्धता, उसकी पहुँच और उसे प्राप्त करने की क्षमता ही खाद्य सुरक्षा है।

खाद्य सुरक्षा के तीन प्रमुख आयाम हैं—

1. भारत में खाद्य पदार्थों की उपलब्धता।
2. सरकारी योजनाओं द्वारा खाद्य पदार्थों की पहुँच।
3. बाजार और क्रय शक्ति।

भारत में खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए वर्ष 2013 में भारत सरकार द्वारा खाद्य सुरक्षा कानून बनाया गया जिसे खाद्य का अधिकार कानून भी कहा जाता है। यह कानून देश के अधिकांश लोगों पर लागू होता है जिसके अन्तर्गत पात्र परिवार को प्रत्येक महीने रियायती मूल्य पर खाद्यान्न उपलब्ध कराया जाता है।

हमारे छत्तीसगढ़ राज्य में लोगों को खाद्यान्नों की पर्याप्त मात्रा उपलब्ध कराने के उद्देश्य से छत्तीसगढ़ खाद्य सुरक्षा अधिनियम, 2012 पारित किया गया। जिसमें कहा गया है कि यह — राज्य के निवासियों के लिए खाद्यान्न की पर्याप्त मात्रा तथा अक्षय आहार की अन्य आवश्यकताओं की पहुँच सुनिश्चित कराते हुए उन्हें सम्मानजनक जीवन—यापन करने के लिए सदैव उचित मूल्य पर खाद्य तथा आहार सुरक्षा उपलब्ध कराने एवं उससे संबंधित अथवा आनुशांगिक विषयों हेतु “अधिनियम” है।

(स्रोत— छत्तीसगढ़ खाद्य सुरक्षा अधिनियम 2012)

## भारत में खाद्य पदार्थों की उपलब्धता

खाद्यान्नों की पर्याप्त उपलब्धता से ही खाद्य सुरक्षा के उद्देश्यों को पूरा किया जा सकता है। खाद्यान्नों की उपलब्धता का संबंध सभी प्रकार के अनाजों जैसे गेहूँ, चावल, दलहन, तिलहन तथा मोटे अनाज आदि से है। विगत पाँच दशकों में विभिन्न योजनाओं के क्रियान्वयन के प्रयासों के फलस्वरूप देश के खाद्यान्न उत्पादन में काफी वृद्धि हुई है। आज़ादी के समय से अब तक खाद्यान्न उत्पादन में लगभग 4 गुना से ज़्यादा की वृद्धि हुई है। इसे हम अग्रांकित सारणी से समझ सकते हैं—

सारणी 20.1 : भारत में खाद्यान्न उत्पादन एवं उसकी उपलब्धता

| वर्ष | जनसंख्या<br>मिलियन में | खाद्यान्न का उत्पादन<br>मिलियन टन | कुल आयात/<br>निर्यात मिलियन टन * | कुल उपलब्ध खाद्यान्न<br>मिलियन टन |
|------|------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1951 | 363.2                  | 48.1                              | (+) 4.8                          | 52.9                              |
| 1961 | 442.4                  | 72.0                              | (+) 3.5                          | 75.5                              |
| 1971 | 551.3                  | 94.9                              | (+) 2.0                          | 96.9                              |
| 1981 | 688.5                  | 113.4                             | (+) 0.7                          | 114.1                             |
| 1991 | 851.7                  | 154.3                             | (-) 0.1                          | 154.2                             |
| 2001 | 1033.2                 | 172.2                             | (-) 2.9                          | 169.3                             |
| 2010 | 1185.8                 | 190.8                             | (-) 2.2                          | 188.6                             |
| 2011 | 1201.9                 | 213.9                             | (-) 2.9                          | 211                               |

**नोट:** यदि किसी वर्ष आयात, निर्यात से अधिक है तो इससे हमारा कुल स्टॉक बढ़ जाता है। इसे (+) चिन्ह से दिखाया गया है। इसी प्रकार यदि निर्यात आयात से अधिक है तो हमारा कुल स्टॉक कम हो जाता है। इसे (-) चिन्ह से दिखाया गया है।

\* (1 मिलियन टन = 10 लाख टन, 1 टन = 1000 किलोग्राम)

(स्रोत-आर्थिक सर्वेक्षण 2015-2016)

उपर्युक्त आंकड़ों को देखने से ज्ञात होता है कि आज़ादी के समय हमारा देश गंभीर खाद्य संकट से गुज़र रहा था। उस समय खाद्य आपूर्ति को बनाए रखने के लिए सरकार को विदेशों से 4.8 मिलियन टन अनाज



चित्र 20.4 - मोटे अनाज

आयात करना पड़ा। बाद के कुछ वर्षों में जनसंख्या वृद्धि के साथ-साथ खाद्यान्न उत्पादन में भी वृद्धि हुई। फिर भी खाद्य आपूर्ति बनाए रखने के लिए सरकार को कुछ खाद्यान्न आयात करना ही पड़ा। 70 के दशक के बाद अनाजों के उत्पादन में तेजी से वृद्धि होने लगी जिससे आत्मनिर्भरता बढ़ी और खाद्यान्नों के आयात में कमी होने लगी।

आजादी के समय सभी अनाजों जैसे गेहूँ चावल, दलहन, तिलहन एवं मोटे अनाजों की कमी थी। योजनाओं के फलस्वरूप सभी अनाजों के उत्पादन में वृद्धि हुई। परन्तु चावल एवं गेहूँ में तुलनात्मक रूप से अधिक वृद्धि हुई तथा मोटे अनाजों दलहन एवं तिलहनों के उत्पादन में अपेक्षित वृद्धि नहीं हुई। जबकि ये अनाज पौष्टिकता से भरपूर होते हैं।

तालिका क्रमांक 20.1 के आंकड़ों के विश्लेषण से पता चलता है कि हमारे देश में खाद्यान्नों का उत्पादन बढ़ा है। उपलब्धता को समझने के लिए केवल उत्पादन को देखना ज़रूरी नहीं है बल्कि हमें प्रतिव्यक्ति खाद्यान्न उपलब्धता को जानना होगा। प्रतिव्यक्ति उपलब्धता हमें आत्मनिर्भरता का संकेत देती है तथा सभी लोगों के लिए खाद्यान्न उपलब्धता की संभावना दर्शाती है। प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन खाद्यान्न उपलब्धता की गणना करने के लिए हम खाद्यान्नों की कुल उपलब्धता को कुल जनसंख्या से भाग देकर वार्षिक उपलब्धता ज्ञात करते हैं तथा उसमें 365 दिन (1 वर्ष) का भाग देने से प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन खाद्यान्न की उपलब्धता प्राप्त होती है।

