

# Curriculum Adaptation for Children with Special Needs - Senior Secondary Level



स्वाध्यायान्ता प्रमथः

STATE COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING  
Varun Marg, Defence Colony, New Delhi - 110024

1000 Copies  
SCERT, Delhi  
March 2019

ISBN : 978-93-85943-68-3 (Series -2)

**Chief Advisory:** Dr. Sunita Kaushik, Director SCERT

**Guidance:** Late (Dr.) Pratibha Sharma, (Rtd.) Jt. Director SCERT  
Dr. Nahar Singh, Joint Director SCERT

**Chairperson:** Dr. (Prof) Anita Julka, Prof., NCERT

**Experts/Editors:**

Dr. (Prof) Anita Julka, Prof., NCERT  
Dr. (Prof) Amitav Mishra, Professor, IGNOU  
Dr. Usha Grover, Retd. Director, NIMH  
Dr. Himanshu Das, Director, NIEPMD and NIEPID (MSJ & E, Govt. of India)  
Nitika Mendiratta, Director & Asst. Prof. SASR Bal Kalyan Bhawan  
Dr. Bharti, Asst. Prof NCERT  
Dr. Preeti Khanna, Disability Expert NAB R.K. Puram, Sec-5  
Rita Gera, Disability Expert NAB R.K. Puram, Sec-5  
Diana Lil Philip (Assistant Professor), Amity Institute of Rehabilitation Sciences, Amity University  
Dr. Anamika Singh, Sr. Lecturer, DIET, Daryaganj  
Dr. Seema Srivastava, Sr. Lecturer DIET Rajinder Nagar  
Stuti Gaur, District Coordinator (IEDSS) South East  
Shruti Shankar Gaur, Research Scholar, SOES, IGNOU

**Contributors as Special education Teachers / General Teachers**

Sonia Makheeja, Lecturer English, S.K.V. Rajouri Garden Extn.  
Prashant Sahoo, Balwant Rai Mehta School  
Chandasmita Das, SPL. Education Teacher VS SKV No. 1 Kalkaji  
Ms. Rohina Kilam, SPL. Education Teacher, SKV Tkd Extn.  
Deepkant Upadhyay, SPL. Education Teacher, GBSSS, Dev Nagar  
Jay Prakash Tiwari, GBSSS No. 2 Mehrauli  
Deepak Singh, GBSSS No.2 Railway Colony, Tuglakabad  
Chaman, SPL. Education Teacher SKV Andrews Ganj  
Deepak Tiwari, GBSSS Chirag Delhi

**Academic Coordinator**

Dr. Anamika Singh, Nodal Officer, SCERT

**Technical Support**

Alka, Lecturer, DIET, Moti Bagh  
Santosh Bhandhari, Technical Assistant, DIET, Moti Bagh

**Publication Officer**

Mukesh Yadav, SCERT, Delhi

**Publication Team**

Navin Kumar, Radha, Jai Bhagwan

Printed at M/s Graphic Printers, Karol Bagh, New Delhi

## **Content**

---

<b>1. Inclusive Education and Inclusive Classrooms</b>	<b>4</b>
<b>2. Rationale of Curriculum Adaptation at Sr. Secondary Level</b>	<b>11</b>
<b>3. Specific Needs of Children with Special Needs at Sr. Secondary Level</b>	<b>16</b>
<b>4. Classroom Management Strategies in different subjects for Inclusive Classroom at Sr. Secondary Level</b>	<b>29</b>
<b>5. Guidelines for Curriculum Adaptation at Sr. Secondary Level</b>	<b>46</b>
a. Neuro-Developmental Disabilities and Locomotor Disability	
b. Sensory Impairments	
<b>6. Curriculum Adaptation with Examples/ Lesson Plans/ Activities</b>	<b>58</b>
<b>7. Other Issues of Concern:</b>	<b>201</b>
d. Bullying	
e. Gender Equity	
f. Sex Education	
g. Life Skills and Vocational Training	
h. Complementary Therapeutic Services	
<b>8. Teaching Materials, on Line Learning and Assistive Technologies for Different Disabilities</b>	<b>254</b>
<b>9. RPWD Act 2016</b>	<b>263</b>
<b>10. Refericing</b>	<b>277</b>



## **PREFACE**

As rightly stated "Curriculum adaptation is immediately relevant to the work of teaching while it also prepares teachers for future learning." Adaptation is a documented process that allows a student with special educational needs to participate in the prescribed provincial curriculum with changes in format, instructional strategies and/or assessment procedures that retain the learning outcomes of the curriculum. This adaptation may include alternate formats, instructional strategies and/or assessment procedures.

This Manual on curriculum adaptation has been developed to facilitate the inclusion of children with special needs in the general education system. The purpose of this manual is to assist teachers in developing programs and enable students with special needs to meet their academic goals. The mandate of differentiated instruction and inclusive education is outlined in the Revised Persons' with Disability (RPWD) Act and RTE act, and the UNCRPD framework to be followed for implementation of educational services.

The Secondary and Senior Secondary years of schooling are profoundly important; as it represents the terminal point of formal schooling and prepares young people for the work force. For children with special needs, learning experiences at this stage of education becomes important for their future living in society. Thus, it is far more significantly important to differentiate education in varying degrees according to the needs, interests and aptitudes of the students.

The manual is one of the first specific and concrete documents to help teachers raise their awareness and ability to respond to the diverse curriculum needs of their students. The purpose of this manual is to serve as a guide for the modification and implementation of curriculum adaptation for students with different disabilities; by exposing you with exemplars/activities/Lesson plans and suggestions which highlights the recommendations for adaptations for different disability areas that can assist teachers in their classroom teaching as per the specific learning needs of their students. This manual also includes how to address other issues like Life Skills, Peer- Pressure, Sex- Education and Gender Equity in inclusive setup among these children. This Manual also have the Salient features of Rights of Persons with Disabilities Act, 2016 e. g Disabilities covered, Rights and entitlements, Guardianship, Establishment of Authorities and Penalties for offences.

I would like to express my sincere thanks to the contributors and disability experts for their efforts in reviewing, editing and developing of this manual. The teachers who will be using it would need to innovate and study more relevant documents to widen their knowledge; for effective educational inclusion of children with disabilities. I extend my sincere gratitude to NCERT, SCERT/DIETs and other agencies for their contribution in bringing the Manuals in the present shape. Thank you!

**Dr. Anamika Singh**



Chapter

# 1

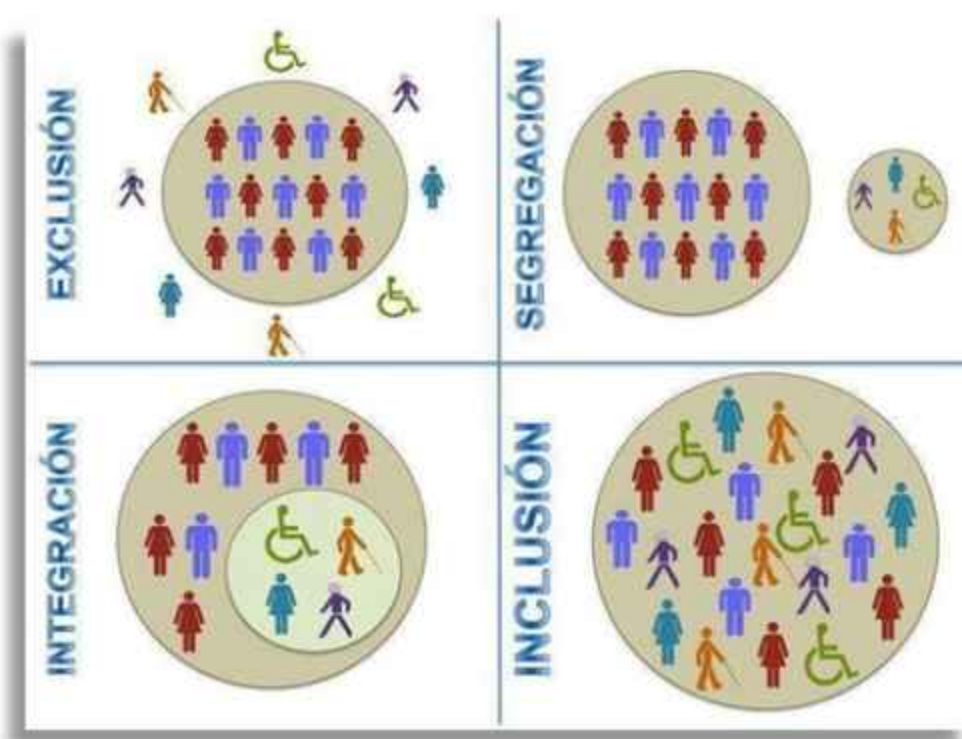
## Inclusive Education and Inclusive Classrooms

### WHAT IS INCLUSIVE EDUCATION AND INCLUSIVE CLASSROOMS

Inclusive education means that all students attend and are welcomed by their neighbourhood schools in age-appropriate, regular classes and are supported to learn, contribute and participate in all aspects of the life of the school.

**Inclusive** education is about how we modify attitudes bring about awareness regarding Children with Special needs develop and design our schools, classrooms, programs and activities so that all students learn and participate together.





Inclusive education happens when children with and without disabilities participate and learn together in the same classes. Research shows that when a child with disabilities attends classes alongside peers who do not have disabilities, teaching learning become more effective.

For a long time, children with disabilities were educated in separate classes or in separate schools. People got used to the idea that special education meant separate education. But we now know that when children are educated together, positive academic and social outcomes occur for all the children involved.

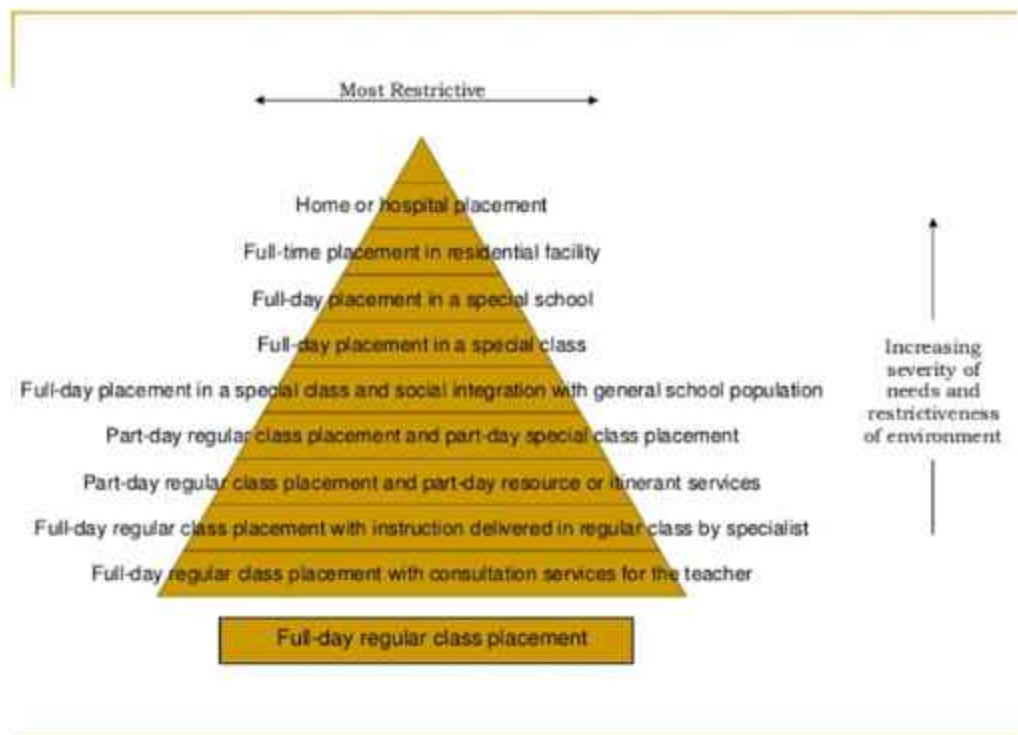
We also know that simply placing children with and without disabilities together does not produce positive outcomes. Inclusive education occurs when there is ongoing advocacy, planning, support and commitment.

Inclusion in education is an approach to educating students with special educational needs. Under the inclusion model, students with special needs spend most or all of their time with non disabled peers. Inclusion rejects the use of special schools or classrooms to separate students with disabilities from students without disabilities.

Implementation of these practices varies. Schools most frequently use the inclusion model for selected students with mild to moderate special needs. Fully inclusive schools, which are rare, do not separate "general education" and "special education" programs; instead, the school is restructured so that all students learn together.



Inclusive education differs from the 'integration' or 'mainstreaming' model of education, which tended to be concerned principally with disability and special educational needs, and learners changing or becoming 'ready for' or deserving of accommodation by the mainstream. By contrast, inclusion is about the child's right to participate and the school's duty to accept the child and not to change the child according to the prevailing norms and practices.



A premium is placed upon full participation by students with disabilities and upon respect for their social, civil, and educational rights. Feeling included is not limited to physical and cognitive disabilities, but also includes the full range of human diversity with respect to ability, language, culture, gender, age and of other forms of human differences.

### WHY IS INCLUSION IMPORTANT?

Preparation for Adult Living- The goal of education is to prepare individuals to be contributing members of society. Segregated settings often cannot prepare individuals to function in integrated community and work environment because they do not afford those with or without disabilities opportunities to develop the attitudes, values and skills required to





get along with one another as interdependent members of society. By attending their local schools, students with disabilities can practice skills in the actual community setting where they're needed and they can then develop a sense of belonging.

**Improved Learning Through Peers and Greater Exposure-** Students with disabilities who are placed in regular classes have opportunities to grow socially and academically through peer models and exposure to a greater variety of experiences.

**Growth for Peers-Through** having students with disabilities in their schools and classes, peers without disabilities learn to develop skills in dealing with others who are different from themselves. This experience often leads to growth in their self-esteem and interpersonal behaviours, paving the way for the formation of rewarding adult relationships with a variety of people in community, home, and workplace settings.

**Effective Use of Resources-** When students with disabilities are educated in regular classes, special educators provide support in that setting. This affords students the opportunity to learn from special educators, regular classroom teachers, and classmates. The entire class benefits from the collaboration of regular and special educators: some regular educators feel they have learned from special educators more effective ways to assist all students in the class.

**Friendship Development-** Inclusion affords students with and without disabilities opportunities to become friends with one another. Some of the friends that students with disabilities make in school today will be their co-workers and fellow community members as they reach adulthood.

**Acceptances of Differences-** As students with and without disabilities interact as classmates and friends, opportunities arise to break down barriers and help people to understand each other better. Inclusion can help us to create a society that accepts and values persons with and without disabilities as contributing members in all aspects of community life.

**Team Building-** Successful inclusion of students with disabilities requires greater collaboration between regular and special education personnel. This teamwork can result in improved instruction for students and improved staff morale. The parents of the students with disabilities also become valued members of this collaborative team, sharing their dreams and aspiration for their children's for their children's futures.

**Focus on Strengths-** Inclusive education programs are characterized by a



focus on the student's strengths, rather than the student's deficits. This emphasis enables the educators to look closely at areas where the students are then used to facilitate positive interaction with classmates.

### ***-Benefits of Inclusive Education***

All children benefit from inclusive education. It allows them to:

- ❶ Develop individual strengths and capacities, with high and appropriate expectations from each child.
- ❷ Work on individual goals while participating in the classroom activities with other students their own age.
- ❸ Involve their parents in their education and in the activities of their local schools.
- ❹ Foster a school culture of respect and belonging. Inclusive education provides opportunities to learn, and accept individual differences and respect them lessening the impact of harassment and bullying.
- ❺ Develop friendships with a wide variety of other children, each with their own individual needs and abilities.
- ❻ Positively affect both their school and community to appreciate and accept diversity and inclusion on a broader level.
- ❼ All parents want their children to be accepted by their peers, have friends and lead "regular" lives. Inclusive settings can make this vision a reality for many children with disabilities.
- ❽ When children attend classes that reflect the similarities and differences of people in the real world, they learn to appreciate diversity. Respect and understanding grow when children of differing abilities and cultures play and learn together.
- ❾ Schools are important places for children to develop friendships and learn social skills. Children with and without disabilities learn with and from each other in inclusive classes.
- ❿ In inclusive classrooms, children with and without disabilities are expected to learn to read, write and do math. With higher expectations and good instruction children with disabilities learn academic skills.
- ⓫ Because the philosophy of inclusive education is aimed at helping all children learn, everyone in the class benefits. Children learn at their own pace and style within a nurturing learning environment.

An **inclusive classroom** is a general education **classroom** in which students with Physical emotional educational and societal and without





disabilities learns together. It is essentially the opposite of a special education **classroom**, where mostly the same kind of students with disabilities.

### **Principles for quality inclusive education:**

- ❶ **All children should be treated equally** — Inclusive education is based on the simple idea that every child and family is valued equally and deserves the same opportunities and experiences. Inclusive education is about children with disabilities – whether the disability is mild or severe, hidden or obvious – participating in everyday activities, just like they would if their disability were not present. It's about building friendships, membership and having opportunities just like everyone else.
- ❷ **All children learn in different ways** — Inclusion is about providing the help children need to learn and participate in meaningful ways. Sometimes, help from friends or teachers works best. Other times, specially designed materials or technology can help. The key is to give only as much help as needed.
- ❸ **It is every child's right to be included** — Inclusive education is a child's right, not a privilege. The Individuals with Disabilities Education Act clearly states that all children with disabilities should be educated with non-disabled children their own age and have access to the general education curriculum.

### **Making Inclusion a Reality**

What you can do to promote inclusion for your child:

1. **Share your child's strength and weakness with the class teacher.**
2. **Encourage your child to participate in activities where she can meet children her same age with different abilities.**

When looking for activities, consider your child's interests. The local school, library, and recreation or community centres are good places to check out. You also may want to consider national organizations that encourage diversity, such as 4-H Clubs or Girl Scouts of America.

3. **Search the Internet for activities or organizations that your child may want to join.**

Two community Web sites with numerous resources are The Family Village and Kids Together: Information for Children and Adults with Disabilities.





**4. Help your child develop friendships with classmates or other neighborhood children.**

Set up opportunities for your child to be with children he likes or children who show an interest in him. Teach your child how to make and keep friends. For other recommendations, visit the article *Let's Play Together: Fostering Friendships Between Children with and Without Disabilities*.

**5. Share your goals and expectations for your child.**

Before you meet with the school and decide upon your child's Individualized Education Plan (IEP), meet with his teachers, therapists and others to discuss your goals, expectations, and future placement preferences for him.

**6. Know the rights you and your child have to an inclusive education.**

**7. Educate his peers about his special needs specially his buddy.**

***What schools can do to promote successful inclusive education:***

**1. Consider inclusive education first.**

Special education services can be provided in many different settings. Schools are required to consider the general education class before considering any other setting for your child to receive special education services.

**2. Support each child's learning.**

Teachers support learning in inclusive classrooms in three ways. First, they teach so that students with differing abilities and learning styles can understand and participate. Second, they modify assignments when they are too difficult. Third, they model respect and encourage friendships.

**3. Become your child's advocate.**

It takes time and energy to make inclusion happen in a school that is resistant to change. Stay focused on what you believe is best for your child. Listen carefully to the arguments against your child's inclusion in a general education class and use what you learn to advocate for change. For example, if you are told that your child is not ready for the general education class, ask what supports could be provided to help make her successful in the class.



### ***Principles of inclusion and necessary resources***

Inclusion is not designed to reduce students' needs, and its first priority may not even be to improve academic outcomes; in most cases, it merely moves the special education professionals (now dual certified for all students in some states) out of "their own special education" classrooms and into a corner of the general classroom or as otherwise designed by the "teacher-in-charge" and "administrator-in-charge". To avoid harm to the academic education of students with disabilities, a full panoply of services and resources is required (of education for itself), including:

- Adequate supports and services for the student
- Well-designed individualized education programs
- Professional development for all teachers involved, general and special educators alike
- Time for teachers to plan, meet, create, and evaluate the students together
- Reduced class size based on the extent of the student needs
- Professional skill development in the areas of cooperative learning, peer tutoring, adaptive curriculum
- Collaboration between parents or guardians, teachers or Para educators, specialists, administration, and outside agencies.
- Sufficient funding so that schools will be able to develop programs for students based on student need instead of the availability of funding.

### ***Teachers use a number of techniques to help build classroom communities:***

- Using games designed to build community
- Involving students in solving problems
- Sharing songs and books that teach community
- Openly dealing with individual differences by discussion
- Assigning classroom jobs that build community
- Teaching students to look for ways to help each other
- Utilizing physical therapy equipment such as standing frames, so students who typically use wheelchairs can stand when the other students are standing and more actively participate in activities



- Encouraging students to take the role of teacher and deliver instruction (e.g. read a portion of a book to a student with severe disabilities)
- Focusing on the strength of a student with special needs
- Create classroom checklists
- Take breaks when necessary
- Create an area for children to calm down
- Organize student desk in groups
- Create a self and welcoming environment
- Set ground rules and stick with them
- Help establish short-term goals
- Design a multi-faced curriculum
- Communicate regular with parents and/or caregivers
- Seek support from other special education teachers

### ***Stake holders***

Inclusion is a team work of the whole school with the class teacher accompanied by the following support services to meet the specific needs of the CWSN.

### ***Personnel helpful in proving these services:***

1. Parents of CWSN.
2. Peers.
3. Specialist Teachers.
4. Medical Practitioner.
5. Counselor.
6. Occupational Therapist.
7. Physiotherapist.
8. Volunteers.

### ***Evaluation in Inclusion***

Evaluation is a continues process occurring in every type of programme. Evaluation of learners must be flexible in an inclusive setup because the common procedures relaxation in terms of time & number of problems should be there.





As in the 2013 evaluation, two additional evaluation questions informed this evaluation:

- How effectively does the school support the presence, participation and engagement of students with special education needs?
- How effectively does the school promote achievement and outcomes of students with special education needs?

### ***Challenges in Evaluation***

Students with special education needs are not a homogenous group, making it difficult to judge a school's overall inclusiveness. It is possible that schools may provide well for children with some types of special education needs and not for others.



## Chapter

# 2

# Rationale of Curriculum Adaptation at Senior Secondary Level

IEDSS -- centrally sponsored scheme of Inclusive Education of the Disabled at Senior Secondary Stage is a government's initiative towards providing secondary education to children with special needs, which enable all students with disabilities completing eight years of elementary schooling an opportunity to complete four years of secondary schooling in an Inclusive and enabling environment.

Curriculum adaptation is an ongoing dynamic process that modifies and adapts the prescribed program of studies to meet the learning requirements of a student with special needs. It enables the teaching team to welcome learners of all abilities and ensures that every student is challenged to learn.



According to King-Sears (2001), adaptation is a modification to the delivery of instructional methods and intended goals of student performance that does not change the content but does slightly change the conceptual difficulty of the curriculum. Adaptations of curriculum is a concept that usually require more teacher effort and time rather than simply changing instructional methods and strategies or access as in an accommodation, but it is a goal-driven process whereby teachers usually first need to state specifically the intended goals for individual learners, like providing individual learner activities, individual homework and assessments or evaluations, and further using adapted or different instructional materials and strategies and activities for individual learners needs. Adaptations may be practices in inclusive classrooms often occur when teachers differentiate instruction especially when teachers decide to conduct lessons, mathematics or writing, which meet individual learner's unique needs by having work on adapted assignments. Under these conditions, learners with special needs may work on their assignment in small groups with the support of the teacher. King-Sears (2001) suggests that a variation of this type of lesson can be providing learners with special needs fewer or less work and points out that reducing the amount of tasks seen in an accommodated instruction should be differentiated from that provided in adapted instruction. In Botswana, learners who are visually impaired, Intellectually challenged can benefit from this arrangement whereby they may be asked to work in groups in problem solution and as they work in groups the teacher monitoring and support may also be maximized. Hence, the adaptation of curriculum may also include a slight change in conceptual difficulties that is later introduced to the learners. It is important to note that adaptation must take place within the same learning contents and must be put in place when teachers have come to a conclusion that a special needs learner is able to learn the same content knowledge as others.

In addition to the knowledge, the students gain relevant skills for optimum functioning in the 21st century (21st century skills); teaching is adapted to the diversity of the students, breaks down barriers between the school and the outside world, while making maximum, yet enlightened, use of technology to promote the teaching processes, both at the pedagogical level and at the pedagogical management level.

## WHY CURRICULUM ADAPTATION

- Curriculum adaptation is an important form of professional development that promotes buy-in, builds understanding of key





features of learning and teaching, and improves student learning.

- Select an instructional model. What matters is that there is a coherent model of teaching that guides the adaptation of materials and that also guides teaching.
- Focus the work. It's not possible to attend to all curriculum units at once, and to do so would be overwhelming and lead to shallow changes. Target lessons for deep enhancement where students can make sense of phenomena, data, or ideas. Identify specific science and engineering practices to integrate into these lessons.
- Follow a backward design approach to adaptation with teams of teachers working in small collaborative groups. The curriculum enhancements can be co-designed with educational researchers with curriculum development experience.
- Attend to emotions, identity, and expertise. The emotional attachment teachers may feel towards particular activities can make them challenging to give up or change. Directly address these issues, develop trust, and create a safe place where they can take risks and try new ways of engaging students in practices. Leverage teacher expertise in ways that can focus and drive the design work.
- Improve the enhancements over time. Have the teams use, study, and refine the enhancements iteratively across their classrooms.

In an age of constrained budgets and overworked teachers, adaptive learning is bringing a spark back into the classroom and completely innovating the way education is approached.

The difference is made when instructional content and methods are customized to individual students to guide/facilitate learning and mastering of new concepts. This new learning style is data-driven, and takes a non-linear approach to instruction. It's able to track student progress as it teaches, adjusting its instruction accordingly and providing teachers with important data that will help them be more effective educators.

## THE KEY BENEFITS OF CURRICULUM ADAPTATION:

### ***1. Faster and higher quality student progression***



For teachers dealing with ever-expanding class sizes, it may seem like there are never enough hours in the day to give all of their students the individualized attention that they need. Having more students in the classroom means instructing



an even wider spectrum of academic knowledge and skills, and it can be difficult to find the time to write curricula that is broad enough to address the needs of each student, let alone check in with every pupil to make sure he or she is truly understanding the lesson. With adaptive learning, teachers can use the time students spend with the computer software to address their needs one-on-one or in a small group setting.

## **2. Adapts to different abilities**



One of the most important education innovations that has come from adaptive learning is the ability to immediately change instruction based upon a student's knowledge. As each student works with the program, the technology will pick up on what he or she is mastering or still struggling with and adjust instruction in real-time. In this way, learning is optimized because the adaptive learning program can change its approach on an individual level to make sure students are mastering concepts before moving on to more difficult material.

## **3. Improves understanding**



When teachers are standing in front of a classroom, it can be difficult to know whether the students really 'get it.' With adaptive learning, the method and pace of instruction is customized for each individual student, which could improve their chances of truly understanding new academic concepts.

## **4. Engages students**



Many secondary and Sr.Secondary students today are 'digital natives,' meaning the technologies that are so commonplace today have always been a part of their lives. As a result, they are particularly tech savvy, and may become more engaged in their lessons if given the chance to spend part of class time on the computer using adaptive learning programs.

## **5. Allows students to work at individual paces**



Think back to when you were in elementary school and most classrooms were constructed in the same way: The teacher stood up at the front, lecturing about new material, while students of varying academic abilities sat in rows of desks and attempted to digest everything





all at once. When instruction is constructed in this way, all students are expected to learn at the same pace, even if they shine in different subject areas. This makes it difficult for teachers to give struggling learners the extra time they need while simultaneously challenging high-achievers and gifted students. With adaptive learning technology, students' answers are analyzed in real time and the software adjusts instruction accordingly. In this way, kids are able to work at different paces and achieve the best possible academic outcomes.

### ***6. Frees up time for one-on-one instruction***



Speaking of blended learning, when adapted curriculum are implemented, we are able to free up time for teachers to give students one-on-one instruction. Not only does it customize the presentation and pace of new material, but it also constantly monitors and analyzes students responses, giving teachers access to invaluable data.

This data gives teachers insight into whether or not students are truly grasping new concepts, and whether particular kids in their classrooms could benefit from one-on-one instruction. This individual attention can take place while other students are working with computers, or through the implementation of a rotational model of blended learning.





# Specific Needs of Children with Special Needs at Senior Secondary Level

Chapter

3

"Nothing About Us without Us" was a slogan voiced by DPI (Disabled people international) to emphasize the disability right and revolutionize the rehabilitation process; with the ultimate goal of our efforts and activities towards the empowerment of people with disability.

There are so many models available and each model/approach has its own strength and all these models have contributed in their own way in advancing the agenda of empowerment. Now the new model is cross "disability".

**Cross Disabilities** is an approach that does not distinguish between types of disability. In this approach focusing on particular subgroup should be avoided whenever possible because "distinction often leads the most



vulnerable people to further stigmatization.” Includes different disabled persons and with different abilities.

**Inclusion** advocates for the idea that all people should take action to freely, openly accommodate people with disabilities to participate and development to their maximum capacity without segregation and discrimination. Education is the first and foremost level of inclusion into the society which is achieved through one of the easiest ways known as ‘universal design of learning’. Special education professional Gretchen Walsh M.S. Ed., of the Academic Support Center at Notre Dame College, said that “Inclusion is important because through our diversity we certainly add to our creativity. If you don’t have a diverse classroom or a diverse world, you don’t have the same creative levels and I think our strength lies in our diversity.”

The module is designed to identify the needs of a student with specific forms of disability which will not only interfere with the student’s acquisition of training but also restricts the students participation in the school environment.

## LOCOMOTOR DISABILITIES



To better understand in lay man terms; it can be visualized as a physical impairment which is a disabling condition or other health impairment that requires adaptation. Persons with physical impairment disabilities often use assertive devices or aids for mobility such as crutches, canes, wheelchairs and artificial limbs to obtain mobility.

The physical disability the person experiences may be either congenital, or a result of injury, muscular dystrophy, cerebral palsy, amputation, multiple sclerosis, pulmonary disease, heart disease or other reasons. Some persons may experience non-visible disabilities that may include respiratory disorders, epilepsy, or other conditions.



Locomotor disabilities are defined as per Rehabilitation council of India Act- 1992 as ‘a person’s inability to execute distinctive activities associated with moving, both himself/herself and objects, from place to place, and such inability resulting from affliction of either bones, joints, muscles or nerves.’ The person with locomotor difficulties have restrictions in the activity of arms, limbs or other parts of the body on account of damage to the bones, muscles or nerves. Some common conditions giving raise to locomotor disability could be poliomyelitis, cerebral palsy, amputation, injuries of spine, head, soft tissues, fractures, muscular dystrophies etc.



### **Characteristics of students with Locomotor Disability**

1. The Student may have difficulty to raise both the arms fully without any difficulties.
2. The Student is not able to grasp objects without any difficulty.
3. The Student may have absence of any part of the limb.
4. The Student has a difficulty in walking around the compound
5. The students may require more time for completing tasks at hand along with the rest of the class
6. The Student may require exemption to certain tasks that can be questionable in terms of safety of the students.
7. The students however may not have any difficulty in comprehending

### **Educational implications of students with locomotor conditions**

The educational planning of students with locomotor/ physical impairments are the same as their peers; but due to their disability their needs deviate from their peers in the degree and emphasis. The emphasis is placed on their intellectual development, academic ability, and facilitating total adjustment to limitations.

They would require-

1. Additional needs and separate/alternative programs
2. Facilitate to adjust with the limitations caused by the disability or enforced by the environment
3. Training in self reliance, and ability to make choices
4. Train to plan ahead for mobility and reliance
5. Using assistive aids and orientation to usage

### **CEREBRAL PALSY**

Cerebral Palsy refers to a group of non–progressive conditions of a person characterized by abnormal motor control posture resulting from brain insult or injuries occurring in the pre–natal, or infant period of development.

Cerebral Palsy disorders are not caused by problems in the person's nerves or muscles. Faults in the development or damage to motor areas in the person's brain disrupt their



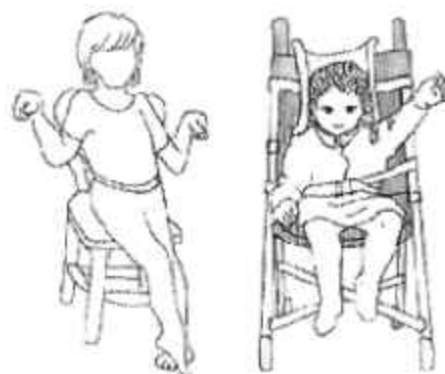


brain's ability to control posture and movement. Cerebral Palsy is not progressive, although secondary conditions like muscle spasticity may develop that can worsen or improve over time, or may remain the same.

### **Characteristics of students with Cerebral Palsy**

Oral motor dysfunction, such as swallowing and feeding difficulties, speech impairment, and poor facial muscle tone can also indicate Cerebral Palsy.

- **Hypotonia** – decreased muscle tone or tension (flaccid, relaxed, or floppy limbs)
- **Hypertonia** – increased muscle tone or tension (stiff or rigid limbs)
- **Dystonia** – fluctuating muscle tone or tension (too loose at times and too tight at others)
- **Mixed** – the trunk of the body may be hypotonic while the arms and legs are hypertonic
- **Muscle spasms** – sometimes painful, involuntary muscular contraction
- **Fixed joints** – joints that are effectively fused together preventing proper motion
- **Abnormal neck or truncal tone** – decreased hypotonic or increased hypertonic, depending on age and Cerebral Palsy type
- **Clonus** – muscular spasms with regular contractions
  - o Ankle/foot clonus – spasmodic abnormal movement of the foot
  - o Wrist clonus – spasmodic movement of the hand



The impairment of coordination and control fall under the following types:

- **Spastic movements** – hypertonic movements where the muscles are too tight resulting in muscle spasms, scissoring of the legs, clonus, contracture, fixed joints, and over-flexed limbs
- **Athetoid or dyskinetic movements** – fluctuating muscle tone causing uncontrolled, sometimes slow, writhing movements which can worsen with stress
- **Ataxic movements** – poor coordination and balance making tasks – such as writing, brushing teeth, buttoning shirts, tying shoes, and putting keys into slots – difficult



- Mixed movements – a mixture of movement impairments, most commonly a combination of spastic and athetoid types, affecting different limbs
- Gait disturbances – control impairments affecting the way a child walks

### ***Educational implications of students with locomotor conditions***

The impact of cerebral palsy will vary but for most students the issues of most significance relate to physical access, manipulation of equipment, access to computers, participation in field trips, and time and energy expended in moving around the campus. Following are the educational implications on the students:

- May need extra time to move around the venues/class
- Fatigue is common impact of cerebral palsy and may hamper learning
- Special accommodations for using facilities like toilets, food-outlets, libraries, computer labs, lecture rooms etc.
- Some students may experience functional difficulties: inability to write using a pen, reduced writing speed, involuntary head movements which affect the ability to read standard sized print, difficulty in turning pages or using computers; and reduced ability to manipulate resources in the learning environment.
- In addition to mobility impairment, they may have speech and language deficits; which may isolate them in the learning environment. The possibility of social contacts and for interaction with other students is sometimes limited and this isolation or separateness may have an impact on their learning.
- Due to associated conditions like epilepsy; many students may have frequent or unexpected absences from class owing to hospitalization or changes in their treatment procedure. Period of hospitalization may mean gaps in schooling.
- Self-reliance, ability to take initiative and the ability to make choices are areas that may need to be focused as training component.





## ***Intellectual Impairment/Disability (Mental Retardation)***



Intellectual Impairment means sub average general intellectual functioning associated with mal-adaptive behavior, occurring in the developmental period. Mental retardation is divisible into the following four categories

1. Mild retardation IQ – 50 – 70.
2. Moderate retardation IQ – 35 – 49.
3. Severe retardation IQ – 20 – 34.
4. Profound retardation IQ under 20.

### ***Educational classification of Intellectual disability***

**Pre-primary:** This is an early pre-schooling group for children between 3-6 years of age.

**Primary-I:** This group consists of children between 7-10 years of age. Students achieving 80% of the items in pre-primary are promoted to Primary-I.

**Primary-II:** This group consists of children between 9-14 years of age. The students who do not achieve 80% of the items in pre-primary level even after 4 years of age are placed in primary-II.

**Secondary Group:** This group consists of children between 11-14 years of age. Students achieving 80% of the items in primary-I & II are promoted to Secondary group.

**Prevocational-I:** This group consists of children between 15-18 years of age. Students achieving 80% of the items in Secondary are promoted to Prevocational-I group.

**Prevocational-II:** This group consists of children between 15-18 years of age. The students who do not achieve 80% of the items in Secondary level even after 4 years of age are placed in prevocational-II.

### ***Characteristics of students with intellectual disabilities***

1. May have trouble speaking legibly
2. May have difficulty in remembering or recalling concepts through ones memory
3. May not understand how things work





4. May have trouble in age appropriate social behavior or adhere to social norms
5. May have difficulty in understanding the consequences of actions
6. May have difficulty in problem solving
7. May have difficulty in logical thinking

### ***Educational implications of students with intellectual disabilities***

The students may

1. May be restricted to understanding concrete concepts
2. would be unable to perform application based exercises
3. May would require one on one remedial training for academic work
4. require alternatives in subjects for secondary grades
5. May be unable to adhere to the examination time and norms as per the grade

### **CHARACTERISTICS OF STUDENTS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES**

1. May have trouble speaking legibly
2. May have difficulty in remembering or recalling concepts through ones memory
3. May not understand how things work
4. May have trouble in age appropriate social behavior or adhere to social norms
5. May have difficulty in understanding the consequences of their actions
6. May have difficulty in problem solving
7. May have difficulty in logical thinking



### ***Educational implications of students with intellectual disabilities***

The students may

1. May be restricted to understanding concrete concepts
2. May would be unable to perform application based exercises
3. May would require one on one remedial training for academic work



4. May require alternatives in subjects for secondary grades
5. May be unable to adhere to the examination time and norms as per the grade



## **AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD)**

Autism is a developmental disorder that appears in the first 3 years of life, and affects the normal development of brain and impairs social and communication skills.

### ***Characteristics of students with Autism Spectrum Disorder***

1. little or no eye contact.
2. Resistance to being held or touched.
3. May get too close when speaking to someone (lack of personal space).
4. Responds to social interactions, but does not initiate them.
5. Does not generally share observations or experiences with others.
6. Difficulty understanding jokes, figures of speech or sarcasm.
7. Difficulty reading facial expressions and body language.
8. Difficulty understanding the rules of conversation.
9. Difficulty understanding group interactions.
10. Aversion to answering questions about themselves.
11. Gives spontaneous comments which seem to have no connection to the current conversation.
12. States inappropriate observations.
13. Seems unable to understand another's feelings.
14. Prefers to be alone, aloof or overly-friendly.
15. Difficulty maintaining friendships.
16. Finds it easier to socialize with people that are older or younger, rather than peers of their own age.
17. Unaware of/disinterested in what is going on around them.
18. Talks excessively about one or two topics (dinosaurs, movies, etc.).
19. Overly trusting or unable to read the motives behinds peoples' actions.



### **Educational implications of students with Autism Spectrum Disorder**

1. Minimal acknowledgement of others.
2. Exceptionally high skills in some areas and very low in others.
3. Excellent rote memory in some areas.
4. Difficulty with reading comprehension (can quote an answer, but unable to predict, summarize or find symbolism).
5. Difficulty with fine motor activities (colouring, printing, scissors, gluing).
6. Short attention span for most lessons.
7. Resistance or inability to follow directions.
8. Difficulty transitioning from one activity to another in school.

### **LEARNING DISABILITIES**

Learning Disabilities refer to a number of disorders which may affect the acquisition, organization, retention, understanding or use of verbal or nonverbal information. These disorders affect learning in individuals who otherwise demonstrate at least average abilities essential for thinking and/or reasoning. As such, learning disabilities are distinct from global intellectual deficiency. The condition gives rise to difficulties in acquiring knowledge and skills to the normal level expected of those of the same age.

Learning disabilities result from impairments in one or more processes related to perceiving, thinking, remembering or learning. These include, but are not limited to: language processing; phonological processing; visual spatial processing; processing speed; memory and attention; and executive functions (e.g. planning and decision-making).

Learning disabilities range in severity and may interfere with the acquisition and use of one or more of the following:

- oral language (e.g. listening, speaking, understanding)
- reading (e.g. decoding, phonetic knowledge, word recognition, comprehension)
- written language (e.g. spelling and written expression) and
- mathematics (e.g. computation, problem solving).





### ***Characteristics of children with Learning Disabilities –***

1. Short attention span, Poor memory,
2. Difficulty following directions,
3. Inability to discriminate, between/among letters, numerals, or sounds,
4. Poor reading and/or writing ability,
5. Eye-hand coordination problems;
6. Difficulties with sequencing ,
7. Disorganization
8. Other sensory difficulties

### ***Educational implications of students with Learning disabilities***

1. Detailed scheduling and orient the child of the expectation
2. Instruction to be given that are short and precise for each activity
3. Adequate time to complete tasks
4. The students should be given opportunity to understand the exam paper
5. Alternative tests to be given with more time to attempt the paper
6. Scribe is not necessarily the only alternative- oral recording / oral tests/ one word answering or shorter examination are easier alternatives



### ***HEARING IMPAIRMENT (HI)***

Hearing loss, also known as hearing impairment, is a partial or total inability to hear. A deaf person has little to no hearing. Hearing loss may occur in one or both ears. Hearing loss can be categorized as mild, moderate, severe, or profound.

### ***Characteristics of students with Hearing Impairment***

- has problems paying attention in the school.
- finds it difficult to understand speech if presented behind him.
- answers questions irrelevantly.
- requires repetitions of speech for following instruction.
- displays poor vocabulary and grammar, voice problems and mispronunciation.



- does not mix easily with other children of his age.
- uses too many gestures.

### **Educational implications of students of Hearing impairment**

Variations in causes, onset, degree, and type of hearing loss, as well as family and educational situations, result in a widely diverse hearing impaired population. Following are some commonly observed implications:

- Since social - emotional development relies so heavily on communication, the student with a HI may not participate in cooperative play or learning activities.
- Without a common communication system, the ability to develop friendships is negatively impacted.
- Difficulties in performance appear due to limitations with speaking, reading, and writing the English language, however, it does not impact the level of intelligence.
- Speech and language skills are the areas of development most severely affected for those with a Hearing Impairment, particularly for children who are born deaf.
- Children with more profound hearing impairments and deafness are unable to access auditory feedback, impairing the normal development of speech and language.
- Delayed educational achievement in comparison to that of their hearing peers.

### **VISUAL IMPAIRMENT**

A sensory impairment like total blindness or low vision is bound have many effects on cognition , affective development and physical development impacting day to day life. These effects are either the direct (intrinsic) or indirect (extrinsic) results produced by the visual impairment as such or the indirect (extrinsic) results stemming from the reactions of the social environment to the impairment. Both these factor affect the visually impaired child in various ways and degrees during his development.

Every teacher who deals with a visually impaired child must be aware of certain characteristics of or related to the child's visual impairment.

Legal blindness refers to a condition when a person suffers from any of the following conditions namely:



- Total absence of sight
- Visual acuity not extending 6/60 or 20/200 (snellen) in the better eye after best possible correction ; or
- Limitation of the field of vision subtending an angle of 20 degree or worse

Person with low vision means a person with impairment of visual functioning even after treatment or standard refractive correction but who uses or is potentially capable of using vision for the planning or execution of task with appropriate assistive devices.

Snellen chart is used to measure visual acuity (keenness of vision). It contains letters of alphabet in varying sizes and is used to eye specialists

### ***Characteristics of students with visual impairment***

Problems with vision require an early identification intervention to ensure optimal development of potentials and an overall development of personality. These behavioural manifestations are indicators of partial or complete visual impairment.

- Frequent watering of eyes
  - o Frequent rubbing of eyes
  - o Frequent red, encrusted or inflamed eyes
  - o Jumpy and unsynchronised eye movements (Nystagmus)
  - o Frequent complaints of headache or eye infections
  - o Difficulties in coordinating both eyes (tendency to use one eye more in comparison to the other)
  - o Clumsy movements
  - o Need to exert and change position; eg : blinking of eyes, tilting of head ,closing one eye or squinting to focus better
  - o Difficulty in reading from blackboard (even if sitting in the front row)
  - o Keeping books too close / too far while reading
  - o Repetitive stereotypic movements like rocking, eye poking, bead rolling
  - o Complaints of dizziness or fatigue after task requiring prolonged visual attention
  - o Difficulty in moving around, bumping into things doors etc





- o Difficulty in reading small print or identifying small details in pictures or illustrations
- o Poor eye hand coordination
- o Loses his lines while reading

### ***Educational implications of students with visual impairment***

- Blindness is a condition that relates to impaired sense of sight. As senses are the gateway of knowledge, the sensory deficit reduces the range of variety of experiences significantly. 80% information about the environment is gained through seeing and in the absence of the sense of seeing this 80% information has to be translated (to other means) to compensate for the loss. According to Lowenfeld (1975), blindness imposes three basic limitations on the individuals. Firstly it restricts range and variety of experiences. Secondly it restricts the ability to move about and finally it limits the control of the environment or self in relation to it.
- so the curriculum should be planned to provide compatible of relevant educational experiences, increasing their mobility and providing adequate exposure to the environment . Realization of these curricular objectives would yield better concept development of Visually Impaired Children.





# Classroom Management Strategies In Different Subjects For Inclusive Classroom At Senior Secondary Level

Chapter

4

**Keywords:** Children with Special Needs (CWSN), Inclusive education, Inclusive classroom, classroom management

A classroom is a vibrant place where children with diverse likes, interest, abilities, intelligence, beliefs, attitudes nurture and bloom under the guidance of a teacher. To manage a diverse group like classroom, teacher needs to plan meticulously so that each and every child learns, participates and performs to the best of his/ her ability and the classroom becomes inclusive in the true spirit of the term.

Before we begin, it is imperative to develop an understanding regarding Inclusive Education. UNESCO International Conference on Education, held in Geneva in November 2008, acknowledged that, 'Inclusive Education



is an ongoing process aimed at offering quality education for all while respecting diversity, different needs, abilities, characteristics and learning expectations of the students and communities eliminating all forms of discrimination' (UNESCO, 2009, p126). Thus, Inclusive class is a regular class with Children with Special Needs (CWSN) as an added variant to the already existing heterogeneity.

The classroom management strategies for an inclusive class at secondary stage are not much different from the traditional teaching strategies. Teacher's working with diverse learner in an inclusive class must believe that all students have potential to learn while respecting and accepting the unique characteristics and perceptions of individual learners. Effective teaching for CWSN does not require unique set of skills. It is a combination of good teaching practices and sensitivity towards all students. The pre-requisite for learning in an inclusive classroom is that the cwsn should have full participation in the day-to-day life of the classroom. To include students with disabilities in the day-to-day life of the classroom, Ferguson and Bogdon (1987) give the following guidelines:

1. Do not segregate the students with special needs into separate groups. Mix these students in the groups of students who do not have special needs.
2. It should be made sure that the language and behaviour of the teacher towards students with special needs is a good model for everyone.
3. Teacher should try to keep similar schedules and activity patterns for all students.
4. Students should work together in cooperative groups on special projects such as role plays, planning, helping, demonstrating, performing etc.
5. Instead of sending students with disabilities out for special services such as – speech therapy, remedial reading or individualized instruction, the teacher should try to integrate the special help into the class setting, during a time when the other students are working independently in the same setting.
6. Students should be made familiar with aids such as hearing aids, sign language, and communication boards, and so on, which are used by individuals/students with disabilities.
7. Students with disabilities should be given many opportunities to exhibit their abilities. For example - writing, talking, drawing, organizing, planning, demonstrating, helping or performing etc.





The table below lists classroom management strategies derived using the principals mentioned above. The strategies are pragmatic and developed keeping in mind the teaching learning needs at the secondary and senior secondary level. For the sake of brevity, the term secondary wherever used in the paragraphs below is inclusive of secondary and senior secondary stage of school. An attempt has been made to arrange strategies as per the subjects/disciplines in the secondary schools, starting with the general strategies for making the secondary classroom an inclusive classroom.

**Table I: Generic Classroom Management strategies for Inclusive Class: [Senior Secondary Level]**

S. No	Students and categories of Impairment	Classroom requirement according to Impairment
1.	Sensory Impairments a. Visual Impairment	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Spatial Knowledge of the surroundings</li> <li>➤ Pre-awareness/familiarity with environment for easy movement</li> <li>➤ Sitting arrangement: proximity to the board for low vision</li> <li>➤ Extra inputs for enhancement of communication Skill for better group interaction(knowing what to say/when to say, knowing whom to refer as what)</li> <li>➤ Appropriate distance from teacher to hear the voice clearly</li> <li>➤ Minimizing audio clutter in the classroom</li> </ul>
	b. Hearing Impairment	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Extra support and help for language development &amp; Communication skills(voice clarity/ voice modulation/ stuttering / conveying of thoughts appropriately)</li> <li>➤ Well lit room</li> <li>➤ Sitting arrangement: proximity to board for visual clarity</li> <li>➤ Appropriate distance from teacher for lip reading</li> </ul>
2.	Intellectual Impairment a. Mental Retardation	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lot of extra drill and practice</li> <li>➤ Extra support and help for language development &amp; Communication skills (voice clarity/ voice modulation/ stuttering / conveying thoughts appropriately)</li> <li>➤ Clear sign boards in school for direction</li> <li>➤ Use of flash cards/ visual cues maximized</li> <li>➤ Organized information in small chunks</li> <li>➤ Delivery should be strictly focused and activity based</li> <li>➤ Enough scope for drill and practice</li> </ul>



	<b>b. Learning Disability</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Extra support and help for communication Skill for better group interaction (knowing what to say/when to say, knowing whom to refer as what)</li> <li>➤ Clear sign boards in school for direction</li> <li>➤ Reviewing directions of a lesson or assignment with the students in advance</li> <li>➤ While interacting with the child undivided attention should be paid and whatever child says should be listened carefully.</li> <li>➤ Use of flash cards/ visual cues maximized</li> <li>➤ Organized information in small chunks</li> <li>➤ Delivery should be strictly focused and activity based</li> </ul>
	<b>c. Autism</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Assistance for moving around in school/ use toilet</li> <li>➤ Clear sign boards in school for direction (if possible signages to be supported with visuals)</li> <li>➤ Extra support for enhancing communication Skill for better group interaction(knowing what to say/when to say, knowing whom to refer as what)</li> <li>➤ Visual clues or reminders for participation and appropriate response in classroom</li> <li>➤ Maximize use of flash cards/ visual cues</li> <li>➤ Organized information in small chunks</li> <li>➤ Delivery should be strictly focused and activity based</li> </ul>
<b>3.</b>	<b>Physical Impairment</b> <b>a. orthopedic Impairment</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Free space in class for the movement in case the child is using braces, crutches or wheelchair</li> <li>➤ Provide help for moving around in class or reaching for things, incase required</li> <li>➤ Provision of physiotherapy or short leave for therapy sessions</li> </ul>
	<b>b. Cerebral Palsy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Support for improvement in language development &amp; Communication skills (voice clarity/voice modulation/ stuttering/conveying of thoughts appropriately)</li> <li>➤ Provide assistance to move around in school/ use toilet</li> <li>➤ Free space in class for the movement in case the child uses braces crutches or wheelchair</li> <li>➤ Provide help for moving around in class or reaching things</li> <li>➤ Provision of assistive devices for writing and speaking</li> <li>➤ Provision of physiotherapy or short leave for therapy sessions</li> </ul>





## LANGUAGE

Effective use and understanding of languages(s) enables the child to make connections between ideas, people and things, and to relate to the world around. It is important to recognise the inbuilt linguistic potential of children as well as to remember that languages get socio-culturally constructed and change in accordance with our day-to-day interactions. Education should help to build the language and communication skills so that the participation in group activities and self expression can be ensured. Children with speech impairments, hearing impairments and other conditions affecting speech and communication should be introduced to standard sign language, so that their participation and inclusion can be optimized. Recognition of the linguistic abilities of learners would encourage them to believe in themselves and their cultural moorings (NCF, 2005). It has often observed that children with special needs who do not use verbal languages develop need and context based sign and symbol systems for expression and communication. While many cwsn may pick up basic language skills through social interactions, they could additionally be provided with especially designed materials that would assist and enhance their growth and development. Studying sign language and Braille could be included as options alternative to language learning (English, French, Hindi etc.) for learners without disabilities. This will not only ensure sustained peer support but may also prove beneficial for non-CWSN later in life, as career or vocation. Multilingualism, which is constitutive of the identity of a child and a typical feature of the Indian linguistic landscape, must be used as a resource, classroom strategy and a goal by language teachers. This is not only the best use of a resource readily available, but also a way of ensuring that every child feels secure and accepted, and that no one is left behind on account of his/her linguistic background, language ability or disability.