### प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन खाद्यान्न उपलब्धता

तालिका 20.2

| वर्ष | प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन खाद्यान्न की उपलब्धता (ग्राम में) |
|------|---------------------------------------------------------|
| 1951 | 399                                                     |
| 1991 | 496                                                     |
| 2010 | ?                                                       |
| 2011 | 481                                                     |

(उपर्युक्त गणना में स्टॉक परिवर्तन सम्मिलित नहीं हैं)

उपर्युक्त आंकड़े तालिका 20.1 पर आधारित हैं। तालिका से पता चलता है कि प्रतिदिन प्रतिव्यक्ति खाद्यान्न उपलब्धता की मात्रा थोड़ी बढ़ी है परन्तु जनसंख्या वृद्धि की तुलना में यह पर्याप्त नहीं है।

हमें केवल अनाजों के सेवन से ही पर्याप्त पोषक तत्व प्राप्त नहीं होते, अपितु हम फल, सब्जी, दूध, मांस, अण्डा, आदि से भी अपनी खाद्य आवश्यकताओं की पूर्ति कर सकते हैं। इन पदार्थों का सेवन संतुलित आहार की दृष्टि से एक अच्छा संकेत है।

**तालिका 20.1 के आधार पर वर्ष 2010 के प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन खाद्यान्न उपलब्धता की गणना करें?**

**मोटे अनाजों के प्रति आपका क्या मत है?**

**किसी देश के लिए प्रति व्यक्ति खाद्यान्न उपलब्धता जानना क्यों आवश्यक है?**

## खाद्य पदार्थों की पहुँच

खाद्य सुरक्षा के लिए खाद्य पदार्थों की उपलब्धता के साथ-साथ सभी लोगों के बीच इनकी पहुँच सुनिश्चित करना दूसरा प्रमुख आयाम है। देश के कुछ लोग अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए कुछ खाद्यान्नों का उत्पादन तो कर लेते हैं परन्तु अधिकांश लोग बाज़ार की खरीदी तथा सार्वजनिक आपूर्ति पर निर्भर रहते हैं। भूमिहीन तथा शहरी लोग पूर्णतः बाज़ार पर निर्भर रहते हैं। बहुत से व्यक्ति गरीब तथा बेरोजगार भी हैं। इनकी स्थिति को ध्यान में रखकर सरकार द्वारा कुछ योजनाएँ चलाकर खाद्य सुरक्षा के उद्देश्यों को पूरा करने का प्रयास किया जा रहा है। इस संदर्भ में छत्तीसगढ़ खाद्य सुरक्षा अधिनियम 2012 के उद्देश्य को पुनः अवलोकन करें। आइए अब हम सरकार द्वारा संचालित कुछ प्रमुख योजनाओं जैसे सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) एकीकृत बाल विकास सेवा योजना (ICDS) तथा मध्याह्न भोजन कार्यक्रम (MDM) आदि पर चर्चा करें।

### सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS)

सार्वजनिक वितरण प्रणाली सरकार द्वारा संचालित एक महत्वाकांक्षी योजना है। इसके अन्तर्गत देश के अधिकांश ज़रूरत मंदों को उचित मूल्य की दुकानों के माध्यम से रियायती दर पर खाद्यान्न जैसे चावल, गेहूँ, शक्कर, चना, नमक तथा मिट्टी तेल आदि उपलब्ध कराया जाता है। ये सभी वस्तुएँ पात्र परिवार को राशन कार्ड के माध्यम से प्रत्येक माह निर्धारित मात्रा में प्रदान की जाती हैं। आज हमारे देश में लगभग सभी गाँव एवं शहरों में उचित मूल्य की दुकानें संचालित हैं। वर्तमान में इन दुकानों की संख्या देश में 4.63 लाख से भी अधिक है जबकि अकेले छ.ग. में ऐसी दुकानों की संख्या अक्टूबर 2014 की स्थिति में 11088 थी।

इन दुकानों में खाद्यान्नों की उपलब्धता भारतीय खाद्य निगम FCI के माध्यम से सुनिश्चित की जाती है। FCI अधिशेष उत्पादन वाले राज्यों के किसानों से गेहूँ और धान (चावल) सरकार द्वारा निर्धारित न्यूनतम समर्थन मूल्य पर खरीदता है। इन फसलों के उत्पादन को प्रोत्साहित करने के लिए सरकार पहले से ही न्यूनतम समर्थन मूल्य की घोषणा करती है। खरीदे हुए अनाजों को बड़े-बड़े भण्डारों में सुरक्षित रखा जाता है। यह भण्डारण PDS की आपूर्ति बनाए रखने के लिए किया जाता है। FCI अनाजों का संग्रहण एक अन्य उद्देश्य की पूर्ति के लिए भी करता है, वह है **बफर स्टॉक**। बफर स्टॉक के अन्तर्गत देश की वर्तमान एवं भविष्य की आवश्यकताओं को देखते हुए पर्याप्त मात्रा में खाद्यान्न का सुरक्षित भण्डारण किया जाता है। जिससे कि खराब मौसम या आपदा काल में अनाज की कमी की समस्या को बफर स्टॉक के माध्यम से दूर किया जा सके।

हमने कुछ विद्यालयों के बच्चों से उनके घरों में खाद्यान्न की उपलब्धता से सम्बन्धित कुछ जानकारियाँ ली। इसमें यह पूछा गया कि उनके घरों में खाने हेतु अनाज एवं अन्य खाद्य सामग्रियाँ कहाँ-कहाँ से खरीदी जाती हैं और यह भी जाना कि क्या पीडीएस से मिलने वाला खाद्यान्न महीने भर के लिए पूरा हो पाता है या नहीं? उदाहरण के लिए दो बच्चों ने बताया उनके घरों में अनाज उचित मूल्य की राशन दुकान (कोटा) तथा बाज़ार से खरीदा जाता है। बच्चों के द्वारा दी गई जानकारी (चित्र 5) अगले पृष्ठ पर देखें :-