**Table II: Classroom Management strategies for Inclusive Class:  
Language [Senior Secondary Level]**

S. No	Students and categories of Impairment	Classroom Management Strategies
1.	Sensory Impairments a. Visual Impairment	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Provide large print books to children with low vision &amp; provide books in Braille to children who are legally blind</li> <li>➤ Promote use of other senses for understanding may be via Tactile Aids, audio aids etc.</li> <li>➤ During oral presentations or communications it is advisable to modulate the voice</li> </ul>





	<b>b. Hearing Impairment</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ During oral communication or expression or narration it is advisable to use facial expressions/ hand movements / sign language</li> <li>➤ Teacher should speak slowly and clearly allowing students to lip read</li> <li>➤ Support oral/verbal expression with visual symbols/clues (play cards/ using ICT)</li> <li>➤ Provide motivation for independent reading/writing</li> </ul>
<b>2.</b>	Intellectual Impairment <b>a. Mental Retardation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Divide the concepts into smaller chunks</li> <li>➤ Teach with lots of scope of drill and practice</li> <li>➤ Focus on the functional aspects of the concepts in language</li> <li>➤ If possible avoid the abstract concepts, depending on the need and capabilities of the child</li> <li>➤ Teacher should be observant of behavioral responses by the learner (nodding / eye contact / other expressions) to understand whether learner's attention is on the class room activities or process or not</li> <li>➤ Provide motivation for independent reading/writing</li> <li>➤ Provide ability appropriate reading writing material</li> </ul>
	<b>b. Learning Disability</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Divide the concepts into smaller chunks</li> <li>➤ Teach with lots of scope of drill and practice</li> <li>➤ Focus on the functional aspects of the concepts in language</li> <li>➤ Teacher should be observant of behavioral responses by the learner (nodding / eye contact / other expressions) to understand whether learner's attention is on the class room activities or process or not</li> <li>➤ Provide motivation for independent reading/writing</li> <li>➤ Provide ability appropriate reading writing material</li> </ul>
	<b>c. Autism</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Language learning is to be supported with lots of visual clues</li> <li>➤ Try to establish routines and fixed schedules</li> <li>➤ Avoid last minutes changes in the assessment or teaching learning activities</li> <li>➤ pre-familiarization of the child with the teaching learning activities to be followed in the classroom</li> <li>➤ use social stories to pass on the message regarding any last minute change in the teaching learning strategies</li> </ul>



3.	Physical Impairment a. Orthopedic Impairment	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No specific requirement</li> <li>➤ Provide enough motivation for learning language</li> <li>➤ Appreciate the efforts of the child</li> <li>➤ The child may need help in turning the pages or writing or taking notes etc. please provide need and situation based support</li> </ul>
	b. Cerebral Palsy	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No specific requirement</li> <li>➤ Provide enough motivation for learning language</li> <li>➤ Appreciate the efforts of the child</li> <li>➤ The child may need help in turning the pages or writing or taking notes etc. please provide need and situation based support</li> <li>➤ Make allowance for speech therapy if child requires</li> <li>➤ Collaborate with the child's speech therapist</li> </ul>

## SCIENCE

Science is observing and learning the laws of nature. For convenience it is divided into physical, chemical or biological sciences. Multisensory science experiences enhance not only logical thinking and skills of the cwsn but also boost their communication ability and self-esteem. The apparatus in the science laboratory should be adapted or modified as per the specific needs (tactual, auditory, visual etc.) of the students.

**Example I:** talking calculator, talking clock and talking thermometer will benefit all students including students with sensory deficits. Projectors can be used for students with visual impairments. Adapted equipments and materials can be purchased or made. Instruments that normally have visual output can be modified to have audio output.

**Example II:** Three dimensional raised leaf plastic charts, rigid printed PVC sheet and models on Human Physiology and Human body system like human skeleton, circulatory system, nervous system, a section of brain, muscles, digestive system, the ear, the nose and the eye etc, are easily available which can be used in inclusive science classroom for all students including students with special needs.

**Example III:** In biology class, while teaching 'digestive system', if teacher is planning that all children will draw the diagram of human digestive system and explain the process of digestion then, for a child with visual impairment, the modified teaching goal could be - the child will explain the digestion process verbally with the help of given model or embossed





diagram of digestive system. Similarly, individual goal for a child with hearing impairment attending the same class may be to draw the diagram of human digestive system, explain the process in written form (if she/he cannot communicate verbally), whereas a child with intellectual disability will tell the function/name of at least 5-parts of the digestive system, when indicated on the model or diagram of digestive system.

**Example IV:** In science laboratory, “lab buddy” is usually paired with the student with special needs, who understands the student’s limitations, and can work within that framework to do the lab activities “with” the student with special needs rather than “for” him or her. For example, for a student with cerebral palsy, microscope and the materials to be observed may be placed by a ‘lab buddy’ and the student herself may do focal adjustment with physical assistance to view the particular object.

Given below are the some strategies that may be beneficial for teachers teaching science in inclusive classroom. The suggestions are not divided into physics, chemistry or biology as the nature of modifications for teaching the three branches of science remains more or less the same.

**Table III: Classroom Management strategies for Inclusive Class:  
Science [Senior Secondary Level]**

S. No	Students & categories of Impairment	Classroom Management Strategies
1.	Sensory Impairments a. Visual Impairment	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Maximize the use of tactile / multisensory aids</li> <li>➤ Use multimedia as and when needed</li> <li>➤ Activity cards in big font size for children with low vision</li> <li>➤ Performing experiments with the help of peer / buddy</li> <li>➤ Relating scientific concepts to daily life</li> <li>➤ Educational Excursions relevant to the topics under study</li> <li>➤ Audio notes that is recoding of main points in audio format</li> <li>➤ Provision of audio taping the lectures and classroom discussions</li> <li>➤ Demonstrations to be converted in individual activities if possible</li> <li>➤ Writings on the blackboards to be verbalized or if possible please provide Braille handouts/audio notes for the derivations in physics, equations in chemistry and descriptions of species in biology</li> </ul>





		<p><b><u>Laboratory</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hands on experience</li> <li>➤ Making children with VI familiar with the apparatus and laboratory space and its layout</li> <li>➤ Peer / buddy during lab work</li> <li>➤ Provide required quantity of chemicals in bottles /containers that can be identified using touch</li> <li>➤ try using other senses (smell, temperature difference, texture, pressure, sound etc.) for observations</li> <li>➤ avoid over dependence on sense of sight say for example during experiment on acid base identification, try finding a test indicator which works on sense of smell (olfactory)</li> </ul>
	<b>b. Hearing Impairment</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Focus on building the subject appropriate vocabulary words/terminology</li> <li>➤ Teaching using sign language supported by written clues/visuals / flashcards</li> <li>➤ Speak slow for lip reading</li> <li>➤ Use of multimedia</li> <li>➤ Step by step instruction using flash cards with visuals for laboratory work</li> <li>➤ Peer / buddy during lab</li> <li>➤ Lab equipments with sound signals can be wired to include a light or other visible signal</li> <li>➤ Relating scientific concepts to daily life</li> <li>➤ Using visual teaching aids</li> <li>➤ Educational excursions relevant to the topics under study</li> <li>➤ Keeping the expectations at par with other Non-disabled students</li> <li>➤ Avoid over reliance on auditory observations</li> </ul>
<b>2.</b>	<p>Intellectual Impairment</p> <p><b>a. Mental Retardation</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Teaching slowly and reinforcing at short intervals</li> <li>➤ Use of teaching aids for better understanding of concepts</li> <li>➤ Use of multimedia and ICT</li> <li>➤ Teaching children handling apparatus and performing experiments with the help of peer / buddy</li> <li>➤ Relating scientific concepts to daily life for simple understanding</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Educational Excursions relevant to the topics under study</li> <li>➤ Focus on the functional aspect of the science</li> <li>➤ Use of assistive devices may be equated with learning of science</li> <li>➤ Avoid abstract learning</li> </ul>
	<b>b. Learning Disability</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Teaching slowly and reinforcing at short intervals</li> <li>➤ Use of teaching aids for better understanding of concepts</li> <li>➤ Use of multimedia approach</li> <li>➤ Relating scientific concepts to daily life for facilitating understanding</li> <li>➤ Use variety of teaching learning approaches to draw/sustain attention of child for longer duration</li> <li>➤ Educational Excursions relevant to the topics under study</li> <li>➤ Provide summary/brief of the lesson</li> <li>➤ Pre-familiarization with the topic to be learnt</li> </ul>
	<b>c. Autism</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Provide appropriate reinforcement regularly</li> <li>➤ Use of multisensory teaching aids for better understanding of concepts</li> <li>➤ Use of multimedia approach</li> <li>➤ Relating scientific concepts with daily life for facilitating understanding</li> <li>➤ No need to avoid abstract concepts</li> <li>➤ While teaching draw attention of the child by calling his/her name, often children with autism need to be reminded for participation and desired behavior in the class</li> <li>➤ Be sensitive to the child's need for time alone</li> <li>➤ Often children with autism may be extra sensitive to some environment stimuli (colour of a chemical, touch of an apparatus, smell or sound etc. )make concessions for unpleasant stimuli</li> </ul>
<b>3.</b>	Physical Impairment <b>a. Orthopaedic Impairment</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ if required modify the apparatus for better grip and ease of handling</li> <li>➤ modifications required as per the need and situation of the child</li> </ul>
	<b>b. Cerebral Palsy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Teaching slowly and reinforcing at short intervals</li> <li>➤ Use of teaching aids for better understanding of concepts</li> <li>➤ Use of multimedia and ICT</li> </ul>



- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Modifying apparatus for better grip and control</li> <li>➤ Consult parents for identifying the modifications required</li> </ul> |
|--|---|

## MATHEMATICS

"Mathematics is the science and language of pattern, just like biology is a science of living organisms and physics is a science of matter and energy. Learning mathematics is to investigate and express relationships among patterns, to describe patterns in complex and obscure contexts; to understand and transform relations among patterns : to classify, encode and describe patterns, to read and write in the language of patterns for various practical purposes" (Mathematical Science Educational Board, 1990, P.5). Many general tactics of problem solving can be taught progressively during the different stages of school; abstraction, quantification, analogy, case analysis, reduction to simpler situations, even guess-and-verify exercises etc. are useful in many problem-solving contexts. (NCF, 2005) Teaching mathematics to CWSN is both a challenging and stimulating endeavour. Teaching mathematics requires thinking about concept maps, learner centred pedagogy and diversified creative assessment. The National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 1991) professional teaching standard defines the role of mathematics teachers as:

- Teach concepts, procedures and convictions.
- Promote mathematical problem solving, reasoning and convictions.
- Foster students' mathematical dispositions.
- Assess students' understanding of mathematics.
- Create a learning environment that promotes the development of each child's mathematical power

At secondary level Mathematics comprises of different thematic arrangements such as algebra, geometry and probability, but all these strands are very well interconnected. These interconnections must be not only identified but should also be used effectively through resourceful teaching. A coherent curriculum helps to construct and integrate important mathematical ideas to build more refined conceptual structures. Children also need exposure to the use of heuristics, or rules of thumb, rather than only believing that Mathematics is an 'exact science'(NCF, 2005). Individual and group exploration of connections and patterns, visualisation and generalisation, and making and proving conjectures are important at this stage. At this stage, students integrate the many concepts and





skills that they have learnt into a problem-solving ability. Mathematical modelling, data analysis and interpretation taught at this stage can result in a high level of mathematical literacy.

Given below are some suggestions or strategies for teachers teaching mathematics at secondary level. By following the suggestions and strategies the CWSN sitting in the regular classroom can effectively participate in the teaching learning process of the classroom thereby making classroom, truly inclusive.

**Table IV: Classroom Management strategies for Inclusive Class:  
Maths [Senior Secondary Level]**

S. No	Students & categories of Impairment	Classroom Management Strategies
1.	Sensory Impairments a. Visual Impairment	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Not to lower expectations</li> <li>➤ Encouraging the child to participate</li> <li>➤ Peer tutoring</li> <li>➤ Teacher reinforces the concept orally</li> <li>➤ Providing assignments in Braille or Audio format</li> <li>➤ Using talking calculator</li> <li>➤ Depending on the comfort level of the child, modifying the curricular content related to geometry</li> <li>➤ Use of abacus and embossed geometry set</li> </ul>
	b. Hearing Impairment	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Solving problems on black board and reinforcing the formula / concept used by speaking slowly to be lip read</li> <li>➤ Peer buddy during use of geometry while drawing on black board.</li> <li>➤ Encouraging the child to participate</li> <li>➤ Not to lower expectations</li> <li>➤ Support verbal instructions with visual clues / flash cards / written instructions</li> <li>➤ Ensure child's attention in the classroom</li> <li>➤ Sustain motivation to learn</li> <li>➤ Appreciate efforts of the child towards learning</li> </ul>
2.	Intellectual Impairment a. Mental Retardation	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Teaching the concept slowly</li> <li>➤ Giving one question at a time and breaking the concept into small steps</li> <li>➤ Use of aids (blackboard / audio-visual aids) wherever possible</li> <li>➤ Encouraging the child to participate</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Focus on the functional aspect of mathematics learning</li> <li>➤ Relate mathematics teaching learning with day to day use of mathematics</li> <li>➤ Avoid or replace abstract concepts</li> </ul>
	<b>b. Learning Disability</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Teaching the concept at slow pace</li> <li>➤ Giving one question at a time and breaking the concept into small steps</li> <li>➤ Use of aids (blackboard / audio-visual aids) wherever possible</li> <li>➤ Encouraging the child to participate</li> <li>➤ Provide lots of drill and practice</li> <li>➤ Do not lower expectations, unless child is identified as having dyscalculia. For children with dyscalculia learning of mathematics is extremely stressful so depending on situation and specific need of the child try to modify or adapt the curriculum</li> </ul>
	<b>c. Autism</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Support teaching with visual clues</li> <li>➤ Use of aids (blackboard / audio-visual aids) wherever possible</li> <li>➤ Allowing the child to respond in comfortable manner either orally or pictorially or by writing</li> <li>➤ Encouraging the child to participate</li> <li>➤ Not to lower expectations</li> </ul>
<b>3.</b>	Physical Impairment <b>a. Orthopedic Impairment</b>	Modifications required will depend on the specific learning need and condition of the child. Usually children with orthopaedic impairments can participate easily in all the classroom activities
	<b>b. Cerebral Palsy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ The child may require support to grip the pen / pencil / geometrical apparatus</li> <li>➤ Provide page turner or paste stickers or small piece of foam or other material at the corner of pages for ease of turning the pages</li> <li>➤ Use of aids (blackboard / audio-visual aids) wherever possible</li> <li>➤ Allowing the child to respond in comfortable manner either orally or pictorially or by writing</li> <li>➤ Encouraging the child to participate</li> <li>➤ Not to lower expectations</li> </ul>





## SOCIAL SCIENCE

At the secondary stage, the social sciences help students in understanding the environment in its totality and also in developing a broader perspective and an empirical, reasonable and humane outlook. It encompasses five disciplines namely history, geography, political science, economics and sociology. Although these subjects may vary, they seek to explore individual and collective human behaviour and how such behaviour influence or, are influenced by families, communities, cultures, institutions, environment, and societies; and by ideas, norms, and values. The primary aim of social sciences is to not only deepen understanding of fundamental concepts but also enable learners to develop a critical understanding of how human beings and communities function from the local to the global. By providing a critical lens social sciences enables students to build their awareness of a wide variety of issues such as war and peace, democracy and autocracy, power and governance, poverty, race and class, gender and patriarchy, stereotypes and prejudice, and many more. It also empowers students to make decisions in an increasingly complex and diverse society. Teaching learning of Social science at the secondary stage is important for promoting critical thinking amongst students and encourage discussion on issues that are linked to their lived realities. Social Science teachers must be sensitive to the learning needs of all categories of students. For instance, visuals and maps may not be of much use for visually challenged students or for those with low vision. This does not mean that they be denied the opportunity to understand visuals and their relevance. Rather it provides an opportunity for teachers to explore the scope of utilizing tactile teaching-learning aids and activities. Further teachers can make an attempt to explain and describe visuals in verbal format and then initiate a discussion in class about the theme or topic of the visual. Resource material in the form of audio books and other need-based material such as tactile, Braille, etc. may be utilized in order to enhance learning and meaningful participation of students. Children with visual challenges can easily assimilate 80% of teaching that takes place in the classroom, if they are provided with the correct supportive material in the correct form at the correct time (M.N.G. Mani, 1998). We are all aware that many students may not have access to visual mediums such as television or access to computers. Use of the radio including community radio as an effective medium to understand and critically analyse socio-political issues can also enrich learning in the classroom. Events and issues related to development, democracy, environment, water, sustainable development, people's movements, etc. are often discussed on radio but we rarely





use the radio for such purposes. The potential of this medium can be judiciously used for the benefit all students including CWSN to enhance their understanding of contemporary issues.

**Table V: Classroom Management strategies for Inclusive Class: Social Science [Senior Secondary Level]**

S. No	Students & categories of Impairment	Classroom requirement according to Impairment
1.	Sensory Impairments a. Visual Impairment	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pre familiarization with the concept</li> <li>➤ Use of tactile maps / globe</li> <li>➤ Use of multimedia and ICT / audio books</li> <li>➤ access to internet and other resource material in the form of newspapers, radio, journals and audiovisual as teaching aid to develop better socio political understanding</li> <li>➤ Use of tactile aids</li> <li>➤ Educational Excursions relevant to the topics under study</li> <li>➤ Using Debate and Discussion as part of teaching; forming pair with sighted peer buddy &amp; ensuring cwsn participation</li> </ul>
	b. Hearing Impairment	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Use of visual aids / multi media</li> <li>➤ access to internet and other resource material in the form of newspapers, radio, journals and audiovisual as teaching aid to develop better socio political understanding</li> <li>➤ Using Debate and Discussion as part of teaching; forming pair with peer buddy &amp; ensuring cwsn participation</li> <li>➤ Educational Excursions relevant to the topics under study</li> <li>➤ Provide written brief of the audio's and film clippings used in teaching learning</li> </ul>
2.	Intellectual Impairment a. Mental Retardation	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Breaking the complex concepts into small sequential parts</li> <li>➤ Reinforcing the topic</li> <li>➤ Use of multisensory approach</li> <li>➤ access to internet and other resource material in the form of newspapers, radio, journals and audiovisual as teaching aid to develop better socio political understanding</li> <li>➤ Using Debate and Discussion as part of teaching; forming pair with peer buddy &amp; ensuring cwsn participation</li> <li>➤ Educational Excursions relevant to the topics under study</li> <li>➤ Focus on the functional part of social science curriculum say for example democracy, human rights, discrimination, constitutional rights, racism etc.</li> </ul>



	<b>b. Learning Disability</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Breaking the complex concepts into small sequential parts</li> <li>➤ Reinforcing the topic</li> <li>➤ Additional practice</li> <li>➤ Use of multisensory approach / ICT</li> <li>➤ Access to internet and other resource material in the form of newspapers, radio, journals and audiovisual as teaching aid to develop better socio political understanding</li> <li>➤ Using Debate and Discussion as part of teaching; forming pair with peer buddy &amp; ensuring cwsn participation</li> <li>➤ Educational Excursions relevant to the topics under study</li> <li>➤ Often children with dyslexia and dysgraphia find learning social science a stressing experience. Please be considerate towards their difficulties and trust that the child is not escaping learning of social science</li> <li>➤ Avoid essay type answers from children with dyslexia or dysgraphia</li> </ul>
	<b>c. Autism</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Breaking the complex concepts into small sequential parts</li> <li>➤ Reinforcing the topic</li> <li>➤ Use of multisensory approach / ICT</li> <li>➤ access to internet and other resource material in the form of newspapers, radio, journals and audiovisual as teaching aid to develop better socio political understanding</li> <li>➤ Using Debate and Discussion as part of teaching; forming pair with peer buddy &amp; ensuring cwsn participation</li> <li>➤ Educational Excursions relevant to the topics under study</li> <li>➤ Providing lots of visual clues</li> <li>➤ Help the children to identify pattern and sequence of events</li> <li>➤ Draw the attention of the child to minute details</li> </ul>
<b>3.</b>	Physical Impairment <b>a. Orthopedic Impairment</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Educational Excursions relevant to the topics under study</li> <li>➤ access to internet and other resource material in the form of newspapers, radio, journals and audiovisual as teaching aid to develop better socio political understanding</li> <li>➤ Using Debate and Discussion as part of teaching</li> </ul>



	<b>b. Cerebral Palsy</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Breaking the complex concepts into small sequential parts</li><li>➤ Reinforcing the topic</li><li>➤ Use of multisensory approach / ICT</li><li>➤ access to internet and other resource material in the form of newspapers, radio, journals and audiovisual as teaching aid to develop better socio political understanding</li><li>➤ Using Debate and Discussion as part of teaching; forming pair with peer buddy &amp; ensuring cwsn participation</li><li>➤ Educational Excursions relevant to the topics under study</li></ul>
--	--------------------------	--

## CONCLUSION

Teaching learning in an inclusive classroom is not difficult and not much different from the teaching practices or strategies adopted by teachers in the classroom. An honest, sincere, dedicated and sustained effort towards involving and facilitating participation of all children in the teaching learning activities of the classroom is the only requirement to convert a regular traditional classroom into an inclusive classroom. An inclusive classroom usually has lots of group activities, hands on experience activities, children helping each other, teacher acting as mentor or facilitator of learning. The task may appear to be difficult at first glance but practice and sustain effort can make teaching in inclusive classroom a satisfying experience.





## Chapter

# 5

# Guidelines for Curriculum Adaptation at Senior Secondary level

## FOR NEURO-DEVELOPMENTAL AND LOCOMOTOR DISABILITIES:

The developmental needs of learners should not prevent them from progressing with their age. Learning, teaching and assessment / evaluation strategies must be differentiated or adapted to meet the individual needs of all learners. Adequate and timely planning and modification of existing phased long learning programs, year-long work schedules and lesson plans can ensure that all learners learn effectively and achieve their full potential.



There is no specific recipe for adapting general education curriculum to meet each student's needs. Each teacher, each student, each classroom is unique and adaptations are specific to each situation.

We must keep in mind that curriculum does not always need to be modified. By providing multi-level instruction you will find that adapting a lesson may not always be necessary. Differentiating instruction and providing multiple ways to assess allows more flexibility for students to meet the standards and requirements of the class. At other times, the curriculum can be made more accessible through accommodations. In addition, supports for one student may not necessarily be the same in all situations, e.g., a student who needs full time support from a paraprofessional for math may only need natural supports from peers for English, and no support for art. And, supports should not be determined by the disability label, instead supports should be used when the instructional or social activity warrants the need for assistance. (Fisher and Frey, 2001).

Adaptations made to existing curriculum, work schedules and lesson plans as well as newly designed curriculum, work schedules and lesson plans that provide life- skills training and programme-to-work linkages to meet the needs of learners; must by no means compromise the standard of the curriculum. In this chapter we make an attempt to provide guidelines that will assist with differentiation, modification, adaptation, planning and management of the curriculum to address diversity. However, while conceptualizing the framework for adaptation of the curriculum, a wide range of factors that have direct impact on the learner, the school and its resources, the parents and the community must be considered.

We must remember, that any Inclusive Learning, Teaching and Assessment Strategies, must always address the Visual, Communication, Physical, Cognitive, Social, Environmental and Auditory barriers faced by the learner. And to address these diverse needs of the learners, we must understand the curriculum in its entirety; that is:

- The content (i.e. what is taught).
- The language or medium of instruction.
- How the classroom is organized and managed.
- The methods and processes in teaching.
- The pace of teaching and the time available to complete the curriculum.
- The learning materials and equipment that is used.
- How learning is assessed/evaluated.

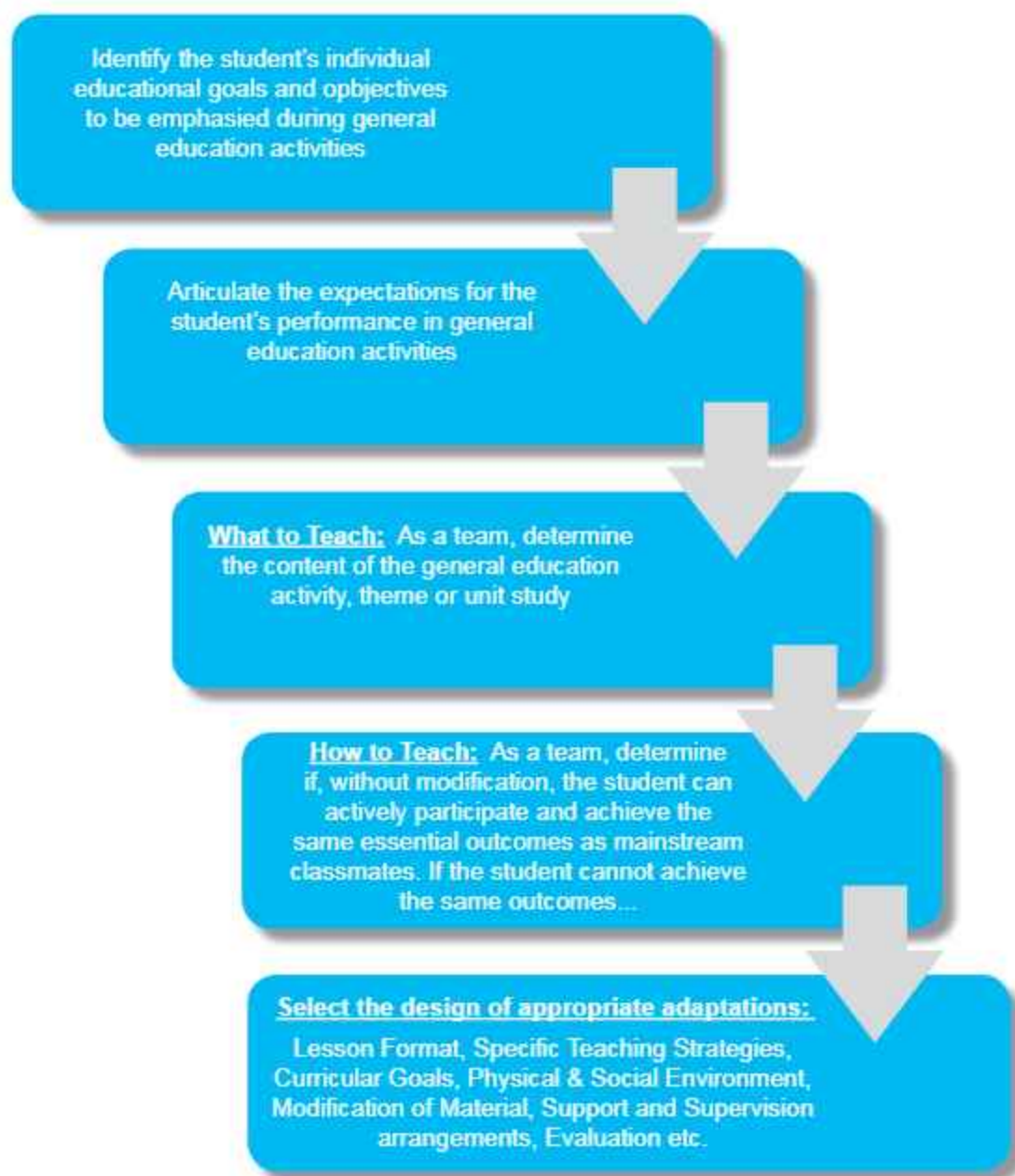


- Eligibility for promotion to next level.

The forms and examples on the following pages provide information about curriculum and types of adaptations that could be considered in developing the appropriate strategy for a particular student. Examples are provided for both elementary and secondary levels

## CURRICULAR ADAPTATION AND DECISION MAKING PROCESS

Following decision making flowchart can be used to conceptualize the process of selecting and implementing curricular adaptations. It should





be used as a tool for a team in determining an individual student's needs:  
If the above adaptation strategies are not effective, we may need to design an alternative activity and evaluate the effectiveness of adaptations.

## CONSIDERATIONS BEFORE CURRICULAR ADAPTATION:

### **1) Examine the Structure of the Instruction**

- Can the student actively participate in the lesson without modification?  
Will the same essential outcome be achieved?
- Can the student's participation be increased by changing the instructional arrangement?  
From traditional arrangements to:
  - o Cooperative groups
  - o Small groups
  - o Peer partners
  - o Peer or cross-age tutors
- Can the student's participation be increased by changing the lesson format?
  - o Interdisciplinary/thematic units
  - o Activity-based lessons, games, simulations, role-plays
  - o Group investigation or discovery learning
  - o Experiential lessons
  - o Community-referenced lessons
- Can the Student's participation and understanding be increased by changing the delivery of instruction or teaching style?

### **2) Examine the Demands and Evaluation Criteria of the Task**

- Will the student need adapted curricular goals?
  - o Adjust performance standards
  - o Adjust pacing
  - o Same content but less complex
  - o Similar content with functional/direct applications
  - o Adjust the evaluation criteria or system (grading)
  - o Adjust management techniques



### **3) Examine the Learning Environment**

- Can the changes he made in the classroom environment or lesson location that will facilitate participation?
  - o Environmental/physical arrangements
  - o Social rules
  - o Lesson location

### **4) Examine the Materials for Learning**

- Will different materials be needed to ensure participation?
  - o Same content but variation in size, number, format
  - o Additional or different materials/devices
  - o Materials that allow a different mode of input
  - o Materials that allow a different mode of output
  - o Materials that reduce the level of abstraction of information

### **5) Examine the Support Structure**

- Will personal assistance be needed to ensure participation?
  - o From peers or the general education instructor?
  - o From the support facilitator?
  - o From therapists?
  - o From paraprofessionals?
  - o From others?

### **6) Arrange Alternative Activities that foster Participation and Interaction**

- Will a different activity need to be designed and offered for the student and a small group of peers?
  - o In the classroom
  - o In other general education environments
  - o In community-based environments

It is important to correlate adaptations with IEP (Individualized Educational Program) specifically for individuals with neuro developmental disabilities like Intellectual Impairment, Autism Spectrum Disorder or Cerebral Palsy. Here, we adapt to meet the students need as identified on an IEP. Following are some more considerations, which may help us in selecting appropriate adaptations for students with special needs:



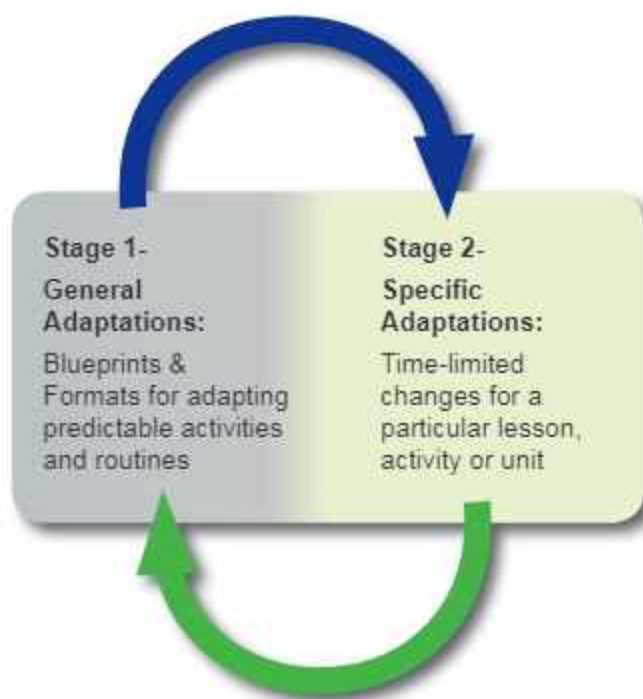


<b>a) Curriculum as is.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ This is what we forget most frequently.</li> <li>➤ We must look at the general education curriculum and consider if the students on IEPs may gain benefit from it as it is.</li> <li>➤ We must remember that incidental learning does occur.</li> </ul>
<b>b) Different objective within the same activity and curriculum. (Partial Participation)</b>	Here, the student with special needs participates in same activity with all other students, when possible; but may have a different learning objective.
<b>c) Material or environmental adaptations.</b>	<p>Here, material or environmental changes are utilized to enhance participation of student with special needs in the general education curriculum. For example:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Giving picture instructions rather than written directions.</li> <li>➤ Allowing use of computer to write instead of paper and pencil.</li> <li>➤ Reading a test to a student.</li> <li>➤ Highlighting the important concepts in a textbook.</li> <li>➤ Taped textbook or enlarged print material.</li> <li>➤ Using visual cues such as picture and/or word schedules for those who have difficulty staying on task; etc.</li> </ul>
<b>d) Providing Physical assistance.</b>	<p>Many times, in case of infrastructural or technology constraints, students with special needs; require assistance from another person to participate in a classroom activity.</p> <p>If possible, we must use natural supports (peers / support teacher / paraprofessional / classroom aide / parent volunteer etc); however, they will need training in the appropriate way of providing physical assistance. For example:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Assisting a student in a wheelchair move to the next activity.</li> <li>➤ Starting a computer for student to use.</li> <li>➤ Assisting in activating a switch; etc</li> </ul>
<b>e) Alternative/ Substitute / Plus curriculum.</b>	<p>This is also sometimes referred to as functional curriculum as it usually involves the acquisition of "life skills." This curriculum may or may not be implemented in the general education classroom, and may include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Community-based instruction</li> <li>➤ Learning job skills in the school cafeteria.</li> <li>➤ Learning how to use a communication device.</li> <li>➤ Learning cooking / grooming skills at the home.</li> <li>➤ Orientation and Mobility skills</li> <li>➤ Learning sign language or reading/writing braille.</li> </ul>





## TYPES OF CURRICULUM ADAPTATIONS:



The goal of any adaptation in curriculum is to help students with special needs to develop the knowledge, skills and attitudes necessary to be autonomous, to integrate into society and to participate in the work force.

The general level of autonomy expected of preschool students will be different from that expected of elementary or secondary school students. The age of the students is therefore a very important factor to consider when choosing themes and activities.

### INPUT

Adapt the way instruction is delivered to the student.

Eg.: Use of visual aids, giving concrete examples.

### OUTPUT

Adapt how the student can respond to the instruction.

Eg. Allow a verbal instead of written response, allow use of communication book etc

### TIME

Allow flexibility of time allotted for learning or , competing the task or for attempting an exam/test. i.e. Individualize time for pace of learning tasks.

### DIFFICULTY LEVEL

Adapt the skill level, problem type or the rules on how the student may approach the work.

Eg. Allow use of calculator, simplify task instructions,

### LEVEL OF SUPPORT

Increasing the level or amount of personal assistance or support with the student.

Eg. Assigning peer buddies, peer tutor, providing verbal or physical assistance etc.

### SIZE OF CURRICULUM

Adapt the number of items/ tasks that the student is expected to learn or complete. Eg. Reducing or limiting the number of chapters in a subject etc.



**DEGREE OF PARTICIPATION**

Adapt the extent to which the learner is actively involved in the task. Eg. In geography, have the student hold the globe, while others point out the locations etc.

**ALTERNATE GOALS**

Adapt the goals or outcomes expected while using the same material/ curriculum. Eg. In social studies, expect one student to locate just the states while others learn to also identify their capitals.

**ALTERNATE CURRICULUM**

Providing different content of instructions, materials & individual goals. Eg. While others learn fractions and ratios in curriculum; a child with special needs may only have functional arithmetic like reading clock, money transaction etc in curriculum

**LEVELS OF ADAPTATIONS**

Any form of curricular adaptation lead to new educational possibilities for children with special needs and makes further or higher education a realistic pursuit for many students. Therefore

In order to design a well-suited curriculum adaptation, combinations of varying levels of content and objective modifications must be selected based on the individual student's needs. The researchers suggested that, while developing adaptations; teachers need to be mindful of the following thoughts:

- (a) the students' unique differences should be valued,
- (b) not all students need to be doing the same thing at the same time,
- (c) educational team contribute uniquely to planning & implementation of the process, and
- (d) all students should belong in the age-appropriate general education class.

Also, for successful curriculum adaptations, team members need to understand students' IEPs, plan in advance, expand their knowledge of curriculum, and collaborate with one other; for designing adaptations at the following levels:





### ***For success of Adaptations***

It is important to acknowledge that individual students may require access to some or all options throughout a school day or even in one task. The options should be viewed as being fluid rather than static. Remember the principle of using the least intrusive option available that meets the student's needs.

Shifting teacher beliefs and actions is an important focus for inclusive practice because it can support or limit a student's access to learning. As teachers build towards inclusive practice their beliefs and attitudes become more inclusive and they move away from practices that limit learning opportunities for everyone.

<b>Moving from</b>	<b>Moving to</b>
Low expectations of student learning, progress, and achievement	High expectations of student learning, progress, and achievement
A one-size-fits-all curriculum	Curriculum access that may differ for different students, but curriculum for all
A belief that "It's not a classroom teacher's job to teach 'these' students."	A belief that the learning of all students is the responsibility of all teachers
An attitude that any student with special education needs will require a teacher's aide	Support in the classroom that is coordinated and appropriate
The teacher's aide working with the student	The teacher's aide supporting the teacher to include all students
A belief that "These students do not belong in a mainstream class, they belong in the unit."	A belief that all students belong in the mainstream classroom
Teachers feeling isolated	Coordinated support for teachers and students
Someone else planning for students with special education needs	Collaborative planning with the special education expert, student, and parent
Restricted options and pathways post school	Meaningful pathways supporting active role, full participation, and lifelong learning





## FOR SENSORY IMPAIRMENT

### **Visual Impairments**

Curricular adaptations like duplication of printed material of text book in Braille or large print is deemed necessary. Where necessary content material is modified as per the specific requirement of the child like tactile material, embossed worksheets etc. Content which cannot be modified is substituted with appropriate content.

**Assessment** Before admission, the child is assessed for his/her functional skills. Academic level of the child is assessed according to his/her age group. Assessment of mobility (independent travelling), gross, fine motor skills and knowledge of Braille reading / writing skills depending on the age is also carried out. Consultation with parents also provides useful inputs. **Intervention**

Once the children are diagnosed with visual impairment the Special Educator provides orientation in mobility and Braille training in Special section so that these children can be integrated into a regular class.

- Initially the main focus of OTs and special educators is on making the child independent in activities of daily living. Special educator along with parents plan "home training programme".
- Orientation and mobility training is given to the child following "keep to the left- rule" to make him/her independent and safe in moving from one place to the other.
- Training in the use of white- cane is given to children who are totally blind to locate obstacles along the route and provide information about the surroundings for independent travelling.
- Braille training (reading and writing) and Braille books are given to those who are totally blind and those who cannot read and write in print.
- Large print books, talking calculators, magnifying devices like magnifying sheet and glass, computer software- Jawa, talking books etc are provided as per specific needs.
- OT provides sensory training and helps in enhancing the other senses: tactile, auditory and proprioception to improve learning from the environment and one's own body. It is given to the child so that he/she can adequately gather information from the environment. Special efforts are made to nurture and promote musical skills- vocal and instrumental.



- Children are encouraged to participate in dancing and cultural activities.
- Sports activities are the integral part of our curriculum. Children are motivated to participate in various sports activities like-cricket, informal games like hide and seek, musical chairs, integrated sports activities like- bowling, three legged race and recreational sports.
- Children with Low vision are seated in the front row in class for better view of the black board.
- Children who are totally blind are seated in second and third row so that they can listen to the teacher uninterrupted.
- Peer group acceptance starting at an early age also helps in making inclusion effective.
- During examination, a printed question paper is translated into Braille. Children's Braille answer sheets are translated into print by the special educator.
- There is an option of oral testing for children who cannot read and write in Braille.
- Library is equipped with reading material in Braille, Multi- Media, TV, Tactile Globe, etc.

### ***Hearing Impairments:***

Following are suggestions for inclusion and curricular adaptation for children with hearing impairment:

- **Let them be made welcome** and to belong where successful social relationships can occur. Smiled at, introduced, given time to talk and share personal information, find other people with common interests, invited to extra-curricular activities.
- **Expand their ability to communicate with others.** Encouraged and actively taught communication skills or questioning, listening, speaking, reporting, reading, writing for all sorts of occasions.
- **Challenge them to take risks and grow.** Lots of praise, encouragement, high personal-interest work.
- **Give opportunities for experiential and incidental learning.** First hand experience (labs, workshops, dramatizations, projects) field trips, team projects, group or paired activities.
- **Provide as much visual access to information as possible.** Board notes, handouts, glossaries, course books, multi-media materials, closed captioning, hands-on research, other students' notes, pictures.



- **Give assistive listening devices, and appropriate technology, made available.** FM systems, phone amplifiers, silent overhead projectors, closed caption decoders.
- **Ensure classroom which provides the optimum listening environment.** Low general noise level, not beside a gymnasium or band room.
- **Take responsibility for learning (help plan, produce, assess).** Be made aware of strengths, learning styles, interests, and goals for growth and improvement; encouraged to keep a portfolio of work in progress; opportunities for periodic assessment and new goals.
- **Have optimum lighting situations.** Faces of peers and teacher need to be clearly lit for speech reading.
- **Ensure peers and others speak clearly and normally and directly with them.**
- **Ask questions and expect full participation in the classroom.** Teach questioning skills, share class work equitably.
- **Provide opportunities to work cooperatively in groups.** To extend communication skills (paraphrasing, reporting, summarizing) and experiences.





# Chapter 6 Curriculum Adaptation with Examples/Lesson Plans/Activities

## TRAINING GENERAL EDUCATION TEACHERS

"All teachers have a need be trained and prepared for the inclusion of special needs students in the general education population," (Cavanaugh, n.d.).

## WHY TRAIN GENERAL EDUCATION TEACHERS?

It is very important to train general education teachers to be able to be effective educators in the inclusion classroom. Because inclusion classrooms are becoming a popular method of instructing students with disabilities, general education teachers need to be aware of methods,



strategies, and resources that will prepare teachers to instruct all students. It is not enough for teachers to simply know their content area, such as math or English, but teachers should also be prepared to work with students of all different abilities.

## MAJOR ISSUES AND AREAS OF CONCERNS :

Some of the major areas of discussion regarding training general education teachers to be effective instructors in the inclusion classroom setting include the need for accountability in regard to further education about how to teach students with special **needs based on the increasing popularity of inclusion classrooms in the general education** setting in addition to addressing the question of **what can help prepare pre-service teachers** to be instructors in inclusion classrooms. It is very important that pre-service teacher education programs focus on providing appropriate instruction to those who will be instructing students with special needs because even if these teachers will be in a general education classroom, it is incredibly likely that general education teachers will be working in an inclusion classroom. Special education teachers who do not teach core academic subjects only have to meet the highly qualified special education teacher requirements in subsection (a). A special education teacher who does not teach core academic subjects if the special education teacher:

### **(1) is a co-teacher who:**

(A) works within the general education setting in which a highly qualified general education teacher provides instruction to the class on core academic elementary content or a core academic middle, junior high, or high school subject; and

(B) provides direct assistance to students with disabilities via individualized or small group instruction as a support to the highly qualified teacher's instruction;

### **(2) is a consultant teacher who provides consultation, such as:**

(A) adapting curricula;

(B) using behavioral supports and interventions; and

(C) selecting appropriate accommodations; to highly qualified general



education teachers of core academic elementary content or a core middle, junior high, or high school academic subject;

**(3) is a resource room teacher** who provides direct assistance to students with disabilities, such as tutoring and reinforcement of content provided in the general education setting, in segregated settings after the students receive instruction on core academic elementary content or a core academic middle, junior high, or high school subject from a highly qualified general education teacher; or

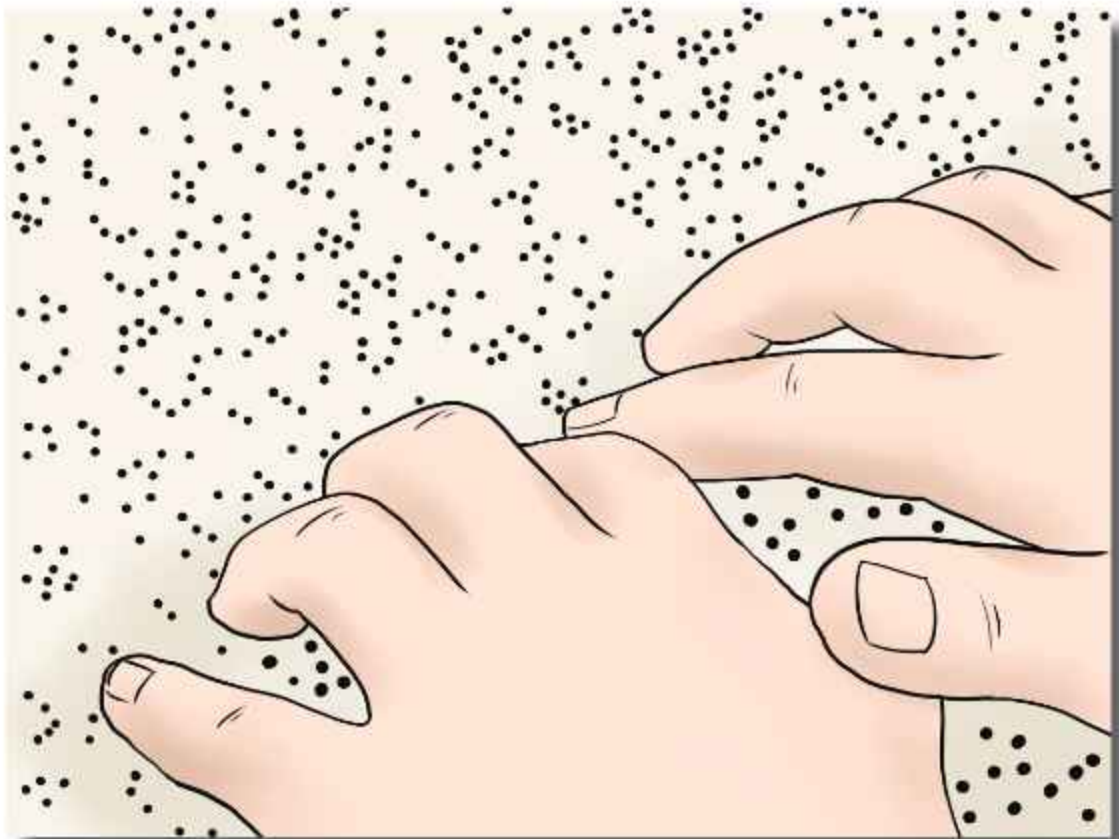
**(4) provides direct instruction** to students with disabilities on noncore academic subjects, such as:

- (A) life skills;
- (B) study skills; and
- (C) community based instruction





# Adaptation for Children with Visual Impairment [VI]



## Class 12th History

### विद्रोही और राज

1857 का आंदोलन और उसके व्याख्यान

#### सैन्य विद्रोह कैसे शुरू हुए

1. विशेष संकेत के साथ कार्यवाही शुरू की गई जैसे तोप का गोला दागना व विगुल बजाना।  
नोट-शिक्षक बच्चों से विगुल बजाने की क्रिया करा के दिखायेंगे।
2. शिक्षक अलग-अलग बेंचों पर से बच्चों को बुलाकर उनको एक साथ करके, शिक्षक यह दिखायेंगे कि कैसे बारी-बारी से लोग आकर विद्रोह में जुड़ते हैं। शिक्षक बहादुरशाह जफ़र, रानी लक्ष्मीबाई, नानासाहिब, कुंवर सिंह इत्यादि के चित्रों को बच्चों के कमीज में टैग करके उसे इस विद्रोह का रोल करायेंगे।  
इसके बाद शिक्षक फ्लो चार्ट के द्वारा विद्रोह का क्रमवार विवरण करेंगे।



Visit—बच्चों के नेशनल म्यूजियम या किसी एक म्यूजियम की विजिट उनके माता पिता या शिक्षक के साथ कराएं।

### मूल्यांकन

प्र. 1 1857 के विद्रोह के किन्हीं चार सेनानियों के नाम लिखे।

प्र. 2



बहादुरशाह जफ़र

रानी लक्ष्मीबाई

कुंवर सिंह

नाना साहिब

प्र. 3 मानचित्र में निम्नलिखित स्थानों को भरें—दिल्ली, लखनऊ, मेरठ, आरा





### गृहकार्य (Project)

बच्चों के समूह बनाकर उन्हें एक-एक स्वतन्त्रता सेनानियों के बारे में एवं उनके 1857 के विद्रोह में क्या योगदान रहा है एक प्रोजेक्ट (Assignment) तैयार करके लायें।

#### उद्देश्य

- (i) बच्चों में इतिहास के प्रति रुचि जागृत करना।
- (ii) बच्चे भारत का इतिहास जानकर वर्तमान से तुलनात्मक अध्ययन करेंगे।
- (iii) बच्चे भारतीय इतिहास से सामाजिक, धार्मिक एवं नैतिक मूल्यों को जानेंगे।

#### विशिष्ट उद्देश्य

- (1) बच्चे 1857 के विद्रोह के बारे में जानेंगे।
- (2) बच्चे सहायक संधि के बारे में जानेंगे।
- (3) बच्चे 1857 के आंदोलन के कारण, परिणाम एवं महत्व के बारे में जानेंगे।
- (4) विद्यार्थी पाठ में दिए कठिन शब्दों के अर्थ जानेंगे।

#### पूर्व ज्ञान के लिए क्रियाकलाप

शिक्षक, बहादुरशाहजफर, रानी लक्ष्मीबाई और अन्य आंदोलन से संबंधित चित्रों को बच्चों को दिखाकर उनके पूर्व ज्ञान को जानेंगे।

- (i) शिक्षक चित्र दिखाकर बच्चों से उनका नाम पूछेंगे।
- (ii) चित्र में दिखाए गये व्यक्तियों के द्वारा किए गये कार्यों के बारे में पूछेंगे।
- (iii) चित्र में दिखाए गये व्यक्तियों ने अंग्रेजों से लड़ाई क्यों और कब की?
- (iv) इन पंक्तियों द्वारा अंग्रेजों के विरुद्ध की गई लड़ाई को किस नाम से जाना जाता है?