### परियोजना कार्य -

**तालिका 20.3 की तरह आप भी अपने घर में पी.डी.एस एवं बाज़ार से महीने भर के लिए खरीदी जाने वाली इन वस्तुओं की एक तालिका बनाइए तथा इसका विश्लेषण कीजिए।**

| नाम: शाधना प सोरा |         |          | नाम: सहकारी परिवार 7 |         |          |
|-------------------|---------|----------|----------------------|---------|----------|
| आनाम खाता         | घेरा से | बाजार से | अनाज खाता            | घेरा से | बाजार से |
| चावल              |         |          | चावल                 | 35 किगो | 30 किगो  |
| गेहूँ             | 28 किगो | 20 कि.   | गेहूँ                | 0       | 0        |
| मूँग              | 0 किगो  | 2 कि.    | चना                  | 0       | 0        |
| राय               | 0 किगो  | 2 कि.    | शमक                  | 1 किगो  | 0        |
| तेल               | 1 किगो  | 0 कि.    | तेल                  | 0       | 2 लीटर   |
| दाल               | 0 किगो  | 3 कि.    | दाल                  | 0       | 3 किगो   |
| मसूर              | 2 किगो  | 0 किगो   | मसूर                 | 2 किगो  | 0        |

तालिका 20.3 : कुछ बच्चों के द्वारा दी गई जानकारी

आपके क्षेत्र में सार्वजनिक वितरण प्रणाली का संचालन कैसे किया जाता है? वहाँ कौन-कौन सी वस्तुएँ बेची जाती हैं? एक रिपोर्ट बनाइए।

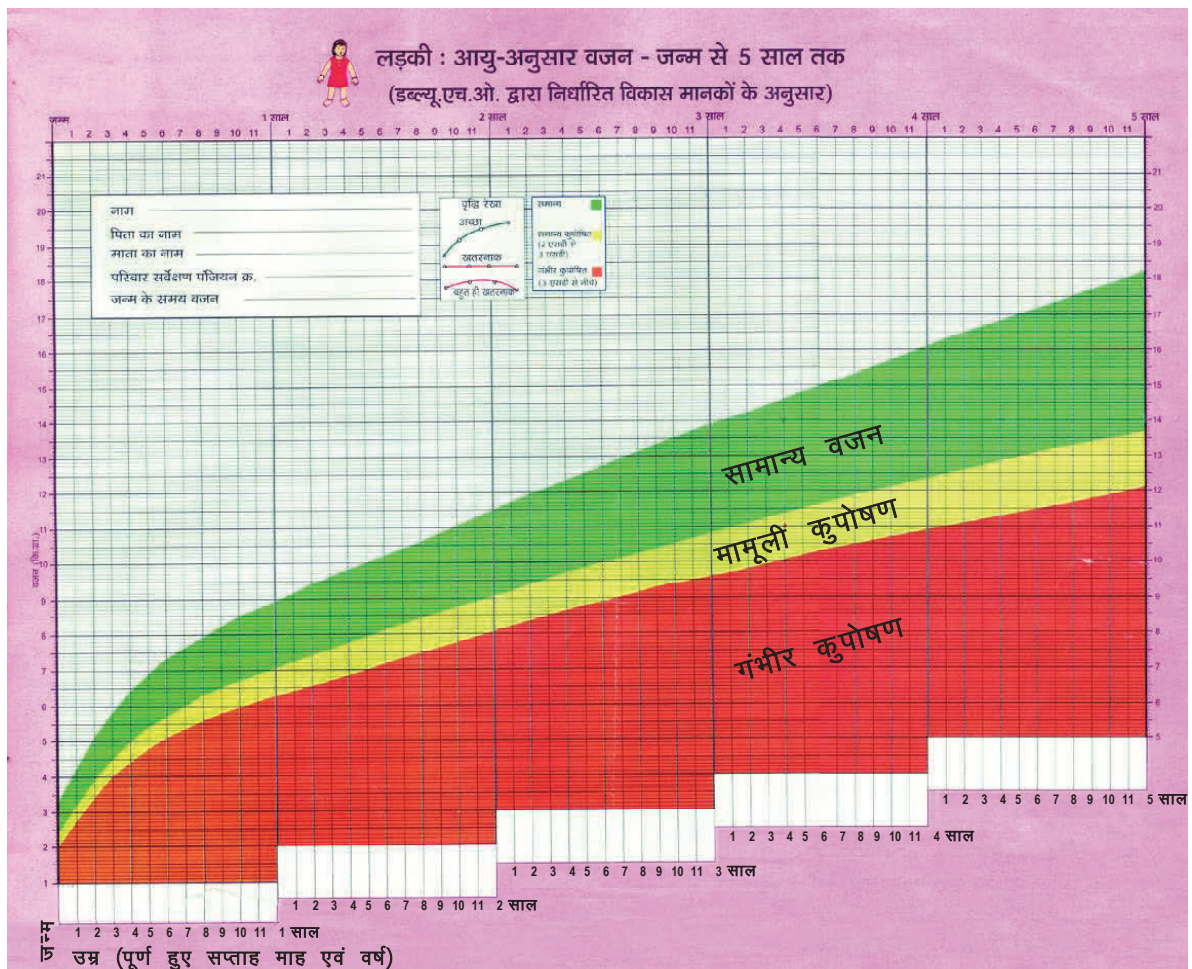
सार्वजनिक वितरण प्रणाली खाद्य सुरक्षा की दृष्टि से क्यों आवश्यक है?

### एकीकृत बाल विकास सेवा योजना (ICDS)

इस योजना के अंतर्गत गर्भवती व शिशुवती महिलाओं एवं 6 माह से लेकर 6 वर्ष तक के बच्चों के स्वास्थ्य, पूरक पौष्टिक आहार आदि के लिए आंगनबाड़ी केन्द्रों का संचालन किया जाता है। इन केन्द्रों में बच्चों का नियमित टीकाकरण, स्वास्थ्य परीक्षण के साथ-साथ उनकी बढ़ती आयु के अनुसार उचित पूरक पौष्टिक आहार उपलब्ध कराया जाता है। यहाँ छोटे बच्चों में विद्यालय पूर्व प्रारंभिक शिक्षा व स्वास्थ्य शिक्षा पर भी ध्यान दिया जाता है। यह उम्र बच्चों के शारीरिक एवं मानसिक विकास का सबसे महत्वपूर्ण समय होता है। इस उम्र (पाँच वर्ष तक) में बच्चों का लगभग 90 प्रतिशत तक मानसिक विकास हो जाता है। यदि इस उम्र के बच्चों की उचित देखभाल न की जाए तो बच्चे बीमारी एवं कुपोषण का शिकार हो सकते हैं। राष्ट्रीय पोषण संस्थान, हैदराबाद (NIN) के एक सर्वेक्षण के अनुसार हमारे देश में इस आयु वर्ग के लगभग 43 प्रतिशत बच्चों का उम्र के अनुसार वजन कम है। यह ICDS कार्यक्रम के लिए एक बड़ी चुनौती है। विकास की समझ अध्याय के तालिका क्रमांक 17.5 में आपने पढ़ा है कि इस उम्र के बच्चों में कुपोषण का प्रतिशत अधिक है।