नोट: शिक्षक पूछे प्रश्नों को श्यामपट्ट पर भी लिखेंगे।

#### शिक्षक के लिए निर्देश

- (i) कक्षा में श्रवण बाधित बच्चों को आगे बैठाने की व्यवस्था करें।
- (ii) कक्षा में एवं आस-पास में हो रहे शोरगुल को नियंत्रित करेंगे।
- (iii) शिक्षक यह सुनिश्चित कर लेंगे कि श्रवण सहायक उपकरण ठीक ढंग से कार्य कर रहा है।
- (iv) श्रवणबाधित बच्चों को उनके साथी सहपाठी के साथ समूह बनायेंगे।



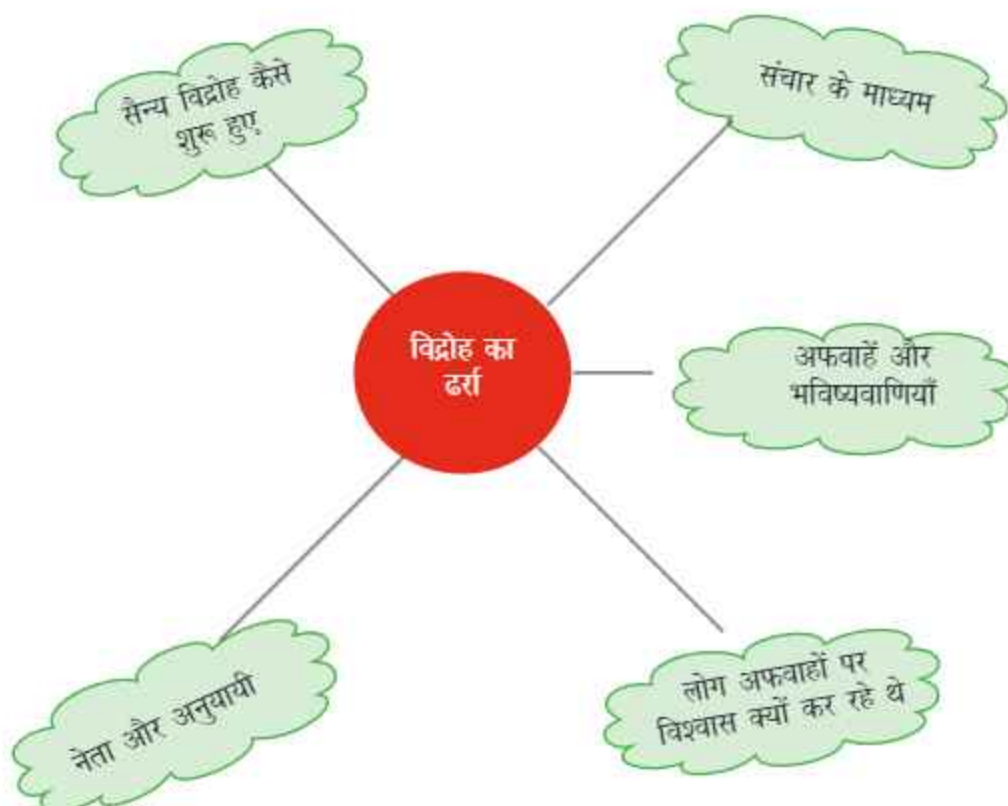
### Activity-1 (क्रियाविधि)

#### Role Play

- बच्चे वार्तालाप गतिविधि प्रस्तुत करेंगे, जिसके लिए सम्बन्धित स्वतंत्रता संग्राम सेनानियों के चित्र एवं उनके नाम की पट्टियां घर से तैयार करके लायेंगे।
- अंग्रेज सैनिकों के चित्र भी तैयार करके लायेंगे।
- इन चित्र एवं पट्टियों को विद्यार्थियों के शरीर के अग्र भाग पर लगाकर उनके वार्तालाप गतिविधि को प्रस्तुत कराया जायेगा।
- वार्तालाप गतिविधि के साथ-साथ चार्ट पर पट्टी के रूप में लिखी गई मुख्य बातों को प्रदर्शित करते जायेंगे।
- विशिष्ट आवश्यकता वाले बच्चे अपने सहपाठी साथियों के साथ भाग लेंगे।

### Activity 2

1857 के आंदोलन से सम्बन्धित फिल्म के कुछ अंश को प्रोजेक्टर के माध्यम से छात्रों को दिखाया जायेगा। तत्पश्चात् फ्लोचार्ट के माध्यम से विद्रोह के बारे में चर्चा करेंगे।





10 मई 1857 की दोपहर बाद मेरठ छावनी में सिपाहियों ने विद्रोह कर दिया। हलचल की शुरुआत भारतीय सैनिकों से बनी पैदल सेना से हुई थी जो जल्द ही घुड़सवार फ़ौज और फिर शहर तक फैल गई। शहर और आसपास के देहात के लोग सिपाहियों के साथ जुड़ गए। सिपाहियों ने शस्त्रागार पर कब्ज़ा कर लिया जहाँ हथियार और गोला-बारूद रखे हुए थे। इसके बाद उन्होंने गोरों पर निशाना साधा और उनके बंगलों, साजो-सामान को तहस-नहस करना और जलाना-फूँकना शुरू कर दिया। रिकॉर्ड दफ़्तर, जेल, अदालत, डाकखाने, सरकारी खजाने, जैसी सरकारी इमारतों को लूटकर तबाह किया जाने लगा। शहर को दिल्ली से जोड़ने वाली टेलीग्राफ़ लाइन काट दी गई। अँधेरा पसरते ही सिपाहियों का एक जत्था घोड़ों पर सवार होकर दिल्ली की तरफ़ चल पड़ा। यह जत्था 11 मई को तड़के लाल क़िले के फाटक पर पहुँचा। रमज़ान का महीना था। मुग़ल सम्राट बहादुर शाह नमाज़ पढ़कर और सहरी (रोज़े के दिनों में सूरज उगने से पहले का भोजन) खाकर उठे थे। उन्हें फाटक पर हो-हल्ला सुनाई दिया। बाहर खड़े सिपाहियों ने जानकारी दी कि 'हम मेरठ के सभी अंग्रेज़ पुरुषों को मारकर आए हैं क्योंकि वे हमें गाय और सुअर की चर्बी में लिपटे कारतूस दाँतों से खींचने के लिए मजबूर कर रहे थे इससे हिंदू और मुसलमान, सबका धर्म भ्रष्ट हो जाएगा।' तब तक सिपाहियों का एक और जत्था दिल्ली में दाखिल हो चुका था और शहर के आम लोग उनके साथ जुड़ने लगे थे। बहुत सारे यूरोपियन लोग मारे गए, दिल्ली के अमीर लोगों पर हमले हुए और लूटपाट हुई। दिल्ली अंग्रेज़ों के नियंत्रण से बाहर जा चुकी थी। कुछ सिपाही लाल क़िले में दाखिल होने के लिए दरबार के शिष्टाचार का पालन किए बिना बेधड़क क़िले में घुस गए थे। उनकी माँग थी कि बादशाह उन्हें अपना आशीर्वाद दें। सिपाहियों से घिरे बहादुर शाह के पास उनकी बात मानने के अलावा और कोई चारा न था। इस तरह इस विद्रोह ने एक वैधता हासिल कर ली क्योंकि अब उसे मुग़ल बादशाह के नाम पर चलाया जा सकता था।



चित्र 11.1: बहादुरशाह का चित्र

12 और 13 मई को उत्तर भारत में शांति रही। लेकिन जैसे ही यह ख़बर फैली कि दिल्ली पर विद्रोहियों का कब्ज़ा हो चुका है और बहादुर शाह ने विद्रोह को अपना समर्थन दे दिया है, हालात तेज़ी से बदलने लगे। गंगा घाटी की छावनियों और दिल्ली के पश्चिम की कुछ छावनियों में विद्रोह के स्वर तेज़ होने लगे।

## 1. विद्रोह का ढर्रा

यदि इन विद्रोहों को तारीख़ के हिसाब से सिलसिलेवार रखा जाए तो ऐसा लगता है कि जैसे-जैसे विद्रोह की ख़बर एक शहर से दूसरे शहर में पहुँचती गई वैसे-वैसे सिपाही हथियार उठाते गए। हर छावनी में विद्रोह का घटनाक्रम कमोवेश एक जैसा था।

*Role Play with few chart (छात्र स्वतन्त्रता सेनानियों एवं अंग्रेज़ सिपाहियों की फोटो एवं पट्टियों लगाकर वार्तालाप गतिविधि प्रस्तुत करेंगे। सामान्य बच्चों के साथ विशिष्ट आवश्यकता वाले बच्चे भी भाग लेंगे।)*





1857 के आंदोलन से सम्बन्धित फिल्मों के कुछ अंश को प्रोजेक्टर के माध्यम से छात्रों को दिखाया जायेगा।

शिक्षक अलग-अलग बेंचों पर से बच्चों को बुलाकर उनको एक साथ शिक्षक ये दर्शाएंगे कि कैसे बारी-बारी से लोग आकर विद्रोह में जुड़ते हैं।

### 1.1 सैन्य विद्रोह कैसे शुरू हुए

सिपाहियों ने किसी न किसी विशेष संकेत के साथ अपनी कार्रवाई शुरू की। कई जगह शाम के समय शिक्षक बच्चों से इन क्रियाओं का प्रतिरूप कराके दिखाएंगे। सबसे पहले उन्होंने शस्त्रागार पर कब्जा किया और सरकारी खजाने को लूटा। इसके बाद उन्होंने जेल, सरकारी खजाने, टेलीग्राफ दफ्तर, रिकॉर्ड रूम, बंगलों, तमाम सरकारी इमारतों पर हमला किया और सारे रिकॉर्ड जलाते चले गए। गोरों से संबंधित हर चीज और हर शख्स हमले का निशाना था। हिंदुओं और मुसलमानों, तमाम लोगों को एकजुट होने और फ़िरंगियों का सफाया करने के लिए हिंदी, उर्दू और फ़ारसी में अपीलें जारी होने लगीं।

विद्रोह में आम लोगों के भी शामिल हो जाने के साथ-साथ हमलों का दायरा फैल गया। लखनऊ, कानपुर और बरेली जैसे बड़े शहरों में साहूकार और अमीर भी विद्रोहियों के गुस्से का शिकार बनने लगे। किसान इन लोगों को न केवल अपना उत्पीड़क बल्कि अंग्रेजों का पिटू मानते थे। ज्यादातर जगह अमीरों के घर-बार लूटकर तबाह कर दिए गए। सिपाहियों की कृतारों में हुए इन छिटपुट विद्रोहों ने जल्दी ही एक चौतरफ़ा विद्रोह का रूप ले लिया। शासन की सत्ता और सोपानों की सरेआम अवहेलना होने लगी।

फ़िरंगी, फ़ारसी भाषा का शब्द है जो संभवतः फ़्रैंक (जिससे फ़्रांस का नाम पड़ा है) से निकला है। इसे उर्दू और हिंदी में पश्चिमी लोगों का मज़ाक उड़ाने के लिए कभी-कभी इसका प्रयोग अपमानजनक दृष्टि से भी किया जाता है।



चित्र 11.2: लखनऊ में ब्रिटिश लोगों के खिलाफ़ हमलों में आम लोग भी सिपाहियों के साथ आ जुटते हैं।



मई-जून के महीनों में अंग्रेजों के पास विद्रोहियों की कारवाइयों का कोई जवाब नहीं था। अंग्रेज अपनी ज़िंदगी और घर-बार बचाने में फँसे हुए थे। जैसा कि एक ब्रिटिश अफसर ने लिखा, ब्रिटिश शासन ताश के किले की तरह बिखर गया।

### स्रोत 1

#### असामान्य समय में सामान्य जीवन

विद्रोह के महीनों में शहरों में क्या हुआ? उथल-पुथल के उन दिनों में लोग अपनी ज़िंदगी कैसे जी रहे थे? सामान्य जीवन किस तरह प्रभावित हुआ? विभिन्न शहरों की रिपोर्टों से पता चलता है कि सामान्य गतिविधियाँ अस्त-व्यस्त हो गई थीं। दिल्ली उर्दू अखबार, 14 जून 1857 की इन रिपोर्टों को पढ़िए:

यही हालात सब्जियों और साग (पालक) के भी हैं। लोग इस बात पर शिकायत कर रहे हैं कि बाज़ारों में कद्दू और बैंगन तक नहीं मिलते। आलू और अरबी अगर मिलती भी हैं तो बासी, सड़ी जिसे कुंजड़ों (सब्जी बेचने वाले) ने रोक कर (जमाकर) रखा हुआ था। शहर में स्थित बाग-बगीचों से कुछ माल चंद इलाकों तक पहुँच जाता है लेकिन ग़रीब और मध्यवर्ग वाले उन्हें देखकर बस होठों पर जीभ फिरा कर रह जाते हैं (क्योंकि वे चीज़ें खास लोगों के लिए ही हैं)।

... यहाँ एक और चीज़ पर भी ध्यान दिया जाना चाहिए जिससे लोगों को बड़ा नुकसान हो रहा है। मामला यह है कि पानी भरने वालों ने पानी भरना बंद कर दिया है। ग़रीब शुरफ़ा (कुलीन लोग) खुद घड़ों में पानी भरकर लाते हैं और तब जाकर घर में खाना बनता है। हलालख़ोर हरामख़ोर हो गए हैं। कई दिनों से बहुत सारे मोहल्लों में कोई आमदनी नहीं हुई है और यही हालात बने रहे तो गंदगी, मौत और बीमारियाँ शहर की आबो-हवा ख़राब कर देंगी और शहर महामारी की गिरफ्त में आ जाएगा, यहाँ तक कि आस-पास के इलाके भी उसकी चपेट में आ जाएंगे।

इन दोनों रिपोर्टों तथा उस दौरान दिल्ली के हालात के बारे में इस अध्याय में दिए गए विवरणों को पढ़ें। याद रखें कि अखबारों में छपी ख़बरें अक्सर पत्रकार के पूर्वाग्रह या सोच से प्रभावित होती हैं। इस आधार पर बताएँ कि दिल्ली उर्दू अखबार लोगों की गतिविधियों को किस नज़र से देखता था?

## 1.2 संचार के माध्यम

अलग-अलग स्थानों पर विद्रोह के ढर्रे में समानता की वजह आंशिक रूप से उसकी योजना और समन्वय में निहित थी। इसमें कोई शक नहीं कि विभिन्न छावनियों के सिपाहियों के बीच अच्छा संचार बना हुआ था। जब सातवीं अवध इरेंगुलर केवेलरी ने मई की शुरुआत में नए कारतूसों का इस्तेमाल करने से इनकार कर दिया तो उन्होंने 48 नेटिव इन्फैंट्री को लिखा कि 'हमने अपने धर्म की रक्षा के लिए यह फैसला लिया है और 48 नेटिव इन्फैंट्री के हुक्म का इंतज़ार कर रहे हैं।' सिपाही या उनके सदेशवाहक एक जगह से दूसरी जगह जा रहे थे। लब्बोलुआब ये कि लोग बस बगावत के मंसूबे गढ़ रहे थे और उसी के बारे में बात करते थे।





## स्रोत 2

## सिस्टन और तहसीलदार

विद्रोह और सैनिक अवज्ञा के संदर्भ में सीतापुर के देशी ईसाई पुलिस फ्रांस्वॉ सिस्टन का अनुभव हमें बहुत कुछ बताता है। वह मजिस्ट्रेट के पास शिष्टाचारवश मिलने सहारनपुर गया हुआ था। सिस्टन हिंदुस्तानी कपड़े पहने था और आलथी-पालथी मारकर बैठा था। इसी बीच विजनौर का एक मुस्लिम तहसीलदार कमरे में दाखिल हुआ। जब उसे पता चला कि सिस्टन अवध में तैनात है तो उसने पूछा, 'क्या खबर है अवध की? काम कैसे चल रहा है?' सिस्टन ने कहा, 'अगर हमें अवध में काम मिलता है तो जनाब-ए-आली को भी पता चल जाएगा।' इस पर तहसीलदार ने कहा, 'भरोसा रखो, इस बार हम कामयाब होंगे। मामला काबिल हाथों में है।' बाद में पता चला कि यह तहसीलदार विजनौर के विद्रोहियों का सबसे बड़ा नेता था।

☞ विद्रोही अपनी योजनाओं को किस तरह एक-दूसरे तक पहुँचाते थे, इस बारे में इस बातचीत से क्या पता चलता है? तहसीलदार ने सिस्टन को संभावित विद्रोही क्यों मान लिया था?

विद्रोहों की बनावट और जिन साक्ष्यों के आधार पर ऐसा लगता है कि इन विद्रोहों में एक योजना और समन्वय था, उनको देखकर कुछ अहम सवाल खड़े होते हैं। ये योजनाएँ कैसे बनाई गई? योजनाकार कौन थे? मौजूदा दस्तावेजों के आधार पर इन सवालों के सीधे-सीधे जवाब देना कठिन है। फिर भी, एक घटना इस बारे में कुछ सुराग ज़रूर देती है कि ये विद्रोह इतने सुनियोजित कैसे थे। विद्रोह के दौरान अवध मिलिट्री पुलिस के कैंपेन हियर्स की सुरक्षा का ज़िम्मा भारतीय सिपाहियों पर था। जहाँ कैंपेन हियर्स तैनात था वहीं 41वीं नेटिव इन्फैंट्री भी तैनात थी। इन्फैंट्री की दलील थी कि क्योंकि वे अपने तमाम गोरे अफ़सरों को ख़त्म कर चुके हैं इसलिए अवध मिलिट्री का फ़र्ज़ बनता है कि या तो वे हियर्स को मौत की नींद सुला दें या उसे गिरफ़्तार करके 41वीं नेटिव इन्फैंट्री के हवाले कर दें। मिलिट्री पुलिस ने दोनों दलीलें ख़ारिज कर दीं। अब यह तय किया गया कि इस मामले को हल करने के लिए हर रेजीमेंट के देशी अफ़सरों की एक पंचायत बुलाई जाए। इस विद्रोह के शुरुआती इतिहासकारों में से एक, चार्ल्स बॉल ने लिखा है कि ये पंचायतें रात को कानपुर सिपाही लाइनों में जुटती थीं। इसका मतलब है कि सामूहिक रूप से कुछ फैसले ज़रूर लिए जा रहे थे। क्योंकि सिपाही लाइनों में रहते थे और सभी की जीवनशैली एक जैसी थी और क्योंकि उनमें बहुत सारे प्रायः एक ही जाति के होते थे इसलिए इस बात का अंदाज़ा लगाना मुश्किल नहीं है कि वे इकट्ठा बैठकर अपने भविष्य के बारे में फैसले ले रहे होंगे। ये सिपाही अपने विद्रोह के कर्ताधर्ता खुद ही थे।

## 1.3 नेता और अनुयायी

अंग्रेज़ों से लोहा लेने के लिए नेतृत्व और संगठन ज़रूरी थे। इन लक्ष्यों को हासिल करने के लिए विद्रोहियों ने कई बार ऐसे लोगों की शरण ली जो अंग्रेज़ों से पहले नेताओं की भूमिका निभाते थे। जैसा कि हम पीछे देख चुके हैं, मेरठ के सिपाहियों ने सबसे पहले जो काम किए उनमें एक यह था





कि वे फ़ौरन दिल्ली गए और उन्होंने बूढ़े हो चुके मुग़ल बादशाह से विद्रोह का नेतृत्व स्वीकार करने की दरखास्त की। लेकिन इस निवेदन पर सहमति हासिल करने में भी वक्त लगा। बहादुर शाह इस ख़बर पर भयभीत और बैचेन दिखाई दिए। बहादुरशाह ने नाममात्र का नेता बनने की ज़िम्मेदारी भी तब स्वीकार की जब कुछ सिपाही शाही शिष्टाचार की अवहेलना करते हुए जबरन लाल क़िले के मुग़ल दरबार में जा घुसे और बहादुर शाह के पास वाकई कोई चारा नहीं बचा था।

अन्य स्थानों पर भी, छोटे पैमाने पर ही सही, इसी तरह के दृश्य घट चुके थे। कानपुर में सिपाहियों और शहर के लोगों ने पेशवा बाजीराव द्वितीय के उत्तराधिकारी नाना साहिब के सामने बगावत की वागडोर संभालने के सिवा और कोई विकल्प ही नहीं छोड़ा था। झाँसी में रानी को आम जनता के दबाव में बगावत का नेतृत्व संभालना पड़ा। कुछ ऐसी ही स्थिति बिहार में आरा के स्थानीय ज़मींदार कुँवर सिंह की थी। अवध में नवाब वाज़िद अली शाह जैसे लोकप्रिय शासक को गद्दी से हटा दिए जाने और उनके राज्य पर क़ब्ज़ा कर लेने की यादें लोगों के ज़हन में अभी भी ताज़ा थीं। लखनऊ में ब्रिटिश राज के ढहने की ख़बर पर लोगों ने नवाब के युवा बेटे बिरजिस क़द्र को अपना नेता घोषित कर दिया था।

सभी जगहों पर नेता दरबारों से जुड़े व्यक्ति—रानियाँ, राजा, नवाब, ताल्लुकदार—नहीं थे। अक्सर विद्रोह का संदेश आम पुरुषों एवं महिलाओं के ज़रिए और कुछ स्थानों पर धार्मिक लोगों के ज़रिए भी फैल रहा था। मेरठ से इस आशय की ख़बरें आ रही थीं कि वहाँ हाथी पर सवार एक फ़कीर को देखा गया था जिससे सिपाही बार-बार मिलने जाते थे। लखनऊ में अवध पर क़ब्ज़े के बाद बहुत सारे धार्मिक नेता और स्वयंभू पैगम्बर-प्रचारक ब्रिटिश राज को नेस्तनाबूद करने का अलख जगा रहे थे।

मुग़ल बादशाह  
बहादुरशाह ज़फ़र रानी  
लक्ष्मीबाई, नाना साहब,  
कुँवर सिंह इत्यादि के  
चित्रों को दिखाकर  
शिक्षक इनके द्वारा  
विद्रोह के नेतृत्व के बारे  
में बताएंगे।



चित्र 11.3: रानी लक्ष्मीबाई,  
एक प्रचलित चित्र



इन चित्रों को प्रोजेक्टर  
के माध्यम से बड़ा  
करके बच्चों को  
दिखाएंगे।

चित्र 11.4: नाना साहिब: 1858 के अंत में जब विद्रोह विफल हो गया तो नाना साहिब भाग कर नेपाल चले गए। उनके भागने की घटना को नाना साहिब के साहस और बहादुरी की कहानी का हिस्सा बताया जाता है।



अन्य स्थानों पर किसानों, ज़मींदारों और आदिवासियों को विद्रोह के लिए उकसाते हुए कई स्थानीय नेता सामने आ चुके थे। शाह मल ने उत्तर प्रदेश में बड़ीत परगना के गाँव वालों को संगठित किया। छोटा नागपुर स्थित सिंहभूम के एक आदिवासी काश्तकार गोनू ने इलाके के कोल आदिवासियों का नेतृत्व संभाला हुआ था।

### स्रोत 3

#### 1857 के दो विद्रोही

##### शाह मल

शाह मल उत्तर प्रदेश के बड़ीत परगना के एक बड़े गाँव के रहने वाले थे। वह एक जाट कुटुम्ब से संबंध रखते थे जो चौरासी देस (चौरासी गाँव) में फैला हुआ था। इस इलाके की ज़मीन सिंचाई की सुविधाओं से लैस और उपजाऊ थी। यहाँ कि मिट्टी काली नम थी। बहुत सारे ग्रामीण संपन्न थे और लोग ब्रिटिश भूराजस्व व्यवस्था को दमनकारी मानते थे : लगान की दर ज्यादा और बसूली सख्त थी। नतीजा यह था कि किसानों की ज़मीन बाहरी लोगों के हाथ में जा रही थी। इलाके में आने वाले व्यापारी और महाजन ज़मीन पर कब्ज़ा करते जा रहे थे।

शाह मल ने चौरासी देस के मुखियाओं और काश्तकारों को संगठित किया। इसके लिए उन्होंने रात के साए में गाँव-गाँव जाकर बात की और लोगों को अंग्रेज़ों के खिलाफ़ विद्रोह के लिए तैयार किया। बहुत सारे दूसरे स्थानों की तरह यहाँ भी अंग्रेज़ों के खिलाफ़ आंदोलन एक व्यापक विद्रोह में तब्दील हो गया। अब विरोध उत्पीड़न और अन्याय के तमाम चिन्नों के खिलाफ़ होने लगा। किसान अपने खेत छोड़कर निकल पड़े और महाजनों व व्यापारियों के घर-बार लूटने लगे। वेदखल भूस्वामियों ने छिन चुकी ज़मीनों पर दोबारा कब्ज़ा कर लिया। शाह मल के आदमियों ने सरकारी इमारतों पर हमला किया, नदी का पुल ध्वस्त कर दिया और पक्की सड़कों को खोद डाला। इसकी एक वजह यह थी कि वे सरकारी फ़ौजों का रास्ता रोकना चाहते थे। दूसरी वजह यह थी कि पुलों और सड़कों को ब्रिटिश शासन का प्रतीक माना जाता था। उन्होंने दिल्ली में विद्रोह करने वाले सिपाहियों को रसद पहुँचाई और ब्रिटिश हेडक्वार्टर व मेरठ के बीच तमाम सरकारी संचार बंद कर दिया। स्थानीय स्तर पर राजा कहलाने वाले शाह मल ने एक अंग्रेज़ अफ़सर के वंगले में डेरा डाला, उसे 'न्याय भवन' का नाम दिया और वहीं से झगड़ों और विवादों का फैसला करने लगे। उन्होंने गुप्तचरी का भी हैरतअंग्रेज़ नेटवर्क स्थापित कर लिया था। कुछ समय के लिए लोगों को लगा कि फ़िरंगी राज ख़त्म हो चुका है और उनका राज आ गया है। जुलाई 1857 में शाह मल को युद्ध में मार दिया गया।