जन्म के बाद बच्चों का सही तरीके से शारीरिक विकास हो रहा है या नहीं इसे जाँचने लिए आयु के अनुसार वजन सारणी का प्रयोग करते हैं। इस सारणी को हम किसी भी आंगनबाड़ी केन्द्र में जाकर देख सकते हैं।

आरेख क्र. 20.1 देखें लड़के एवं लड़कियों के लिए यह पृथक-पृथक होती है। इस सारणी में जन्म से 60 माह (पाँच वर्ष) तक के उम्र के बच्चों का वजन दर्ज किया जाता है। यदि बच्चे का अंकित वजन सामान्य वजन के संकेतक में आता है तो उसका वजन सामान्य होता है। मामूली कुपोषण के संकेतक में उम्र के अनुसार वजन कम (सामान्य कुपोषित) तथा गंभीर कुपोषण के संकेतक में होने की स्थिति में बच्चे का वजन अत्यन्त कम (गंभीर कुपोषित) होता है। ऐसी स्थिति में बच्चे की पर्याप्त देखभाल व उनके लिए अतिरिक्त



आरेख 20.1

WHO द्वारा निर्धारित विकास के मानकों के अनुसार आयु-अनुसार वजन सारणी  
(लड़कियों के लिए) जन्म से पाँच वर्ष

पोषक आहार की आवश्यकता पड़ती है। सामान्य रूप से जन्म से 6 माह तक बच्चों को केवल माँ का दूध एवं 6 माह के पश्चात् अन्य पोषक आहार थोड़ी-थोड़ी मात्रा में थोड़े-थोड़े समय के अन्तराल पर देते रहना चाहिए।

तीन वर्ष चार माह समान उम्र के दो लड़कियों संतोषी और रामबाई का वजन क्रमशः 10.5 किग्रा तथा 13 किग्रा है। आरेख क्र. 20.1 के आधार पर बताइए कि उनके वजन के अनुसार पोषण का स्तर क्या है?

छः माह पश्चात् संतोषी का वजन 10.5 कि.ग्रा. तथा रामबाई का वजन 14 कि.ग्रा. हो जाता है। आरेख क्र. 20.1 में वृद्धि रेखा का अवलोकन करते हुए इनके वजन एवं पोषण स्तर की तुलना कीजिए।

छोटे बच्चों एवं गर्भवती महिलाओं में पोषण सुनिश्चित करने के लिए आंगनबाड़ी केन्द्रों की भूमिका स्पष्ट कीजिए।

### मध्यान्ह भोजन कार्यक्रम (MDM)

ऐसे बहुत से बच्चे हैं जो बिना भोजन किए अथवा बहुत कम खाकर स्कूल जाते हैं। जिसके कारण अध्ययन

करने के लिए आवश्यक ऊर्जा नहीं मिल पाती। इससे उनका मन पढ़ाई में नहीं लगता। विद्यालयीन बच्चों में इस समस्या को दूर करने एवं खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने हेतु मध्याह्न भोजन कार्यक्रम जैसी महत्वपूर्ण योजना चलायी जा रही है।

मध्याह्न भोजन कार्यक्रम भारत के समस्त राज्यों के सरकारी विद्यालयों (प्राथमिक एवं उच्च प्राथमिक) में चलाया जाने वाला एक प्रमुख कार्यक्रम है। 6 से 14 वर्ष तक के उम्र के सभी बच्चों को निःशुल्क एवं अनिवार्य शिक्षा के साथ-साथ मध्याह्न भोजन भी (दोपहर का भोजन) दिया जाता है। शासन द्वारा निर्धारित मीनू के अनुसार इन्हें उच्च गुणवत्ता युक्त पौष्टिक आहार दिया जाता है।



चित्र 20.5 : मध्याह्न भोजन करते स्कूली बच्चे

**क्या खाद्य सुरक्षा की दृष्टि से विद्यालय में MDM की आवश्यकता है? तर्क सहित उत्तर दीजिए?**

### बाज़ार एवं क्रय शक्ति

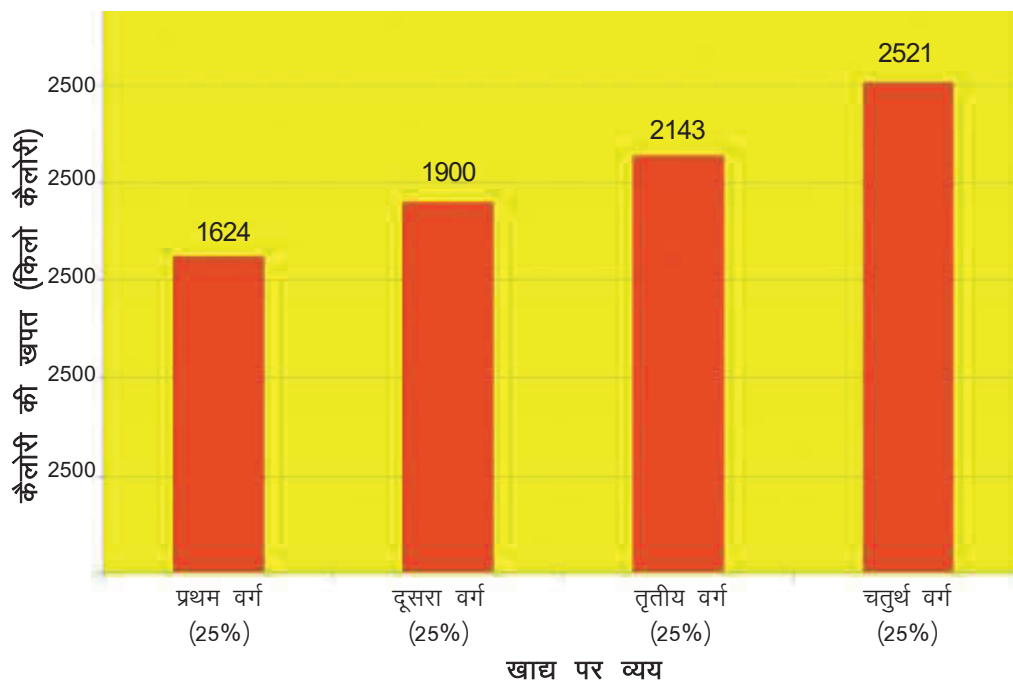
अधिकांश व्यक्ति अपनी खाद्यान्न आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए बाज़ार पर निर्भर रहते हैं। कृषक वर्ग स्वयं के लिए कई अनाजों का उत्पादन कर लेते हैं तथा कुछ अनाजों की पूर्ति हेतु बाज़ार पर निर्भर रहते हैं। गैर कृषक वर्ग जैसे— मज़दूर, व्यापारी, नौकरी पेशा आदि लोग अपनी खाद्य आपूर्ति के लिए ज्यादातर बाज़ार पर निर्भर होते हैं। जिन लोगों की क्रय शक्ति अच्छी होती है वे बाज़ार से पर्याप्त मात्रा में खाद्य पदार्थ खरीद लेते हैं। जिनकी क्रय शक्ति कमज़ोर होती है, वे सरकार की विभिन्न खाद्य योजनाओं के साथ-साथ बाज़ारों से भी खाद्य वस्तुएँ खरीदते हैं पर इनकी क्रय शक्ति कमज़ोर होने के कारण ये लोग पर्याप्त मात्रा में पोषक आहार नहीं खरीद पाते हैं। लम्बे समय तक पोषक आहार की कमी से शरीर कई बीमारियों व कुपोषण जैसी स्थिति से ग्रसित हो जाता है।

हमारे शरीर को भोज्य पदार्थों से मिलने वाली ऊर्जा का मापन कैलोरी से किया जाता है। शहरी क्षेत्र में रहने वाले लोगों के लिए 2100 किलो कैलोरी एवं ग्रामीण क्षेत्र में निवासरत मेहनतकश लोगों को प्रत्येक दिन में 2400 किलो कैलोरी ऊर्जा की आवश्यकता होती है।

हमारे देश में NSSO के एक सर्वे में बताया गया कि दोनों ही क्षेत्र शहरी एवं ग्रामीण स्तर पर औसत कैलोरी का स्तर आवश्यकता से कम है।

वर्ष 2004 में हुए एक सर्वेक्षण के अनुसार ग्रामीण क्षेत्र में रहने वाले लोगों को उनके समस्त खर्चों के आधार पर 4 वर्गों में विभाजित किया गया। प्रत्येक वर्ग के लिए भोज्य पदार्थों में किए गए खर्च के जो आंकड़े प्राप्त हुए वे आरेख 20.2 पर प्रदर्शित हैं।

आरेख 20.2 : ग्रामीण भारत में कैलोरी की मात्रा प्रति व्यक्ति



आरेख 20.2 के आंकड़ों के विश्लेषण से पता चलता है कि प्रथम वर्ग के लोगों में अपनी प्रतिदिन आवश्यक 2400 कैलोरी की तुलना में बहुत कम (1624 कैलोरी) है। यही स्थिति दूसरा वर्ग एवं तृतीय वर्ग के लोगों में भी है जिन्हें आवश्यकता से कम कैलोरी प्राप्त हो रही है इन मेहनतकश लोगों के न्यूनतम कैलोरी प्राप्त करने का सबसे प्रमुख कारण इनकी क्रय शक्ति का कमजोर होना है।

**खाद्यान्नों के लिए बाज़ार पर पूर्णतः निर्भर कौन-कौन रहता है?**

आपकी समझ से ऐसे क्या संभावित कारण हो सकते हैं कि गरीब वर्ग अपनी खाद्यान्न आवश्यकताओं पर बहुत कम रुपये खर्च कर पाते हैं? इससे इनके स्वास्थ्य पर क्या प्रभाव पड़ सकता है?

## पोषण स्थिति

सभी लोगों में खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए हमने खाद्य की उपलब्धता, उसकी पहुँच व लोगों की क्रय शक्ति पर चर्चा की। विभिन्न योजनाओं से हमने यह भी जाना कि गरीब वर्ग को ये योजनाएँ कैसे मदद पहुँचा रही हैं वास्तव में क्या लोगों को खाद्य सुरक्षा प्राप्त हो रही है? इसे जानने का सबसे आसान तरीका है कि उनकी पोषण स्थिति का चिकित्सकीय या कुछ वैज्ञानिक पद्धति से जाँच करना। वैज्ञानिक पद्धति व्यक्तियों के उम्र एवं लम्बाई तथा वजन के अनुसार होती है। वैज्ञानिक पद्धति में सबसे प्रमुख है **BMI** (Body Mass Index अर्थात् शरीर द्रव्यमान सूचक)। BMI आँकड़े विश्व स्वास्थ्य संगठन (**WHO**) द्वारा प्रमाणित है।

हम सामान्यतः कुपोषित व्यक्तियों को देखकर ही पहचान सकते हैं जैसे अत्यन्त कमजोर, बहुत कम वजन, एवं अत्यधिक मोटापा, परन्तु कुछ कुपोषितों को साधारण रूप से देखकर हम पहचान नहीं सकते। ऐसे लोग हमारे देश में 30-40 प्रतिशत हैं। कुपोषित लोगों की इतनी बड़ी आबादी खाद्य सुरक्षा की दृष्टि से अत्यन्त चिन्ता का विषय है। जन्म से 5 वर्ष तक के बच्चों के लिए WHO द्वारा निर्धारित सारणी के बारे में हमने

ICDS खण्ड में पढ़ा है। 5 से 19 वर्ष तक के उम्र के बच्चों के कुपोषण दर को जानने के लिए BMI का सहारा लेते हैं। इसमें हम लम्बाई व उम्र के अनुसार वजन का पता लगाकर BMI ज्ञात करते हैं।

हमने कुछ ग्रामीण स्कूलों के बच्चों का BMI ज्ञात किया। BMI का विश्लेषण करने पर हमने पाया कि कुछ बच्चों का शारीरिक व पोषण स्तर ठीक नहीं है। प्राप्त आंकड़ों के आधार पर हमने बच्चों से उनके खान-पान व पोषक आहार पर विस्तृत चर्चा की। आइए, उदाहरण के माध्यम से एक बच्चे का BMI ज्ञात करने का प्रयास करें –

|        |                                    |
|--------|------------------------------------|
| नाम    | – रानी (महिला)                     |
| आयु    | – 15 वर्ष 6 माह                    |
| लम्बाई | – 1 मीटर, 34 सेंटीमीटर (1.34 मीटर) |
| वजन    | – 26 किलोग्राम                     |

$$\text{BMI} = \text{शरीर का वजन (किलोग्राम में)} / \text{लम्बाई} \times \text{लम्बाई (मीटर में)}$$

$$\text{रानी का BMI} = 26 / 1.34 \times 1.34$$

$$= 26 / 1.79 = 14.52$$

अब हम रानी के BMI का WHO द्वारा प्रमाणित सारणी में अवलोकन करते हैं जो कि पुस्तक के अंतिम पृष्ठ पर है। यह सारणी 5 से 19 वर्ष तक के बच्चों (लड़का एवं लड़की के लिए अलग-अलग) के लिए उपलब्ध है। BMI विश्लेषण सारणी के अनुसार रानी का BMI कुपोषित संकेतक के खण्ड में है। यह स्थिति रानी के कुपोषित (कमजोर) होने का संकेतक है। ऐसी अवस्था में रानी को अतिरिक्त पोषक आहार की आवश्यकता है।