##### मौलवी अहमदुल्ला शाह

मौलवी अहमदुल्ला शाह 1857 के विद्रोह में अहम भूमिका निभाने वाले बहुत सारे मौलवियों में से एक थे। हैदराबाद में शिक्षित शाह काफ़ी कम उम्र में ही उपदेशक बन गए थे। 1856 में उन्हें अंग्रेज़ों के खिलाफ़ जिहाद का प्रचार करते और लोगों को विद्रोह के लिए तैयार करते हुए गाँव-गाँव जाते देखा गया था। वे एक पालकी में बैठकर चलते थे। पालकी के आगे-आगे ढोल और पीछे उनके समर्थक होते थे। इसीलिए उन्हें लोग-बाग़ डंका शाह कहने लगे थे।





ब्रिटिश अफसर इस बात से परेशान थे कि मौलवी के साथ हजारों लोग जुट रहे थे और बहुत सारे मुसलमान उन्हें पैगम्बर मानने लगे थे और समझते थे कि वह इस्लाम के आदर्शों से ओतप्रोत हैं। जब 1856 में वे लखनऊ पहुँचे तो पुलिस ने उन्हें शहर में उपदेश देने से रोक दिया। 1857 में उन्हें फ़ैजाबाद जेल में बंद कर दिया गया। रिहा होने पर उन्हें 22वीं नेटिव इन्फैंट्री के विद्रोहियों ने अपना नेता चुन लिया। उन्होंने चिनहाट के विख्यात संघर्ष में हिस्सा लिया जिसमें हेनरी लॉरेंस की अगुवाई वाली टुकड़ियों को मुँह की खानी पड़ी। मौलवी साहब को उनकी बहादुरी और ताकत के लिए जाना जाता था। बहुत सारे लोग मानते थे कि उनको कोई नहीं हरा सकता; उनके पास जादुई शक्तियाँ हैं और अंग्रेज़ उनका बाल भी बाँका नहीं कर सकते। काफ़ी हद तक इसी विश्वास के कारण उन्हें लोगों में इतना अधिकार प्राप्त था।

#### 1.4 अफ़वाहें और भविष्यवाणियाँ

तरह-तरह की अफ़वाहों और भविष्यवाणियों के ज़रिए लोगों को उठ खड़ा होने के लिए उकसाया जा रहा था। जैसा कि हमने पीछे देखा, मेरठ से दिल्ली आने वाले सिपाहियों ने बहादुर शाह को उन कारतूतों के बारे में बताया था जिन पर गाय और सुअर की चर्बी का लेप लगा था। उनका कहना था कि अगर वे इन कारतूतों को मुँह से लगाएँगे तो उनकी जाति और मज़हब, दोनों भ्रष्ट हो जाएँगे। सिपाहियों का इशारा एन्फ़ील्ड राइफल के उन कारतूतों की तरफ़ था जो हाल ही में उन्हें दिए गए थे। अंग्रेज़ों ने सिपाहियों को लाख समझाया कि ऐसा नहीं है लेकिन यह अफ़वाह उत्तर भारत की छावनियों में जंगल की आग की तरह फैलती चली गई।

इस अफ़वाह का स्रोत ढूँढा जा सकता है। राइफल इंस्ट्रक्शन डिपो के कमांडेंट कैप्टेन राइट ने अपनी रिपोर्ट में लिखा था कि दम दम स्थित शस्त्रागार में काम करने वाले 'नीची जाति' के एक खलासी ने जनवरी 1857 के तीसरे हफ़्ते में एक ब्राह्मण सिपाही से पानी पिलाने के लिए कहा था। ब्राह्मण सिपाही ने यह कहकर अपने लोटे से पानी पिलाने से इनकार कर दिया कि 'नीची जाति' के छूने से लोटा अपवित्र हो जाएगा। रिपोर्ट के मुताबिक, इस पर खलासी ने जवाब दिया कि '(वैसे भी) जल्दी ही तुम्हारी जाति भ्रष्ट होने वाली है क्योंकि अब तुम्हें गाय और सुअर की चर्बी लगे कारतूतों को मुँह से खींचना पड़ेगा।' इस रिपोर्ट की विश्वसनीयता के बारे में कहना मुश्किल है लेकिन इसमें कोई शक नहीं कि जब एक बार यह अफ़वाह फैलना शुरू हुई तो अंग्रेज़ अफसरों के तमाम आश्वासनों के बावजूद इसे ख़त्म नहीं किया जा सका और इसने सिपाहियों में एक गहरा गुस्सा पैदा कर दिया।



**चित्र 11.5:** हेनरी हार्डिंग, फ्रांसिस ग्रांट द्वारा बनाया चित्र, 1849 गवर्नर जनरल के तौर पर हार्डिंग ने सैनिक साजो-सामान के आधुनिकीकरण का प्रयास किया। उसने जिन एन्फ़ील्ड राइफलों का इस्तेमाल शुरू किया उनमें चिकने कारतूतों का इस्तेमाल होता था जिनके खिलाफ़ सिपाहियों ने विद्रोह किया था।





1857 की शुरुआत तक उत्तर भारत में यही एक अफ़वाह नहीं थी। यह अफ़वाह भी ज़ोरों पर थी कि अंग्रेज़ सरकार ने हिंदुओं और मुसलमानों की जाति और धर्म को नष्ट करने के लिए एक भयानक साज़िश रच ली है। अफ़वाह फैलाने वालों का कहना था कि इसी मकसद को हासिल करने के लिए अंग्रेज़ों ने बाज़ार में मिलने वाले आटे में गाय और सुअर की हड्डियों का चूरा मिलवा दिया है। शहरों और छावनियों में सिपाहियों और आम लोगों ने आटे को छूने से भी इनकार कर दिया। चारों तरफ़ इस आशय का भय और शक बना हुआ था कि अंग्रेज़ हिंदुस्तानियों को ईसाई बनाना चाहते हैं। यह बेचैनी बहुत तेज़ी से फैली। ब्रिटिश अफ़सरों ने लोगों को अपनी बात का यकीन दिलाने का भरसक प्रयास किया लेकिन नाकामयाब रहे। इन्हीं बेचैनियों ने लोगों को अगला कदम उठाने के लिए झिंझोड़ा। किसी बड़ी कार्रवाई के आह्वान को इस भविष्यवाणी से और बल मिला कि प्लासी की जंग के 100 साल पूरा होते ही 23 जून 1857 को अंग्रेज़ी राज ख़त्म हो जाएगा।

बात सिर्फ़ अफ़वाहों तक ही सीमित नहीं थी। उत्तर भारत के विभिन्न भागों से गाँव-गाँव में चपातियाँ बँटने की भी रिपोर्टें आ रही थीं। बताते हैं कि रात में एक आदमी आकर गाँव के चौकीदार को एक चपाती तथा पाँच और चपातियाँ बनाकर अगले गाँवों में पहुँचाने का निर्देश दे जाता था। और यह सिलसिला यूँ ही चलता जाता था। चपातियाँ बँटने का मतलब और मकसद न उस समय स्पष्ट था और न आज स्पष्ट है। लेकिन इसमें कोई शक नहीं कि लोग इसे किसी आने वाली उथल-पुथल का संकेत मान रहे थे।

### 1.5 लोग अफ़वाहों में विश्वास क्यों कर रहे थे?

इतिहास में अफ़वाहों और भविष्यवाणियों की ताकत को सिर्फ़ इस आधार पर नहीं समझा जा सकता कि वे वाकई में सच थीं या नहीं। हमें देखना यह चाहिए कि जो उन पर यकीन कर रहे थे उनकी मानसिकता के बारे में इनसे क्या पता चलता है ये अफ़वाहें और भविष्यवाणियाँ उनके भय, उनकी आशंकाओं, उनके विश्वासों और प्रतिबद्धताओं के बारे में क्या बताती हैं। अफ़वाह तभी फैलती है जब उसमें लोगों के ज़हन में गहरे दबे डर और संदेह की अनुगूँज सुनाई देती है।

अगर 1857 की इन अफ़वाहों को 1820 के दशक से अंग्रेज़ों द्वारा अपनाई जा रही नीतियों के संदर्भ में देखा जाए तो उनका मतलब ज्यादा आसानी से समझा जा सकता है। जैसा कि आपको मालूम होगा, गवर्नर जनरल लॉर्ड विलियम बेंटिंक के नेतृत्व में उसी समय से ब्रिटिश सरकार पश्चिमी शिक्षा, पश्चिमी विचारों और पश्चिमी संस्थानों के ज़रिए भारतीय समाज को 'सुधारने'

#### ❧ चर्चा कीजिए...

इस भाग को एक बार और पढ़िए तथा विद्रोह के दौरान नेता कैसे उभरते थे, इस बारे में समानताओं और भिन्नताओं की व्याख्या कीजिए। किन्हीं दो नेताओं के बारे में बताइए कि आम लोग उनकी तरफ़ क्यों आकर्षित हो जाते थे।

के लिए खास तरह की नीतियाँ लागू कर रही थी। भारतीय समाज के कुछ तबकों की सहायता से उन्होंने अंग्रेज़ी माध्यम के स्कूल, कॉलेज और विश्वविद्यालय स्थापित किए थे जिनमें पश्चिमी विज्ञान और उदार कलाओं (Liberal Arts) के बारे में पढ़ाया जाता था। अंग्रेज़ों ने सती प्रथा से सम्बन्धित एवं चित्र दिखाएंगे।

शासकीय दुर्बलता और दत्तकता को अवैध घोषित कर देने जैसे बहानों के ज़रिए अंग्रेज़ों ने न केवल अवध बल्कि झाँसी और सतारा जैसी बहुत सारी दूसरी रियासतों को भी क़ब्ज़े में ले लिया था। जैसे ही ऐसी कोई रियासत



या इलाका उनके कब्जे में आता था, वहीं अंग्रेज अपने ढंग की शासन व्यवस्था, अपने क़ानून, भूमि विवादों के निपटारे की अपनी पद्धति और भूराजस्व वसूली की अपनी व्यवस्था लागू कर देते थे। उत्तर भारत के लोगों पर इन सब कार्रवाइयों का गहरा असर हुआ।

लोगों को लगता था कि वे अब तक जिन चीज़ों की क़द्र करते थे, जिनको पवित्र मानते थे — चाहे राजे-रजवाड़े हों, सामाजिक-धार्मिक रीति-रिवाज हों या भूस्वामित्व, लगान अदायगी की प्रणाली हो — उन सबको ख़त्म करके एक ऐसी व्यवस्था लागू की जा रही थी जो ज्यादा हृदयहीन, परायी और दमनकारी थी। इस सोच को ईसाई प्रचारकों की गतिविधियों से भी बल मिल रहा था। ऐसे अनिश्चित हालात में अफ़वाहें रातोंरात फैलने लगती थीं।

सन् 1857 के विद्रोह के आधार का विस्तार से पता लगाने के लिए आइए अवध का ज़रा नज़दीकी से अध्ययन कीजिए। अवध 1857 के इस भव्य नाटक का बड़ा केंद्र था।

## 2. अवध में विद्रोह

### 2.1 'ये गिलास फल (Cherry) एक दिन हमारे ही मुँह में आकर गिरेगा।'

1851 में गवर्नर जनरल लॉर्ड डलहौज़ी ने अवध की रियासत के बारे में कहा था कि 'ये गिलास फल एक दिन हमारे ही मुँह में आकर गिरेगा।' पाँच साल बाद, 1856 में इस रियासत को औपचारिक रूप से ब्रिटिश साम्राज्य का अंग घोषित कर दिया गया।

रियासत पर क़ब्जे का यह सिलसिला ज़रा लंबा चला। 1801 से अवध में सहायक संधि थोप दी गई थी। इस संधि में शर्त थी कि नवाब अपनी सेना ख़त्म कर दे, रियासत में अंग्रेज़ टुकड़ियों की तैनाती की इजाज़त दे और दरबार में मौजूद ब्रिटिश रेज़िडेंट की सलाह पर काम करे। अपनी सैनिक ताक़त से वंचित हो जाने के बाद नवाब अपनी रियासत में क़ानून-व्यवस्था बनाए रखने के लिए दिनोदिन अंग्रेज़ों पर निर्भर होता जा रहा था। अब विद्रोही मुखियाओं और ताल्लुकदारों पर उसका कोई नियंत्रण नहीं था।

अवध पर क़ब्जे में अंग्रेज़ों की दिलचस्पी बढ़ती जा रही थी। उन्हें लगता था कि वहीं की ज़मीन नील और कपास की खेती के लिए मुफ़ीद है और इस इलाके को उत्तरी भारत के एक बड़े बाज़ार के रूप में विकसित किया जा सकता है। 1850 के दशक की शुरुआत तक वे देश के ज्यादातर बड़े हिस्सों पर जीत हासिल कर चुके थे। मराठा भूमि, दोआब, कर्नाटक, पंजाब और बंगाल, सब अंग्रेज़ों की झोली में थे। तक्ररीबन एक सदी पहले बंगाल पर जीत के साथ शुरू हुई क्षेत्रीय विस्तार की यह प्रक्रिया 1856 में अवध के अधिग्रहण के साथ मुक़म्मल हो जाने वाली थी।

रेज़िडेंट गवर्नर जनरल के प्रतिनिधि को कहा जाता था। उसे ऐसे राज्य में तैनात किया जाता था जो अंग्रेज़ों के प्रत्यक्ष शासन के अंतर्गत नहीं था।

### सहायक संधि

सहायक संधि लॉर्ड वेलेज़्ली द्वारा 1798 में तैयार की गई एक व्यवस्था थी। अंग्रेज़ों के साथ यह संधि करने वालों को कुछ शर्तें माननी पड़ती थीं। मसलन :

- (क) अंग्रेज़ अपने सहयोगी की बाहरी और आंतरिक चुनौतियों से रक्षा करेंगे
- (ख) सहयोगी पक्ष के भूक्षेत्र में एक ब्रिटिश सैनिक टुकड़ी तैनात रहेगी;
- (ग) सहयोगी पक्ष को इस टुकड़ी के रख-रखाव की व्यवस्था करनी होगी; तथा
- (घ) सहयोगी पक्ष न तो किसी और शासक के साथ संधि कर सकेगा और न ही अंग्रेज़ों की अनुमति के बिना किसी युद्ध में हिस्सा लेगा।

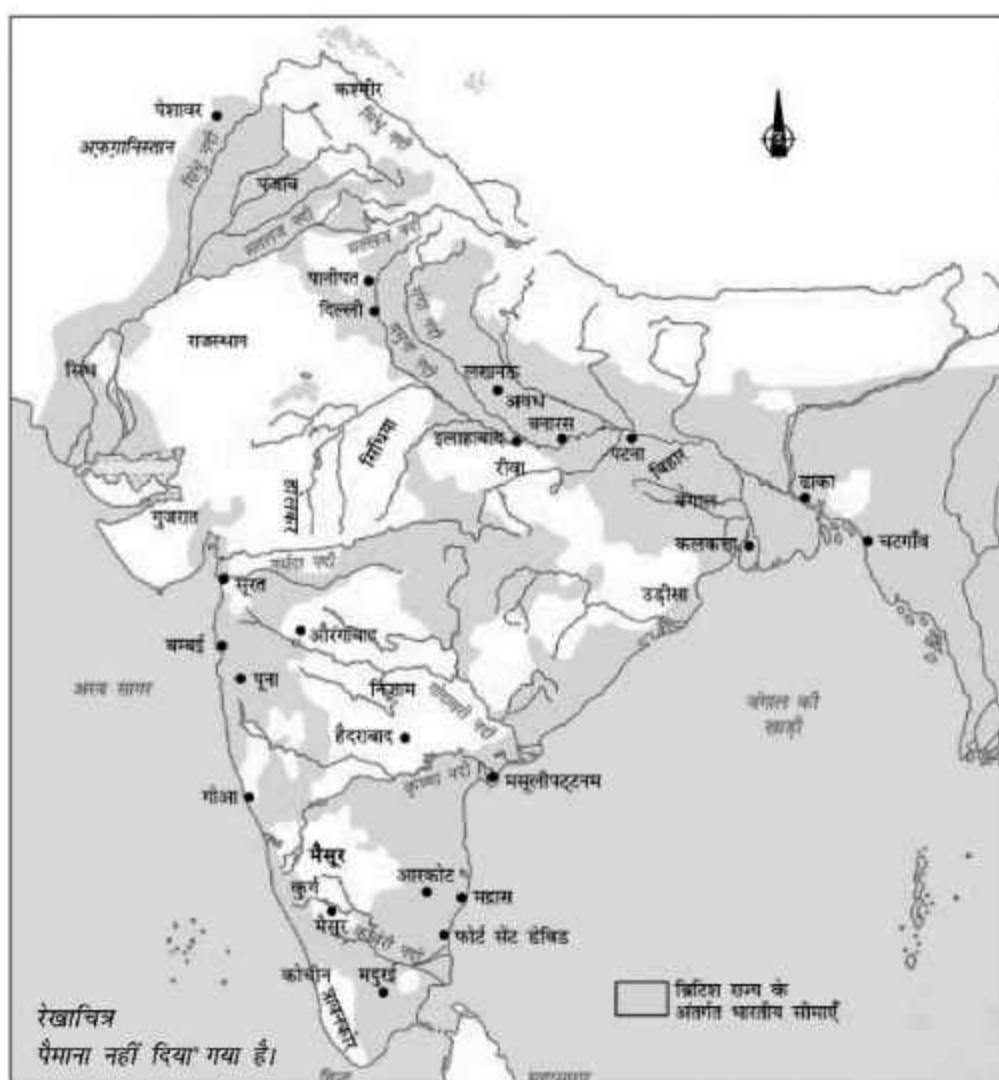




## 2.2 'देह से जान जा चुकी थी।'

लॉर्ड डलहौजी द्वारा किए गए इस अधिग्रहण से तमाम इलाकों और रियासतों में गहरा असंतोष था। लेकिन इतना गुस्सा कहीं नहीं था जैसा उत्तर भारत की शान कहे जाने वाले अवध की रियासत में था। यहाँ के नवाब वाजिद अली शाह को यह कहते हुए गद्दी से हटा कर कलकत्ता निष्कासित कर दिया गया था कि वह अच्छी तरह शासन नहीं चला रहे थे। ब्रिटिश सरकार ने यह निराधार निष्कर्ष भी निकाल लिया कि वाजिद अली शाह लोकप्रिय नहीं थे। मगर सच यह है कि लोग उन्हें दिल से चाहते थे। जब वे अपने प्यारे लखनऊ से विदा ले रहे थे तो बहुत सारे लोग विलाप करते हुए कानपुर तक उनके पीछे गए थे।

नवाब के निष्कासन से पैदा हुए दुख और अपमान के इस व्यापक अहसास को उस समय के बहुत सारे प्रेक्षकों ने दर्ज किया है। एक ने लिखा था : 'देह से जान जा चुकी थी। शहर की काया बेजान



मानचित्र 1: 1857 में भारतीय उपमहाद्वीप





थी...। कोई सड़क, कोई बाज़ार और घर ऐसा न था जहाँ से जान-ए-आलम से बिछड़ने पर विलाप का शोर न गूँज रहा हो।' एक लोक गीत में इस बात पर शोक व्यक्त किया गया कि 'अंगरेज बहादुर आइन, मुल्क लई लीन्हों।'

इस भावनात्मक उथल-पुथल को भौतिक क्षति के अहसास से और बल मिला। नवाब को हटाए जाने से दरबार और उसकी संस्कृति भी खत्म हो गई। संगीतकारों, नर्तकों, कवियों, कारीगरों, बावर्चियों, नौकरों, सरकारी कर्मचारियों और बहुत सारे लोगों की रोज़ी-रोटी जाती रही।

### 2.3 फ़िरंगी राज का आना और एक दुनिया का ख़ात्मा

अवध में विभिन्न प्रकार की पीड़ाओं ने राजकुमारों, ताल्लुकदारों, किसानों और सिपाहियों को एक-दूसरे से जोड़ दिया था। वे सभी फ़िरंगी राज के आगमन को विभिन्न अर्थों में एक दुनिया की समाप्ति के रूप में देखने लगे थे। वे चीज़ें बिखर रही थीं जो लोगों के लिए बहुमूल्य थीं, जिनको वे प्यार करते थे। 1857 के विद्रोह में तमाम भावनाएँ और मुद्दे, परंपराएँ और निष्ठाएँ अभिव्यक्त हो रही थीं। बाकी जगहों के मुकाबले अवध में यह विद्रोह एक विदेशी शासन के खिलाफ़ लोक-प्रतिरोध की अभिव्यक्ति बन गया था।

अवध के अधिग्रहण से सिर्फ़ नवाब की ही गद्दी नहीं छिनी थी। इसने इलाक़े के ताल्लुकदारों को भी लाचार कर दिया था। अवध के समूचे देहात में ताल्लुकदारों की जागीरें और क़िले बिखरे हुए थे। ये लोग पीढ़ियों से अपने इलाक़े में ज़मीन और सत्ता पर नियंत्रण रखते आए थे। अंग्रेज़ों के आने से पहले ताल्लुकदारों के पास हथियारबंद सिपाही होते थे। उनके अपने क़िले थे। अगर वे नवाब की संप्रभुता को स्वीकार कर लें और अपने ताल्लुकदार का राजस्व चुकाते रहें तो उनके पास काफ़ी स्वायत्तता भी होती थी। कुछ बड़े ताल्लुकदारों के पास तो 12,000 तक पैदल सिपाही होते थे। छोटे-मोटे ताल्लुकदारों के पास भी 200 सिपाहियों की टुकड़ी तो होती ही थी। अंग्रेज़ इन ताल्लुकदारों की सत्ता को बरदाश्त करने के लिए कतई तैयार नहीं थे। अधिग्रहण के फ़ौरन बाद ताल्लुकदारों की सेनाएँ भंग कर दी गईं। उनके दुर्ग ध्वस्त कर दिए गए।

ब्रिटिश भूराजस्व नीति ने ताल्लुकदारों की हैसियत व सत्ता को और चोट पहुँचाई। अधिग्रहण के बाद 1856 में एकमुश्त बंदोबस्त के नाम से ब्रिटिश भूराजस्व व्यवस्था लागू कर दी गई। यह बंदोबस्त इस मान्यता पर आधारित था कि ताल्लुकदार बिचौलिए थे जिनके पास ज़मीन का मालिकाना नहीं था। उन्होंने बल और धोखाधड़ी के ज़रिए अपना प्रभुत्व स्थापित किया हुआ था। एकमुश्त बंदोबस्त में ताल्लुकदारों को उनकी ज़मीनों से बेदखल किया जाने लगा। आंकड़ों से पता चलता है कि अंग्रेज़ों के आने से पहले ताल्लुकदारों के पास अवध के 67 प्रतिशत गाँव थे। एकमुश्त बंदोबस्त के लागू होने के बाद

#### स्रोत 3

#### नवाब साहब जा चुके हैं

एक और गीत में ऐसे शासक की दुर्दशा पर विलाप किया जा रहा है जिसे मजबूरन अपनी मातृभूमि छोड़नी पड़ी: अभिजात और किसान, सब रो रहे थे। और सारा आलम रोता-चिल्लाता था। हाय! जान-ए-आलम देस से विदा लेकर परदेस चले गए हैं।

☞ इस पूरे भाग को पढ़ें और चर्चा करें कि लोग वाजिद अली शाह की विदाई पर इतने दुखी क्यों थे।



चित्र 11.6: अवध का एक ज़मींदार, 1880



यह संख्या घटकर 38 प्रतिशत रह गई। दक्षिण अवध के ताल्लुकदारों को सबसे बुरी मार पड़ी। कुछ के तो आधे से ज्यादा गाँव हाथ से जाते रहे।

ब्रिटिश भूराजस्व अधिकारियों का मानना था कि ताल्लुकदारों को हटाकर वे ज़मीन असली मालिकों के हाथ में सौंप देंगे जिससे किसानों के शोषण में कमी आएगी और राजस्व वसूली में इजाफ़ा होगा। वास्तव में ऐसा नहीं हुआ। भूराजस्व वसूली में तो इजाफ़ा हुआ लेकिन किसानों के बोझ में कमी नहीं आई। अधिकारियों को जल्दी ही समझ में आने लगा कि अवध के बहुत सारे इलाके का मूल्य निर्धारण बहुत बढ़ा-चढ़ा कर किया गया था। कुछ स्थानों पर तो राजस्व माँग में 30 से 70 प्रतिशत तक इजाफ़ा हो गया था। यानी न तो ताल्लुकदारों के पास और न ही काश्तकारों के पास इस अधिग्रहण पर खुशी जताने का कोई कारण था।

ताल्लुकदारों की सत्ता छिनने का नतीजा यह हुआ कि एक पूरी सामाजिक व्यवस्था भंग हो गई। निष्ठा और संरक्षण के जिन बंधनों से किसान ताल्लुकदारों के साथ बँधे हुए थे वे अस्त-व्यस्त हो गए। अंग्रेज़ों से पहले ताल्लुकदार ही जनता का उत्पीड़न करते थे लेकिन जनता की नज़र में बहुत सारे ताल्लुकदार दयालु अभिभावक की छवि भी रखते थे। वे किसानों से तरह-तरह के मद में पैसा तो वसूलते थे लेकिन बुरे वक्त में किसानों की मदद भी करते थे। अब अंग्रेज़ों के राज में किसान मनमाने राजस्व आकलन और गैर-लचीली राजस्व व्यवस्था के तहत बुरी तरह पिसने लगे थे। अब इस बात की कोई गारंटी नहीं थी कि कठिन वक्त में या फ़सल खराब हो जाने पर सरकार राजस्व माँग में कोई कमी करेगी या वसूली को कुछ समय के लिए टाल दिया जाएगा। ना ही किसानों को इस बात की उम्मीद थी कि तीज-त्यौहारों पर कोई क़र्जा और मदद मिल पाएगी जो पहले ताल्लुकदारों से मिल जाती थी।

#### स्रोत 4

#### ताल्लुकदारों की सोच

ताल्लुकदारों के रवैये को रायबरेली के पास स्थित कालाकंकर के राजा हनवन्त सिंह ने सबसे अच्छी तरह व्यक्त किया था। विद्रोह के दौरान हनवन्त सिंह ने एक अंग्रेज़ अफ़सर को पनाह दी और उसे सुरक्षित स्थान तक पहुँचाया था। उस अफ़सर से आखिरी मुलाकात में हनवन्त सिंह ने कहा कि — साहिब, आपके मुल्क के लोग हमारे देश में आए और उन्होंने हमारे राजाओं को खदेड़ दिया। आप अफ़सरों को भेज कर ज़िले-ज़िले में जागीरों के मालिकाने की जाँच करवाते हैं। एक ही झटके में आपने मेरे पुरखों की ज़मीन मुझसे छीन ली। मैं चुप रहा। फिर अचानक आपका बुरा वक्त शुरू हो गया। यहाँ के लोग आपके खिलाफ़ उठ खड़े हुए। तब आप मेरे पास आए, जिसे आपने बर्बाद किया था। मैंने आप की जान बचाई है। लेकिन अब,— अब मैं अपने सिपाहियों को लेकर लखनऊ जा रहा हूँ ताकि आपको देश से खदेड़ सकूँ।

✎ इस अंश से आपको ताल्लुकदारों के रवैये के बारे में क्या पता चल रहा है? 'यहाँ के लोगों' से हनवन्त सिंह का क्या आशय था? उन्होंने लोगों के गुस्से की क्या वजह बताई?