**BMI एवं विश्लेषण सारणी के माध्यम से आप अपने शारीरिक व पोषण स्थिति की जाँच करें।**

**उपर्युक्त BMI की गणना के आधार पर आपका शारीरिक व पोषण स्थिति क्या है? अपने खान-पान पर शिक्षक एवं अभिभावक से विस्तृत चर्चा करें।**

सामान्यतः 19 वर्ष के पश्चात् व्यक्तियों की लम्बाई का बढ़ना लगभग स्थिर हो जाता है। इसलिए 19 वर्ष से अधिक अर्थात् वयस्कों के लिए एक अलग पैमाना बनाया गया है। वयस्कों का BMI ज्ञात कर निम्नांकित सारणी से पोषण स्थिति का विश्लेषण किया जा सकता है –

तालिका क्रमांक 20.4 वयस्कों का BMI विश्लेषण तालिका

| क्रं. | BMI          | शारीरिक स्थिति   | विशेष                                                          |
|-------|--------------|------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1.    | 18.5 से कम   | वजन कम           | पोषक खान-पान की आवश्यकता                                       |
| 2.    | 18.5 से 24.9 | सामान्य          | स्वस्थ शरीर                                                    |
| 3.    | 25.0 से 29.9 | मोटापे की शुरुआत | खान-पान में संतुलन एवं व्यायाम की आवश्यकता                     |
| 4.    | 30.0 से अधिक | अत्यधिक मोटापा   | खान-पान में संतुलन, व्यायाम के साथ-साथ विशेष उपचार की आवश्यकता |

NIN के एक रिपोर्ट के अनुसार भारत में लगभग 35 प्रतिशत व्यस्कों का BMI 18.5 से कम है जबकि 10 से 13 प्रतिशत व्यस्कों का BMI 25.0 से ज्यादा है।

हमारे देश में जो बच्चे कुपोषित दिखाई देते हैं उनके संभावित कारणों में से एक है कि उनकी माताओं को उचित पोषण आहार का न मिल पाना। महिलाओं की शारीरिक स्थिति का बच्चों के पोषण से सीधा संबंध रहता है। आज भी कई महिलाओं को पौष्टिक भोजन और अन्य जरूरी चीजें (खासकर गर्भावस्था के दौरान) प्राप्त नहीं हो पाती। इससे गर्भ में बच्चे का समुचित विकास नहीं हो पाता। बच्चा कम वजन का पैदा होता है और वह जन्म से ही कुपोषण का शिकार हो जाता है। ये बच्चे अपनी बढ़ती हुई आयु में भी कुपोषण से प्रभावित रहते हैं। जो इनके व्यस्क होने पर भी बना रह सकता है, ऐसी स्थिति में इनके स्वयं माता-पिता बनने पर इनकी आगे की पीढ़ी पुनः कुपोषण से प्रभावित हो सकती है और यह क्रम निरन्तर जारी भी रह सकता है। हमें इस क्रम को तोड़कर इन लोगों को कुपोषण से बचाना होगा तभी खाद्य सुरक्षा का उद्देश्य पूरा होगा।

### अभ्यास



#### प्रश्न 1. सही विकल्प का चयन करें –

- छत्तीसगढ़ खाद्य सुरक्षा अधिनियम किस वर्ष पारित हुआ?
 

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| अ. 2011 | ब. 2012 | स. 2013 | द. 2014 |
|---------|---------|---------|---------|
- 90 प्रतिशत तक मानसिक विकास किस उम्र के बच्चों का हो चुका होता है?
 

|           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| अ. 2 वर्ष | ब. 3 वर्ष | स. 4 वर्ष | द. 5 वर्ष |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
- BMI का पूरा नाम है –
 

|                        |                                     |
|------------------------|-------------------------------------|
| अ. Body Measurement    | ब. Index Body Measurement Indicator |
| स. Body Mass Indicator | द. Body Mass Index                  |
- FCI द्वारा किसानों के अनाजों की खरीदी की जाती है –
 

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| अ. स्थानीय मूल्य पर        | ब. थोक मूल्य पर            |
| स. अंतर्राष्ट्रीय मूल्य पर | द. न्यूनतम समर्थन मूल्य पर |

#### प्रश्न 2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए

- शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्रों में निवासरत लोगों को क्रमशः.....एवं.....कैलोरी ऊर्जा की आवश्यकता होती है।
- मोटा अनाज मुख्यतः .....भागों में रहने वाले लोगों का प्रमुख आहार है।
- आई.सी.डी.एस. कार्यक्रम में .....से .....तक की आयु के बच्चों के पोषण स्तर की नियमित जाँच होती है।
- पी.डी.एस. के अंतर्गत पात्र परिवार को प्रत्येक महीने .....मूल्य पर खाद्यान्न उपलब्ध कराया जाता है।
- जन्म से छः माह तक के बच्चों को आहार के रूप में .....देना चाहिए।

6. मध्याह्न भोजन कार्यक्रम.....एवं .....विद्यालयों में चलाया जाता है।
7. सबसे ज्यादा कुपोषित होने की संभावना .....वर्ग में होती है।

### प्रश्न 3. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए

1. न्यूनतम समर्थन मूल्य
  2. बफर स्टॉक
  3. उचित मूल्य की दुकान
  4. प्रति व्यक्ति प्रतिदिन खाद्यान्न उपलब्धता
- प्रश्न 4. खाद्य सुरक्षा के उद्देश्य बताइए?
- प्रश्न 5. कौन-कौन से लोग खाद्य असुरक्षा से अधिक प्रभावित हो सकते हैं?
- प्रश्न 6. क्या हड़ताल, बाजार बंदी, कर्फ्यू आदि जैसे अल्पकालीन आपदाओं से दैनिक मजदूर प्रभावित हो सकते हैं? अपने विचार व्यक्त करें।
- प्रश्न 7. ऐसे क्या कारण हो सकते हैं कि 70 के दशक के बाद अनाजों के उत्पादन में तेजी से वृद्धि होने लगी?
- प्रश्न 8. जब कोई दीर्घकालीन आपदा आती है तो खाद्य आपूर्ति पर इसका क्या प्रभाव पड़ता है?
- प्रश्न 9. खाद्य सुरक्षा की पहुँच बढ़ाने के लिए सरकार ने क्या-क्या कदम उठाए हैं? किन्हीं तीन योजनाओं को समझाइए।
- प्रश्न 10. पी.डी.एस. के संचालन के लिए एफ.सी.आई. कैसे मदद करता है।
- प्रश्न 11. सरकार बफर स्टॉक क्यों बनाती है।
- प्रश्न 12. दीर्घ कालीन भूख से स्वास्थ्य पर क्या-क्या प्रभाव पड़ता है?
- प्रश्न 13. 1943 में बंगाल में आए भयंकर अकाल से कौन-कौन से लोग अधिक प्रभावित हुए और क्यों?
- प्रश्न 14. क्या अदृश्य भूख देश के विकास में बाधक है? अपने विचार लिखिए?
- प्रश्न 15. खाद्य सुरक्षा के प्रमुख आयाम क्या-क्या हैं? विस्तार पूर्वक चर्चा करें?
- प्रश्न 16. संतुलित आहार क्या है? हमारे शरीर में इसकी आवश्यकता क्यों है?
- प्रश्न 17. विकास की समझ अध्याय के तालिका क्रमांक 17.5 को देखकर यह बताने का प्रयास कीजिए कि हमारे देश में 5 वर्ष से कम उम्र के बच्चों में कुपोषण के स्तर को ध्यान में रखते हुए उम्र के अनुसार कम ऊँचाई तथा कम वजन होने के क्या संभावित कारण हो सकते हैं?

### परियोजना कार्य :-

- प्रश्न 18. आप अपने छोटे/बड़े या पड़ोस के भाई-बहन की पोषण स्थिति का पता करें?

BMI-for-age BOYS  
14 to 18 years

World Health Organization

के आधार पर सारणी

| वर्ष : माह | कुपोषित (कमजोर) | सामान्य      | कुपोषित (मोटापा) |
|------------|-----------------|--------------|------------------|
| 14 : 0     | 15.5 से कम      | 15.5 से 25.9 | 25.9 से अधिक     |
| 14 : 1     | 15.5 से कम      | 15.5 से 26.0 | 26.0 से अधिक     |
| 14 : 2     | 15.6 से कम      | 15.6 से 26.1 | 26.1 से अधिक     |
| 14 : 3     | 15.6 से कम      | 15.6 से 26.2 | 26.2 से अधिक     |
| 14 : 4     | 15.7 से कम      | 15.7 से 26.3 | 26.3 से अधिक     |
| 14 : 5     | 15.7 से कम      | 15.7 से 26.4 | 26.4 से अधिक     |
| 14 : 6     | 15.7 से कम      | 15.7 से 26.5 | 26.5 से अधिक     |
| 14 : 7     | 15.8 से कम      | 15.8 से 26.5 | 26.5 से अधिक     |
| 14 : 8     | 15.8 से कम      | 15.8 से 26.6 | 26.6 से अधिक     |
| 14 : 9     | 15.9 से कम      | 15.9 से 26.7 | 26.7 से अधिक     |
| 14 : 10    | 15.9 से कम      | 15.9 से 26.8 | 26.8 से अधिक     |
| 14 : 11    | 16.0 से कम      | 16.0 से 26.9 | 26.9 से अधिक     |
| 15 : 0     | 16.0 से कम      | 16.0 से 27.0 | 27.0 से अधिक     |
| 15 : 1     | 16.1 से कम      | 16.1 से 27.1 | 27.1 से अधिक     |
| 15 : 2     | 16.1 से कम      | 16.1 से 27.1 | 27.1 से अधिक     |
| 15 : 3     | 16.1 से कम      | 16.1 से 27.2 | 27.2 से अधिक     |
| 15 : 4     | 16.2 से कम      | 16.2 से 27.3 | 27.3 से अधिक     |
| 15 : 5     | 16.2 से कम      | 16.2 से 27.4 | 27.4 से अधिक     |
| 15 : 6     | 16.3 से कम      | 16.3 से 27.4 | 27.4 से अधिक     |
| 15 : 7     | 16.3 से कम      | 16.3 से 27.5 | 27.5 से अधिक     |
| 15 : 8     | 16.3 से कम      | 16.3 से 27.6 | 27.6 से अधिक     |
| 15 : 9     | 16.4 से कम      | 16.4 से 27.7 | 27.7 से अधिक     |
| 15 : 10    | 16.4 से कम      | 16.4 से 27.7 | 27.7 से अधिक     |
| 15 : 11    | 16.5 से कम      | 16.5 से 27.8 | 27.8 से अधिक     |
| 16 : 0     | 16.5 से कम      | 16.5 से 27.9 | 27.9 से अधिक     |
| 16 : 1     | 16.5 से कम      | 16.5 से 27.9 | 27.9 से अधिक     |
| 16 : 2     | 16.6 से कम      | 16.6 से 28.0 | 28.0 से अधिक     |
| 16 : 3     | 16.6 से कम      | 16.6 से 28.1 | 28.1 से अधिक     |
| 16 : 4     | 16.7 से कम      | 16.7 से 28.1 | 28.1 से अधिक     |
| 16 : 5     | 16.7 से कम      | 16.7 से 28.2 | 28.2 से अधिक     |
| 16 : 6     | 16.7 से कम      | 16.7 से 28.3 | 28.3 से अधिक     |
| 16 : 7     | 16.8 से कम      | 16.8 से 28.3 | 28.3 से अधिक     |
| 16 : 8     | 16.8 से कम      | 16.8 से 28.4 | 28.4 से अधिक     |
| 16 : 9     | 16.8 से कम      | 16.8 से 28.5 | 28.5 से अधिक     |
| 16 : 10    | 16.9 से कम      | 16.9 से 28.5 | 28.5 से अधिक     |
| 16 : 11    | 16.9 से कम      | 16.9 से 28.6 | 28.6 से अधिक     |
| 17 : 0     | 16.9 से कम      | 16.9 से 28.6 | 28.6 से अधिक     |
| 17 : 1     | 17.0 से कम      | 17.0 से 28.7 | 28.7 से अधिक     |
| 17 : 2     | 17.0 से कम      | 17.0 से 28.7 | 28.7 से अधिक     |
| 17 : 3     | 17.0 से कम      | 17.0 से 28.8 | 28.8 से अधिक     |
| 17 : 4     | 17.1 से कम      | 17.1 से 28.9 | 28.9 से अधिक     |
| 17 : 5     | 17.1 से कम      | 17.1 से 28.9 | 28.9 से अधिक     |
| 17 : 6     | 17.1 से कम      | 17.1 से 29.0 | 29.0 से अधिक     |
| 17 : 7     | 17.1 से कम      | 17.1 से 29.0 | 29.0 से अधिक     |
| 17 : 8     | 17.2 से कम      | 17.2 से 29.1 | 29.1 से अधिक     |
| 17 : 9     | 17.2 से कम      | 17.2 से 29.1 | 29.1 से अधिक     |
| 17 : 10    | 17.2 से कम      | 17.2 से 29.2 | 29.2 से अधिक     |
| 17 : 11    | 17.3 से कम      | 17.3 से 29.2 | 29.2 से अधिक     |
| 18 : 0     | 17.3 से कम      | 17.3 से 29.2 | 29.2 से अधिक     |