अवध जैसे जिन इलाकों में 1857 के दौरान प्रतिरोध बेहद सघन और लंबा चला था वहीं लड़ाई की बागडोर असल में ताल्लुकदारों और उनके किसानों के ही हाथों में थी। बहुत सारे ताल्लुकदार अवध के नवाब के प्रति निष्ठा रखते थे इसलिए वे अंग्रेजों से लोहा लेने के लिए लखनऊ जाकर बेगम हज़रत महल (नवाब की पत्नी) के खेमे में शामिल हो गए। उनमें से कुछ तो बेगम की पराजय के बाद भी उनके साथ डटे रहे।

किसानों का असंतोष अब फ़ौजी बैरकों में भी पहुँचने लगा था क्योंकि बहुत सारे किसान अवध के गाँवों से ही भर्ती किए गए थे। दशकों से सिपाही कम वेतन और वक्त पर छुट्टी न मिलने के कारण असंतुष्ट थे। 1850 के दशक तक आते-आते उनके असंतोष के कई नए कारण पैदा हो चुके थे।

1857 के जनविद्रोह से पहले के सालों में सिपाहियों के अपने गोरे अफ़सरों के साथ रिश्ते काफ़ी बदल चुके थे। 1820 के दशक में अंग्रेज़ अफ़सर सिपाहियों के साथ दोस्ताना ताल्लुकात रखने पर ख़ासा ज़ोर देते थे। वे उनकी मौजमस्ती में शामिल होते थे, उनके साथ मल्ल-युद्ध करते थे, उनके साथ तलवारबाज़ी करते थे और उनके साथ शिकार पर जाते थे। उनमें से बहुत सारे तो बख़ूबी हिंदुस्तानी बोलना जानते थे और यहाँ के रीति-रिवाज़ों व संस्कृति से वाकिफ़ थे। उनमें अफ़सर की कड़क और अभिवाचक का स्नेह, दोनों निहित थे।

1840 के दशक में स्थिति बदलने लगी। अफ़सरों में श्रेष्ठता का भाव पैदा होने लगा और वे सिपाहियों को कमतर नस्ल का मानने लगे। वे उनकी भावनाओं की ज़रा-सी भी फ़िक्र नहीं करते थे। गाली-गलौज और शारीरिक हिंसा सामान्य बात बन गई। सिपाहियों व अफ़सरों के बीच फ़ासला बढ़ता गया। भरोसे की जगह संदेह ने ले ली। चिकनाई युक्त कारतूसों की घटना इसका एक बढ़िया उदाहरण थी।

यह भी याद रखना महत्वपूर्ण है कि उत्तर भारत में सिपाहियों और ग्रामीण जगत के बीच गहरे संबंध थे। बंगाल आर्मी के सिपाहियों में से बहुत सारे अवध और पूर्वी उत्तर प्रदेश के गाँवों से भर्ती होकर आए थे। उनमें से बहुत सारे ब्राह्मण या 'ऊँची जाति' के थे। बल्कि अवध को तो 'बंगाल आर्मी की पौधशाला' कहा जाता था। सिपाहियों के परिवार अपने इर्द-गिर्द जिन बदलावों को देख रहे थे और उन्हें जो ख़तरे दिखाई दे रहे थे वे जल्दी ही सिपाही लाइनों में भी दिखाई देने लगे। दूसरी ओर, कारतूसों के बारे में सिपाहियों का भय, छुट्टियों के बारे में उनकी शिकायतें, बढ़ते दुर्व्यवहार और नस्ली गाली-गलौज के प्रति बढ़ता असंतोष गाँवों में भी प्रतिबिंबित होने लगा था।

सिपाहियों और ग्रामीण जगत के बीच मौजूद इन संबंधों से जनविद्रोह के रूप-रंग पर गहरा असर पड़ा। जब सिपाही अपने अफ़सरों की अवज्ञा करते थे और हथियार उठाते थे तो फ़ौरन ही गाँवों में उनके भाई-बिरादर भी उनके साथ आ जुटते थे। हर कहीं किसान शहरों में पहुँचकर सिपाहियों और शहर के आम लोगों के साथ जुड़ कर विद्रोह के सामूहिक कृत्य में शामिल हो रहे थे।



**चित्र 11.7:** यूरोपीय क्रिस्म की वर्दी पहने बंगाल के सिपाही। यहाँ कलाकार सिपाहियों की वर्दी का मज़ाक उड़ा रहा है। इन तस्वीरों के ज़रिए शायद यह जताने का प्रयास किया जा रहा है कि पश्चिमी पोशाक पहन कर भी हिंदुस्तानी सुंदर नहीं दिख सकते।

### चर्चा कीजिए...

पता लगाएँ कि क्या आपके राज्य के लोगों ने 1857 के विद्रोह में हिस्सा लिया था? अगर हाँ, तो उन्होंने ऐसा क्यों किया होगा? अगर नहीं, तो उसकी व्याख्या कीजिए।





### 3. विद्रोही क्या चाहते थे?

बतौर विजेता कठिनाइयों, चुनौतियों और बहादुरी के बारे में अंग्रेजों की अपनी राय थी। वे विद्रोहियों को अहसानफ़रामोश और बर्बर लोगों का झुंड मानते थे। विद्रोहियों को कुचलने का एक मतलब यह भी था कि उनकी आवाज़ को दबा दिया जाए। कुछ विद्रोहियों को ही इस घटनाक्रम के बारे में अपनी बात दर्ज करने का मौका मिला। यूँ भी विद्रोहियों में ज़्यादातर सिपाही और आम लोग थे जो पढ़े-लिखे नहीं थे। इस प्रकार, अपने विचारों का प्रसार करने और लोगों को विद्रोह में शामिल करने के लिए जारी की गई कुछ घोषणाओं व इशतहारों के सिवाय हमारे पास ऐसी ज़्यादा चीज़ें नहीं हैं जिनकी बिना पर हम विद्रोहियों के नज़रिए को समझ सकें। इसीलिए, 1857 में जो कुछ हुआ, उसे रचने के लिए इतिहासकारों की कोशिशों को बहुत हद तक, और मजबूरन, अंग्रेजों के दस्तावेज़ों पर निर्भर रहना पड़ता है। विडंबना यह है कि इन स्रोतों से अंग्रेज़ अफ़सरों की सोच का तो पता चलता है लेकिन इस बारे में ज़्यादा सुराग़ नहीं मिल पाता कि विद्रोही क्या चाहते थे।

#### 3.1 एकता की कल्पना

1857 में विद्रोहियों द्वारा जारी की गई घोषणाओं में, जाति और धर्म का भेद किए बिना, समाज के सभी तबकों का आह्वान किया जाता था। बहुत सारी घोषणाएँ मुस्लिम राजकुमारों या नवाबों की तरफ़ से या उनके नाम पर जारी की गई थीं। परंतु उनमें भी हिंदुओं की भावनाओं का ख़याल रखा जाता था। इस विद्रोह को एक ऐसे युद्ध के रूप में पेश किया जा रहा था जिसमें हिंदुओं और मुसलमानों, दोनों का नफ़ा-नुक़सान बराबर था। इशतहारों में अंग्रेजों से पहले के हिंदू-मुस्लिम अतीत की ओर संकेत किया जाता था और मुग़ल साम्राज्य के तहत विभिन्न समुदायों के सहअस्तित्व का गौरवगान किया जाता था। बहादुर शाह के नाम से जारी की गई घोषणा में मुहम्मद और महावीर, दोनों की दुहाई देते हुए जनता से इस लड़ाई में शामिल होने का आह्वान किया गया। दिलचस्प बात यह है कि आंदोलन में हिंदू और मुसलमानों के बीच खाई पैदा करने की अंग्रेजों द्वारा की गई कोशिशों के बावजूद ऐसा कोई फ़र्क़ नहीं दिखाई दिया। अंग्रेज़ शासन ने दिसंबर 1857 में पश्चिमी उत्तर प्रदेश स्थित बरेली के हिंदुओं को मुसलमानों के खिलाफ़ भड़काने के लिए 50,000 रुपये खर्च किए। उनकी यह कोशिश नाकामयाब रही।

#### स्रोत 5

#### आज़मगढ़ घोषणा, 25 अगस्त 1857

विद्रोही क्या चाहते थे, इसके बारे में हमारी जानकारी का यह एक मुख्य स्रोत है :

यह सर्वविदित है कि इस युग में हिंदुस्तान के लोग, हिंदू और मुस्लिम, दोनों ही अधर्मी और ज़ड़यंत्रकारी अंग्रेजों की निरकुंशता व उत्पीड़न से त्रस्त हैं। इसलिए देश के सभी धनवान लोगों को, खासतौर से जिनका मुस्लिम शाही परिवारों से ताल्लुक़ रहा है, और जिन्हें लोगों का धर्मरक्षक और स्वामी माना जाता है, अपने जीवन और संपत्ति को जनता की कुशलक्षेम के लिए होम कर देना चाहिए...।



अपने धर्म की रक्षा के लिए अरसा पहले अपने घर-बार छोड़ चुके और भारत से अंग्रेजों को उखाड़ फेंकने के लिए पूरा जोर लगा रहे बहुत सारे हिंदू और मुसलमान मुखिया मेरे पास आए और उन्होंने इस भारतीय धर्म युद्ध में हिस्सा लिया। मुझे पूरी उम्मीद है कि जल्दी ही मुझे पश्चिम से भी मदद मिलेगी। इसलिए जनता की जानकारी के लिए कई भागों का यह इशतहार जारी किया जा रहा है। यह सबका दायित्व है कि इसको गौर से पढ़ें और इसका पालन करें। इस साझा उद्देश्य में जो लोग अपना योगदान देना चाहते हैं, लेकिन जिनके पास अपनी सेवाएँ देने के साधन नहीं हैं, उन्हें मेरी तरफ से दैनिक भोजन दिया जाएगा; और सबको मालूम हो कि हिंदू और मुस्लिम, दोनों तरह के प्राचीन ग्रंथों में, चमत्कार करने वालों के लेखन और भविष्यवक्ताओं में, पंडितों की गणनाओं में... सबमें यह सहमति दिखायी देती कि अब भारत में या कहीं भी अंग्रेजों के पैर टिक नहीं पाएँगे। इसलिए यह सबका फ़र्ज है कि वे अंग्रेजों का वर्चस्व बने रहने की सारी उम्मीद छोड़ दें, मेरा साथ दें और साझे हित में काम करते हुए अपने व्यक्तिगत परिश्रम से बादशाही सम्मान के हकदार बनें और अपने-अपने लक्ष्य प्राप्त करें। अन्यथा, अगर यह स्वर्णिम अवसर हमारे हाथ से चला गया तो हमें अपनी इस मूर्खता पर पश्चाताप करना पड़ेगा...

**भाग-1 – ज़मींदारों के बारे में :** ज़ाहिर है कि ज़मींदारी बंदोबस्त तय करने में अंग्रेजी सरकार ने बेहिसाब जमा (भूराजस्व) थोप दिया है और कई ज़मींदारों को बेइज्जत व बरबाद किया है। बकाया लगान की वजह से उनकी जागीरें नीलाम कर दी गई हैं। हद तो ये है कि एक आम रैयत, किसी तरह की वसूलियों के लिए बादशाही सरकार में कोई जगह नहीं होगी : जमा हलका रहेगा, ज़मींदारों के हितों की रक्षा की जाएगी और हर ज़मींदार को अपनी ज़मींदारी में अपने ढंग से शासन करने का अधिकार होगा...

**भाग 2 – व्यापारियों के बारे में :** इस अधर्मी और षड्यंत्रकारी ब्रिटिश सरकार ने नील, कपड़े, जहाज व्यवसाय जैसी तमाम बेहतरीन और बहुमूल्य चीज़ों के व्यापार पर एकाधिकार स्थापित कर लिया है। अब छोटी-मोटी चीज़ों का व्यापार ही लोगों के लिए रह गया है...। डाक खर्चे, नाका वसूली और स्कूलों के लिए चन्दे के नाम पर व्यापारियों के मुनाफ़े में से सेंध मारी जा रही है। इन तमाम रियायतों के बावजूद व्यापारियों को दो कौड़ी के आदमी की शिकायत पर गिरफ़्तार किया जा सकता है, बेइज्जत किया जा सकता है। जब बादशाही सरकार बनेगी तो इन सारे फ़रेबी तौर-तरीकों को ख़त्म कर दिया जाएगा और ज़मीन व पानी, दोनों रास्तों से होने वाला हर चीज़ का व्यापार भारत के देसी व्यापारियों के लिए खोल दिया जाएगा...। इसलिए यह हर व्यापारी की जिम्मेदारी है कि वह इस जंग में हिस्सा ले और बादशाही सरकार की हर इनसानी और भाली मदद करे...

**भाग 3 – सरकारी कर्मचारियों के बारे में :** अब यह राज़ की बात नहीं है कि अंग्रेज सरकार के तहत प्रशासनिक और सैनिक सेवाओं में भर्ती होने वाले भारतीय लोगों को इज्ज़त नहीं मिलती, उनकी तनख़्वाह कम होती है और उनके पास कोई ताकत नहीं होती। दोनों महकमों में प्रतिष्ठा और पैसे वाले सारे पद सिर्फ़ अंग्रेजों को मिलते हैं...। इसलिए ब्रिटिश सेवा में काम करने वाले तमाम भारतीयों को अपने मज़हब और हित पर ध्यान देना चाहिए और अंग्रेजों के प्रति अपनी यफ़ादारी छोड़कर बादशाही सरकार का साथ देना चाहिए। उन्हें फ़िलहाल 200 और 300 रुपये प्रतिमाह की तनख़्वाह मिलेगी और भविष्य में ऊँचे ओहदों की उम्मीद रखें...





**भाग 4 – कारीगरों के बारे में :** इसमें कोई शक नहीं कि इंग्लैंड में बनी चीजों को ला-लाकर यूरोपियों ने हमारे बुनकरों, सूती वस्त्र बनाने वालों, बढ़इयों, लोहारों और मोचियों आदि को बेरोज़गार कर दिया है, उनके काम-धंधों पर इस तरह क़ब्ज़ा जमा लिया है कि देसी कारीगरों की हर श्रेणी भिखमंगों की हालत में पहुँच गई है। बादशाही सरकार में देसी कारीगरों को राजाओं और अमीरों की सेवा में तैनात किया जाएगा। इससे निःसंदेह उनकी उन्नति होगी। इसलिए इन कारीगरों को अंग्रेज़ों की सेवा छोड़ देनी चाहिए।

**भाग 5 – पंडितों, फ़कीरों और अन्य ज्ञानी व्यक्तियों के बारे में :** पंडित और फ़कीर क्रमशः हिंदू और मुस्लिम धर्मों के अभिभावक हैं। यूरोपीय दोनों धर्मों के शत्रु हैं और क्योंकि फ़िलहाल धर्म के कारण ही अंग्रेज़ों के खिलाफ़ एक युद्ध छिड़ा हुआ है इसलिए पंडितों और फ़कीरों का फ़र्ज़ है कि वे खुद को मेरे सामने पेश करें और इस पवित्र युद्ध में अपना हिस्सा निभाएँ...

✽ इस घोषणा में ब्रिटिश शासन के खिलाफ़ कौन से मुद्दे उठाए गए हैं। प्रत्येक तबके के बारे में दिए गए भाग को ध्यान से पढ़िए। घोषणा की भाषा पर ध्यान दीजिए और देखिए कि उसमें कौन-सी भावनाओं पर जोर दिया जा रहा है।

### 3.2 उत्पीड़न के प्रतीकों के खिलाफ़

इन घोषणाओं में ब्रिटिश राज (जिसे विद्रोही फ़िरंगी राज कहते थे) से संबंधित हर चीज़ को पूरी तरह खारिज किया जा रहा था। देशी रियासतों पर क़ब्ज़े और समझौतों का उल्लंघन करने के लिए अंग्रेज़ों की निंदा की जाती थी। विद्रोही नेताओं का कहना था कि अंग्रेज़ों पर भरोसा नहीं किया जा सकता।

लोगों को इस बात पर गुस्सा था कि ब्रिटिश भूराजस्व व्यवस्था ने बड़े-छोटे भूस्वामियों को ज़मीन से बेदख़ल कर दिया था और विदेशी व्यापार ने दस्तकारों और बुनकरों को तबाह कर डाला था। ब्रिटिश शासन के हर पहलू पर निशाना साधा जाता था। फ़िरंगियों पर स्थापित और सुंदर जीवन-शैली को नष्ट करने का आरोप लगाया जाता था। विद्रोही अपनी उस दुनिया को दोबारा बहाल करना चाहते थे।

विद्रोही उद्घोषणाएँ इस व्यापक डर को व्यक्त करती थीं कि अंग्रेज़, हिंदुओं और मुसलमानों की जाति और धर्म को नष्ट करने पर तुले हैं और वे लोगों को ईसाई बनाना चाहते हैं। इसी डर की वजह से लोग चल रही अफ़वाहों पर भरोसा करने लगे। लोगों को प्रेरित किया गया कि वे इकट्ठे मिलकर अपने रोज़गार, धर्म, इज्ज़त और अस्मिता के लिए लड़ें। यह 'व्यापक सार्वजनिक भलाई' की लड़ाई होगी।

जैसा कि हम देख चुके हैं, बहुत सारे स्थानों पर अंग्रेज़ों के खिलाफ़ विद्रोह उन तमाम ताकतों के विरुद्ध हमले की शकल ले लेता था जिनको अंग्रेज़ों के हिमायती या जनता का उत्पीड़क समझा जाता था। कई दफ़ा विद्रोही शहर के सभ्रांत को जान-बूझकर बेइज्ज़त करते थे। गाँवों में उन्होंने सूदखोरों के बहीखाते जला दिए और उनके घर तोड़-फोड़ डाले। इससे पता चलता है कि विद्रोही तमाम उत्पीड़कों





## स्रोत 6

### सिपाही क्या सोचते थे

विद्रोही सिपाहियों की एक अर्जी जो बच गई :

एक सदी पहले अंग्रेज़ हिंदुस्तान आए और धीरे-धीरे यहाँ फौजी टुकड़ियाँ बनाने लगे। इसके बाद वे हर राज्य के मालिक बन बैठे। हमारे पुरखों ने सदा उनकी सेवा की है और हम भी उनकी नौकरी में आए...। ईश्वर की कृपा से और हमारी सहायता से अंग्रेज़ों ने जो चाहा वो इलाका जीत लिया। उनके लिए हमारे जैसे हज़ारों हिंदुस्तानी जवानों को अपनी कुर्बानी देनी पड़ी लेकिन न हमने कभी पैर पीछे खींचे और न कोई बहाना बनाया और न ही कभी बगावत के रास्ते पर चले...।

लेकिन सन् 1857 में अंग्रेज़ों ने ये हुक्म जारी कर दिया कि अब सिपाहियों को इंग्लैंड से नए कारतूस और बंदूकें दी जाएँगी। नए कारतूसों में गाय और सुअर की चर्बी मिली हुई है और गेहूँ के आटे में हड्डियों का चूरा मिलाकर खिलाया जा रहा है। ये चीज़ें पैदल-सेना, घुड़सवारों और गोलअंदाज़ फौज की हर रेजीमेंट में पहुँचा दी गई हैं...।

उन्होंने ये कारतूस थर्ड लाइट केवेलरी के सवारों (घुड़सवार सैनिक) को दिए और उन्हें दाँतो से खींचने के लिए कहा। सिपाहियों ने इस हुक्म का विरोध किया और कहा कि ये ऐसा कभी नहीं करेंगे क्योंकि अगर उन्होंने ऐसा किया तो उनका धर्म भ्रष्ट हो जाएगा...। इस पर अंग्रेज़ अफ़सरों ने तीन रेजीमेंटों के जवानों की परेड करवा दी। 1400 अंग्रेज़ सिपाही, यूरोपीय सैनिकों की दूसरी बटालियन, और घुड़सवार गोलअंदाज़ फौज को तैयार कर भारतीय सैनिकों को घेर लिया गया। हर पैदल रेजीमेंट के सामने छोरों से भरी छह-छह तोपें तैनात कर दी गईं और 84 नए सिपाहियों को गिरफ़्तार करके, बेड़ियाँ डालकर, जेल में बंद कर दिया गया। छावनी के सवारों को इसलिए जेल में डाला गया ताकि हम डर कर नए कारतूसों को दाँतों से खींच न लें। इसी कारण हम और हमारे सारे सहोदर इकट्ठा होकर अपनी आस्था की रक्षा के लिए अंग्रेज़ों से लड़े...। हमें दो साल तक युद्ध जारी रखने पर मजबूर किया गया। धर्म व आस्था के सवाल पर हमारे साथ खड़े राजा और मुखिया अभी भी हमारे साथ हैं और उन्होंने भी सारी मुसीबतें झेली हैं। हम दो साल तक इसलिए लड़े ताकि हमारा अक्कायद (आस्था) और मज़हब दूषित न हों अगर एक हिंदू या मुसलमान का धर्म ही नष्ट हो गया तो दुनिया में बचेगा क्या?

✍ इस अर्जी में सैनिक विद्रोह के जो कारण बताए गए हैं उनकी तुलना ताल्लुकदार द्वारा बताए गए कारणों (स्रोत 3) के साथ कीजिए।

के खिलाफ़ थे और परंपरागत सोपानों (ऊँच-नीच) को ख़त्म करना चाहते थे। इसमें हमें एक वैकल्पिक दृष्टि, संभवतः एक ज्यादा समतापरक समाज की कल्पना दिखाई देती है। पर, यह सोच उनकी घोषणाओं में नहीं दिखाई देती। उनमें तो फ़िरंगी राज के खिलाफ़ तमाम सामाजिक समूहों को एकजुट करने का ही आह्वान किया जाता था।



### 3.3 वैकल्पिक सत्ता की तलाश

ब्रिटिश शासन ध्वस्त हो जाने के बाद दिल्ली, लखनऊ और कानपुर जैसे स्थानों पर विद्रोहियों ने एक प्रकार की सत्ता और शासन संरचना स्थापित करने का प्रयास किया। बेशक यह प्रयोग ज्यादा समय तक नहीं चला लेकिन इन कोशिशों से पता चलता है कि विद्रोही नेता अठारहवीं सदी की पूर्व-ब्रिटिश दुनिया को पुनर्स्थापित करना चाहते थे। इन नेताओं ने पुरानी दरबारी संस्कृति का सहारा लिया। विभिन्न पदों पर नियुक्तियों की गईं। भूराजस्व वसूली और सैनिकों के वेतन के भुगतान का इंतजाम किया गया। लूटपाट बंद करने के लिए हुक्मनामे जारी किए गए। इसके साथ-साथ अंग्रेजों के खिलाफ युद्ध जारी रखने की योजनाएँ भी बनाई गईं। सेना की कमान शृंखला तय की गई। इन सारे प्रयासों में विद्रोही अठारहवीं सदी के मुगल जगत से ही प्रेरणा ले रहे थे — यह जगत उन तमाम चीजों का प्रतीक बन गया जो उनसे छिन चुकी थीं।

#### चर्चा कीजिए...

आपकी राय में विद्रोहियों के नज़रिए को पुनःनिर्मित करने में इतिहासकारों के सामने कौन-सी मुख्य समस्याएँ आती हैं?