## BMI-for-age GIRLS

14 to 18 years

## World Health Organization

के आधार पर सारणी

| वर्ष : माह | कुपोषित (कमजोर) | सामान्य      | कुपोषित (मोटापा) |
|------------|-----------------|--------------|------------------|
| 14 : 0     | 15.4 से कम      | 15.4 से 27.3 | 27.3 से अधिक     |
| 14 : 1     | 15.5 से कम      | 15.5 से 27.4 | 27.4 से अधिक     |
| 14 : 2     | 15.5 से कम      | 15.5 से 27.5 | 27.5 से अधिक     |
| 14 : 3     | 15.6 से कम      | 15.6 से 27.6 | 27.6 से अधिक     |
| 14 : 4     | 15.6 से कम      | 15.6 से 27.7 | 27.7 से अधिक     |
| 14 : 5     | 15.6 से कम      | 15.6 से 27.7 | 27.7 से अधिक     |
| 14 : 6     | 15.7 से कम      | 15.7 से 27.8 | 27.8 से अधिक     |
| 14 : 7     | 15.7 से कम      | 15.7 से 27.9 | 27.9 से अधिक     |
| 14 : 8     | 15.7 से कम      | 15.7 से 28.0 | 28.0 से अधिक     |
| 14 : 9     | 15.8 से कम      | 15.8 से 28.0 | 28.0 से अधिक     |
| 14 : 10    | 15.8 से कम      | 15.8 से 28.1 | 28.1 से अधिक     |
| 14 : 11    | 15.8 से कम      | 15.8 से 28.2 | 28.2 से अधिक     |
| 15 : 0     | 15.9 से कम      | 15.9 से 28.2 | 28.2 से अधिक     |
| 15 : 1     | 15.9 से कम      | 15.9 से 28.3 | 28.3 से अधिक     |
| 15 : 2     | 15.9 से कम      | 15.9 से 28.4 | 28.4 से अधिक     |
| 15 : 3     | 16.0 से कम      | 16.0 से 28.4 | 28.4 से अधिक     |
| 15 : 4     | 16.0 से कम      | 16.0 से 28.5 | 28.5 से अधिक     |
| 15 : 5     | 16.0 से कम      | 16.0 से 28.5 | 28.5 से अधिक     |
| 15 : 6     | 16.0 से कम      | 16.0 से 28.6 | 28.6 से अधिक     |
| 15 : 7     | 16.1 से कम      | 16.1 से 28.6 | 28.6 से अधिक     |
| 15 : 8     | 16.1 से कम      | 16.1 से 28.7 | 28.7 से अधिक     |
| 15 : 9     | 16.1 से कम      | 16.1 से 28.7 | 28.7 से अधिक     |
| 15 : 10    | 16.1 से कम      | 16.1 से 28.8 | 28.8 से अधिक     |
| 15 : 11    | 16.2 से कम      | 16.2 से 28.8 | 28.8 से अधिक     |
| 16 : 0     | 16.2 से कम      | 16.2 से 28.9 | 28.9 से अधिक     |
| 16 : 1     | 16.2 से कम      | 16.2 से 28.9 | 28.9 से अधिक     |
| 16 : 2     | 16.2 से कम      | 16.2 से 29.0 | 29.0 से अधिक     |
| 16 : 3     | 16.2 से कम      | 16.2 से 29.0 | 29.0 से अधिक     |
| 16 : 4     | 16.2 से कम      | 16.2 से 29.0 | 29.0 से अधिक     |
| 16 : 5     | 16.3 से कम      | 16.3 से 29.1 | 29.1 से अधिक     |
| 16 : 6     | 16.3 से कम      | 16.3 से 29.1 | 29.1 से अधिक     |
| 16 : 7     | 16.3 से कम      | 16.3 से 29.1 | 29.1 से अधिक     |
| 16 : 8     | 16.3 से कम      | 16.3 से 29.2 | 29.2 से अधिक     |
| 16 : 9     | 16.3 से कम      | 16.3 से 29.2 | 29.2 से अधिक     |
| 16 : 10    | 16.3 से कम      | 16.3 से 29.2 | 29.2 से अधिक     |
| 16 : 11    | 16.3 से कम      | 16.3 से 29.3 | 29.3 से अधिक     |
| 17 : 0     | 16.4 से कम      | 16.4 से 29.3 | 29.3 से अधिक     |
| 17 : 1     | 16.4 से कम      | 16.4 से 29.3 | 29.3 से अधिक     |
| 17 : 2     | 16.4 से कम      | 16.4 से 29.3 | 29.3 से अधिक     |
| 17 : 3     | 16.4 से कम      | 16.4 से 29.4 | 29.4 से अधिक     |
| 17 : 4     | 16.4 से कम      | 16.4 से 29.4 | 29.4 से अधिक     |
| 17 : 5     | 16.4 से कम      | 16.4 से 29.4 | 29.4 से अधिक     |
| 17 : 6     | 16.4 से कम      | 16.4 से 29.4 | 29.4 से अधिक     |
| 17 : 7     | 16.4 से कम      | 16.4 से 29.4 | 29.4 से अधिक     |
| 17 : 8     | 16.4 से कम      | 16.4 से 29.5 | 29.5 से अधिक     |
| 17 : 9     | 16.4 से कम      | 16.4 से 29.5 | 29.5 से अधिक     |
| 17 : 10    | 16.4 से कम      | 16.4 से 29.5 | 29.5 से अधिक     |
| 17 : 11    | 16.4 से कम      | 16.4 से 29.5 | 29.5 से अधिक     |
| 18 : 0     | 16.4 से कम      | 16.4 से 29.5 | 29.5 से अधिक     |