विद्रोहियों द्वारा स्थापित शासन संरचना का प्राथमिक उद्देश्य युद्ध की जरूरतों को पूरा करना था। लेकिन ज्यादातर मामलों में ये संरचनाएँ अंग्रेजों की मार बरदारशत नहीं कर पाईं। अवध में अंग्रेजों के खिलाफ प्रतिरोध सबसे लंबा चला। वहाँ लखनऊ दरबार द्वारा जवाबी हमले की योजनाएँ बनाई जा रही थीं और 1857 के आखिर तथा 1858 के शुरुआती महीनों तक हुक्म की श्रेणियाँ वजूद में थीं।

### 4. दमन

1857 के बारे में हमारे पास जो भी विवरण मौजूद हैं उनसे यह साफ़ हो जाता है कि इस विद्रोह को कुचलना अंग्रेजों के लिए बहुत आसान साबित नहीं हुआ।

उत्तर भारत को दोबारा जीतने के लिए टुकड़ियों को खाना करने से पहले अंग्रेजों ने उपद्रव शांत करने के लिए फ़ौजियों की आसानी के लिए कई क़ानून पारित कर दिए थे। मई और जून 1857 में पारित किए गए कई क़ानूनों के ज़रिए न केवल समूचे उत्तर भारत में मार्शल लॉ लागू कर दिया गया बल्कि फ़ौजी अफ़सरों और यहाँ तक कि आम अंग्रेजों को भी ऐसे हिंदुस्तानियों पर मुक़दमा चलाने और उनको सज़ा देने का अधिकार दे दिया गया जिन पर विद्रोह में शामिल होने का शक़ था। कहने

#### स्रोत 7

#### विद्रोही ग्रामीण

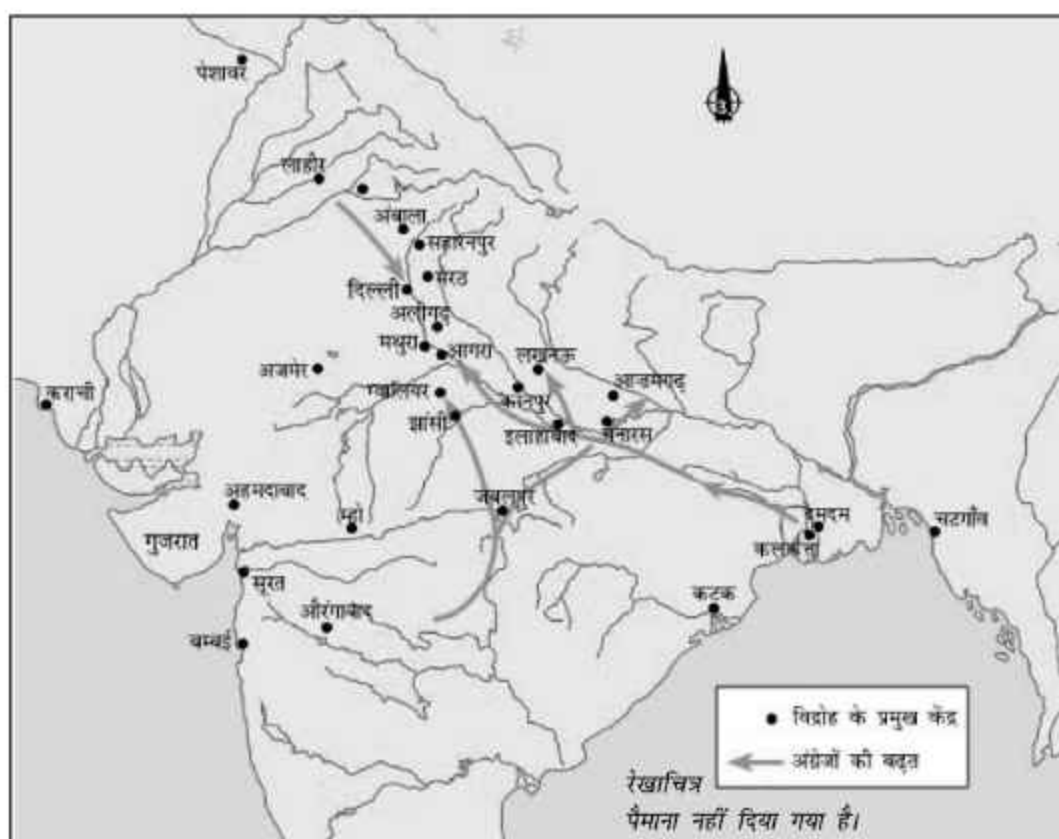
ग्रामीण अवध क्षेत्र से रिपोर्ट भेजने वाले एक अफ़सर ने लिखा :

अवध के लोग उत्तर से जोड़ने वाली संचार लाइन पर ज़ोर बना रहे हैं...। अवध के लोग गाँव वाले हैं...। ये गाँव वाले यूरोपियों की पकड़ से बिल्कुल बाहर हैं। पल में बिखर जाते हैं, पल में फिर जुट जाते हैं। शासकीय अधिकारियों का कहना है कि इन गाँव वालों की संख्या बहुत बड़ी है और उनके पास बाकायदा बंदूकें हैं।

इस विवरण के अनुसार गाँव वालों से निपटने में अंग्रेजों को किन मुश्किलों का सामना करना पड़ा?







**मानचित्र 2:** यहाँ विद्रोह के महत्वपूर्ण केंद्र दिखाए गए हैं। विद्रोहियों पर ब्रिटिश हमलों के मार्गों को भी दर्शाया गया है।

का मतलब यह है कि क़ानून और मुकदमों की सामान्य प्रक्रिया रद्द कर दी गई थी और यह स्पष्ट कर दिया गया था कि विद्रोह की केवल एक ही सज़ा हो सकती है – सज़ा-ए-मौत।

इन नए विशेष क़ानूनों और ब्रिटेन से मँगवाई गई नयी टुकड़ियों से लैस अंग्रेज़ सरकार ने विद्रोह को कुचलने का काम शुरू कर दिया। विद्रोहियों की तरह वे भी दिल्ली के सांकेतिक महत्व को बखूबी समझते थे। लिहाज़ा, उन्होंने दोतरफ़ा हमला बोल दिया। एक तरफ़ कलकत्ते से, दूसरी तरफ़ पंजाब से दिल्ली की तरफ़ कूच हुआ हालांकि पंजाब कमावे शेषांत था। दिल्ली को क़ब्ज़े में लेने की अंग्रेज़ों की कोशिश जून 1857 में बड़े पैमाने पर शुरू हुई लेकिन यह मुहिम सितंबर के आखिर में जाकर पूरी हो पाई। दोनों तरफ़ से जमकर हमले किए गए और दोनों पक्षों को भारी नुकसान उठाना पड़ा। इसकी एक वजह ये थी कि पूरे उत्तर भारत के विद्रोही राजधानी को बचाने के लिए दिल्ली में आ जमे थे।

गंगा के मैदान में भी अंग्रेज़ों की बढ़त का सिलसिला धीमा रहा। अंग्रेज़ टुकड़ियों को हर इलाक़ा गाँव-दर-गाँव जीतना था। आम देहाती जनता



**चित्र 11.8:** दिल्ली रिज पर स्थित एक मस्जिद, फेलिस विण्टो द्वारा लिया गया चित्र, 1857-58.

1857 के बाद ब्रिटिश फ़ोटोग्राफ़रों ने तबाही और ध्वंस की असंख्य तसवीरें उतारी थीं।







चित्र 11.9: सिंकदरा बाग, चित्रकार फ्रेलिस विएतो, 1858

यहाँ हमें एक ज़माने में नवाब वाजिद अली शाह द्वारा बनवाए गए रंग बाग (प्लेज़र गार्डन) के खंडहरों में चार आदमी दिखायी दे रहे हैं। 1857 में इसकी रक्षा करने वाले 2000 से ज़्यादा विद्रोही सिपाहियों को कैम्पबेल के नेतृत्व में ब्रिटिश सैनिकों ने मार डाला था। अहाते में पड़े नरककाल विद्रोह की निरर्थकता की एक ठंडी चेतावनी देते हैं।

और आस-पास के लोग उनके खिलाफ़ थे। जैसे ही उन्होंने अपनी उपद्रव-विरोधी कार्रवाई शुरू की, अंग्रेज़ों को अहसास हो गया कि उनका सामना सिर्फ़ सैनिक विद्रोह से नहीं है, वे ऐसे आंदोलन से जूझ रहे हैं जिसके पीछे बेहिसाब जन-समर्थन मौजूद है। उदाहरण के लिए, अवध में फ़ॉरसिथ नाम के एक अंग्रेज़ अफ़सर का अनुमान था कि कम से कम तीन-चौथाई वयस्क पुरुष आबादी विद्रोह में शामिल थी। इस इलाक़े को लंबी लड़ाई के बाद मार्च 1858 में जाकर ही अंग्रेज़ दोबारा अपने नियंत्रण में ले पाए।

अंग्रेज़ों ने सैनिक ताकत का भयानक पैमाने पर इस्तेमाल किया। लेकिन यह उनका एकमात्र हथियार नहीं था। वर्तमान उत्तर प्रदेश के एक विशाल भू-भाग में बड़े भूस्वामियों और काश्तकारों ने मिलकर अंग्रेज़ों का विरोध किया था। अंग्रेज़ों ने इस एकता को तोड़ने के लिए बड़े ज़मींदारों को आश्वासन दिया कि उन्हें उनकी जागीरें लौटा दी जाएँगी। विद्रोह का रास्ता अपनाने वाले ज़मींदारों को ज़मीन से बेदख़ल कर दिया गया और जो वफ़ादार थे उन्हें इनाम दिए गए। बहुत सारे ज़मींदार या तो अंग्रेज़ों से लड़ते-लड़ते मारे गए या भागकर नेपाल चले गए जहाँ उन्होंने बीमारी व भूख से दम तोड़ दिया।



## 5. विद्रोह की छवियाँ

हम इस विद्रोह, विद्रोहियों की गतिविधियों और उन पर किए गए दमन के तरीकों के बारे में किस तरह जान सकते हैं?

जैसा कि हम पीछे देख चुके हैं, विद्रोहियों की सोच के बारे में हमारे पास बहुत कम दस्तावेज़ मौजूद हैं। हमारे पास विद्रोहियों की कुछ घोषणाएँ, अधिसूचनाएँ तथा नेताओं के पत्र हैं। लेकिन अब तक ज्यादातर इतिहासकार अंग्रेज़ों द्वारा लिखे गए दस्तावेज़ों की रोशनी में ही विद्रोहियों की कार्यवाहियों पर चर्चा करते आ रहे हैं।

यह तो है ही कि इस बारे में सरकारी ब्योरों की कमी नहीं है : औपनिवेशिक प्रशासक और फ़ौजी अपनी चिट्ठियों, डायरियों, आत्मकथाओं और सरकारी इतिहासों में अपने-अपने ब्योरे दर्ज कर गए हैं। असंख्य मेमों और नोट्स, परिस्थितियों के आकलन एवं विभिन्न रिपोर्टों के ज़रिए भी हम सरकारी सोच और अंग्रेज़ों के बदलते रवैये को समझ सकते हैं। आज इनमें से बहुत सारे दस्तावेज़ों को सैनिक विद्रोह रिकॉर्ड्स पर केंद्रित खंडों में संकलित किया जा चुका है। ये दस्तावेज़ हमें अफ़सरों के भीतर मौजूद भय और बैचेनी तथा विद्रोहियों के बारे में उनकी सोच का पता देते हैं। ब्रिटिश अखबारों और पत्रिकाओं में इस विद्रोह की जो कहानियाँ छपीं उनमें सैनिक विद्रोहियों द्वारा की गई हिंसा को बड़े लोमहर्षक शब्दों में छपा जाता था। ये कहानियाँ जनता की भावनाओं को भड़काती थीं तथा प्रतिशोध और सबक सिखाने की माँगों को हवा देती थीं।

अंग्रेज़ों और भारतीयों द्वारा तैयार की गई तसवीरें सैनिक विद्रोह का एक महत्वपूर्ण रिकॉर्ड रही हैं। इस विद्रोह के बारे में कई चित्र, पेंसिल से बने रेखांकन, उत्कीर्ण चित्र, पोस्टर, कार्टून, और बाज़ार-प्रिंट उपलब्ध हैं। आइए, उनमें से कुछ को देखें और जाने कि वे हमें क्या बताते हैं।



चित्र 11.10: 'द रिलीफ़ ऑफ़ लखनऊ' चित्रकार टॉमस जोन्स बाकर, 1859





### 5.1 रक्षकों का अभिनंदन

अंग्रेजों द्वारा बनाई तसवीरों को देखने पर तरह-तरह की भावनाएँ और प्रतिक्रियाएँ पैदा होती हैं। उनमें से कुछ में अंग्रेजों को बचाने और विद्रोहियों को कुचलने वाले अंग्रेज नायकों का गुणगान किया गया है। 1859 में टॉमस जोन्स बाक्रर द्वारा बनाया गया चित्र 'रिलीफ ऑफ लखनऊ' (लखनऊ की राहत) इसी श्रेणी का एक उदाहरण है। जब विद्रोही टुकड़ियों ने लखनऊ पर घेरा डाल दिया तो लखनऊ के कमिश्नर हेनरी लॉरेंस ने ईसाइयों को इकट्ठा किया और बेहद सुरक्षित रेजीडेंसी में पनाह ले ली। बाद में लॉरेंस तो मारा गया किंतु कर्नल इंगलिस के नेतृत्व में रेजीडेंसी सुरक्षित रहा। 25 सितंबर को जेम्स ऑट्रम और हेनरी हेवर्लॉक वहाँ पहुँचे, उन्होंने विद्रोहियों को तितर-बितर कर दिया और ब्रिटिश टुकड़ियों को नयी मजबूती दी। 20 दिन बाद भारत में ब्रिटिश टुकड़ियों का नया कमांडर कॉलिन कैम्पबेल भारी तादाद में सेना लेकर वहाँ पहुँचा और उसने ब्रिटिश रक्षकसेना को घेरे से छुड़ाया। अंग्रेजों के बयानों में लखनऊ की घेरेबंदी उत्तरजीविता, बहादुराना प्रतिरोध और ब्रिटिश सत्ता की निर्विवाद विजय की कहानी बन गई।

बाक्रर की पेंटिंग कैम्पबेल के आगमन के क्षण का जश्न मनाती है। केंद्र के मध्य में कैम्पबेल, ऑट्रम और हेवर्लॉक, इन तीन ब्रिटिश नायकों की छवियाँ हैं। उनके इर्द-गिर्द खड़े लोगों के हाथों को देखने पर दर्शक की निगाह चित्र के मध्य भाग की तरफ चली जाती है। ये नायक एक ऐसे स्थान पर खड़े हैं जहाँ काफ़ी उजाला है, जिनके अगले हिस्से में परछाई है और पिछली तरफ़ टूटा-फूटा रेजीडेंसी दिखाई देता है। चित्र के अगले भाग में पड़े शव और घायल इस घेरेबंदी के दौरान हुई मारकाट की गवाही देते हैं जबकि मध्य भाग में घोड़ों की विजयी तसवीरें इस तथ्य पर जोर देती हैं कि अब ब्रिटिश सत्ता और नियंत्रण बहाल हो चुका है। इस तरह के चित्रों से अंग्रेज जनता में अपनी सरकार के प्रति भरोसा पैदा होता था। इन चित्रों से उन्हें यह लगता था कि संकट की घड़ी जा चुकी है और विद्रोह खत्म हो चुका है : अंग्रेज जीत चुके हैं।

### 5.2 अंग्रेज औरतें तथा ब्रिटेन की प्रतिष्ठा

अखबारों में छपी खबरों का जनता की कल्पना और मनोदशा पर भारी असर होता है। वे घटनाओं के बारे में लोगों की भावनाओं और सोच को तय करती हैं। भारत में औरतों और बच्चों के साथ हुई हिंसा की कहानियों को पढ़कर ब्रिटेन की जनता प्रतिशोध और सबक सिखाने की माँग करने लगी। अंग्रेज अपनी सरकार से मासूम औरतों की इज्जत बचाने और निस्सहाय बच्चों को सुरक्षा प्रदान करने की माँग करने लगे। कलाकारों ने सदमे और पीड़ा की अपनी चित्रात्मक अभिव्यक्तियों के ज़रिये इन भावनाओं को आकार प्रदान किया।

जोज़ेफ़ नोएल पेटन ने सैनिक विद्रोह के दो साल बाद 'इन मेमोरियम' ('स्मृति में', चित्र 11.11) बनाई। इस चित्र में अंग्रेज औरतें और बच्चे एक घेरे में एक-दूसरे से लिपटे दिखाई देते हैं। वे लाचार और मासूम दिख रहे हैं, मानो एक भयानक घड़ी की आंशका में हैं। वे अपनी बेइज्जती, हिंसा और मृत्यु का इंतज़ार कर रहे हैं। 'इन मेमोरियम' में भीषण हिंसा नहीं दिखती : उसकी तरफ़ सिर्फ़ एक इशारा है। यह दर्शक की कल्पना को झिंझोड़ती है और उसमें गुस्से और बेचैनी का भाव पैदा करती है। इसमें विद्रोहियों को हिंसक और बर्बर बताया गया है हलांकि वे चित्र में अदृश्य हैं। पृष्ठभूमि में





आप ब्रिटिश टुकड़ियों को रक्षक के तौर पर आगे बढ़ते देख सकते हैं।

कुछ अन्य रेखाचित्रों व पेंटिंग्स में हमें औरतें अलग तेवर में दिखाई देती हैं। इनमें वे विद्रोहियों के हमले से अपना बचाव करती हुई नज़र आती हैं। उन्हें वीरता की मूर्ति के रूप में दर्शाया गया है। चित्र 11.12 में मिस व्हीलर मध्य में दृढ़तापूर्वक खड़ी है। वह अकेले ही विद्रोहियों को मौत की नींद सुलाते हुए अपनी इज्जत की रक्षा करती है। तमाम ब्रिटिश चित्रों की तरह यहाँ भी विद्रोहियों को दानवों के रूप में दर्शाया गया है। यहाँ चार कद्दावर आदमी हाथों में तलवारें और बंदूक लिये एक अकेली औरत के ऊपर हमला कर रहे हैं। यहाँ इज्जत और ज़िंदगी की रक्षा के लिए औरत के संघर्ष की आड़ में दरअसल एक गहरे धार्मिक विचार को प्रस्तुत किया गया है - यह ईसाइयत की रक्षा का संघर्ष है। चित्र में धरती पर पड़ी किताब बाइबल है।



चित्र 11.11: 'इन मेमोरियम',  
चित्रकार जोसेफ़ नोएल पेटन, 1859

### 5.3 प्रतिशोध और सबक़

जैसे - जैसे ब्रिटेन में गुस्से और सक्ते का माहालै बनता गया, बदले की माँग बुलंद होती गई। विद्रोह के बारे में प्रकाशित चित्रों एवं ख़बरों ने ऐसा माहौल रच दिया जिसमें हिंसक दमन और प्रतिशोध को लाज़िमी और वाज़िव माना जाने लगा। माहौल ऐसा था मानो न्याय के मूल्यों की रक्षा के लिए ब्रिटिश प्रतिष्ठा और सत्ता को दी जा रही चुनौती को निर्ममता से कुचलना ज़रूरी था। विद्रोह से आतंकित अंग्रेज़ों को लगता था कि उन्हें अपनी



चित्र 11.12: कानपुर में सिपाहियों से अपनी रक्षा करती मिस व्हीलर।





चित्र 11.13: जस्टिस (न्याय), पन्च, 12 सितंबर 1857

चित्र के नीचे पट्टी पर लिखा है—‘कानपुर में हुए भीषण जनसंहार के समाचार ने समूचे इंग्लैंड में प्रतिशोध की गहरी चाह और भयानक अपमान का भाव पैदा कर दिया है।’

अपराज्यता का प्रदर्शन करना ही चाहिए। ऐसी ही एक तसवीर (चित्र 11.13) में हमें न्याय की एक रूपकात्मक स्त्री छवि दिखाई देती है जिसके एक हाथ में तलवार और दूसरे हाथ में ढाल है। उसकी मुद्रा आक्रामक है : उसके चेहरे पर भयानक गुस्सा और बदला लेने की तड़प दिखाई देती है। वह सिपाहियों को अपने पैरों तले कुचल रही है जबकि भारतीय औरतों और बच्चों की भीड़ भय से काँप रही है।

इनके अलावा भी ब्रिटिश प्रेस में असंख्य दूसरी तसवीरें और कार्टून थे जो निर्मम दमन और हिंसक प्रतिशोध की ज़रूरत पर जोर दे रहे थे।

### 5.4 दहशत का प्रदर्शन

प्रतिशोध और सबक सिखाने की चाह इस बात में भी प्रतिबिम्बित होती है कि विद्रोहियों को कितने निर्मम ढंग से मौत के घाट उतारा गया। उन्हें तोपों के मुहाने पर बाँधकर उड़ा दिया गया या फ़ाँसी पर लटका दिया। इन सज़ाओं की तसवीरें आम पत्र-पत्रिकाओं के ज़रिये दूर-दूर तक पहुँच रही थीं।

### 5.5 दया के लिए कोई जगह नहीं

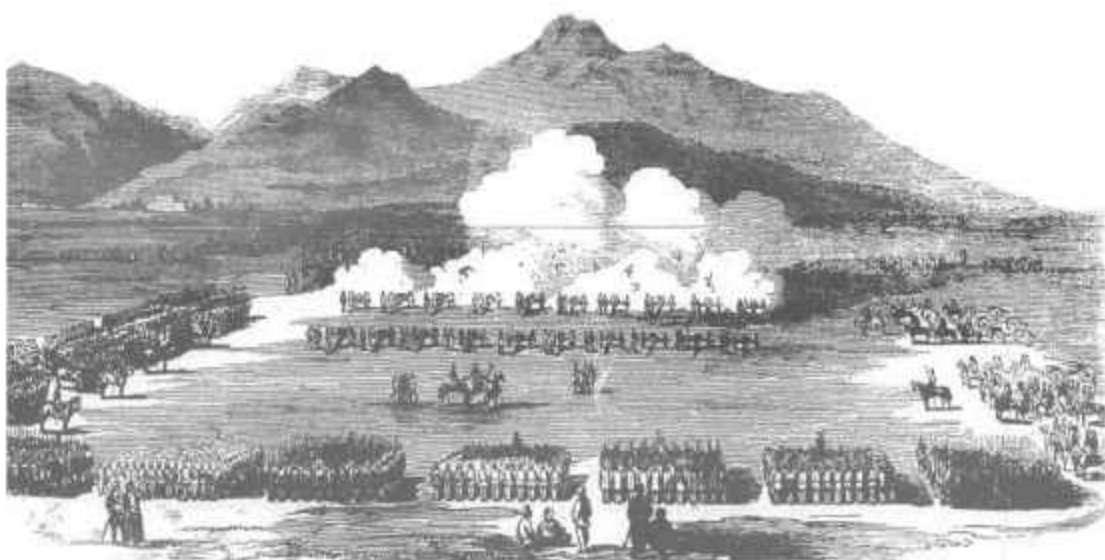
जब प्रतिशोध के लिए ही शोर मच रहा हो, ऐसे समय पर नर्म सुझाव मज़ाक का पात्र बन कर ही रह जाते हैं। जब गवर्नर-जनरल केनिंग ने ऐलान किया कि नमी और दया भाव से सिपाहियों की वफ़ादारी हासिल करने में मदद मिलेगी तो ब्रिटिश प्रेस में उसका मज़ाक उड़ाया गया। हास्यपरक व्यंग्य की ब्रिटिश पत्रिका पन्च के पन्नों में प्रकाशित एक कार्टून में केनिंग को एक भव्य नेक बुजुर्ग के रूप में दर्शाया गया। उसका हाथ एक सिपाही के सिर पर है जो अभी भी नंगी तलवार और कटार लिए हुए है और दोनों से खून टपक रहा है (चित्र 11.17)। यह एक ऐसी छवि थी जो उस समय की बहुत सारी ब्रिटिश तसवीरों में बार-बार सामने आती थी।

चित्र 11.14: चित्र के नीचे पट्टी पर लिखा है—‘बंगाल टाइगर से ब्रिटिश शेर का प्रतिशोध’, पन्च, 1857

❧ तसवीर से क्या सोच निकलती है? शेर और चीते की तसवीरों के माध्यम से क्या कहने का प्रयास किया गया है? औरत और बच्चे की तसवीर क्या दर्शाती है?

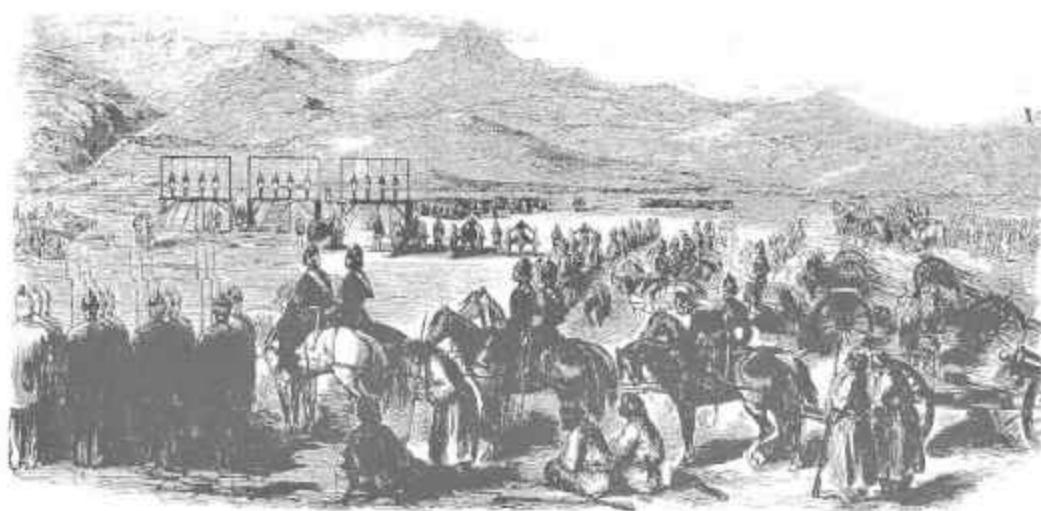






चित्र 11.15: एग्जीक्यूशन ऑफ़ म्यूटिनियर्स ऐट पेशावर : ब्लोइंग फ्रॉम द गन्स (पेशावर में विद्रोहियों को मृत्युदंड : तोप से उड़ाते हुए), इलस्ट्रेटेड लंदन न्यूज़, 3 अक्टूबर 1857

यहाँ मृत्युदंड का दृश्य एक नाटक के रंगमंच जैसा दिखाई देता है – निर्मम सत्ता का नाट्य मंचन। पूरे दृश्य पर वर्दियों में सजे घुड़सवार सैनिक और सिपाही हावी दिखाई देते हैं। उन्हें अपने साथी सिपाहियों की मृत्यु का दृश्य देखना है और विद्रोह के भयानक परिणामों को महसूस करना है।



चित्र 11.16: एग्जीक्यूशन ऑफ़ म्यूटिनियर्स ऐट पेशावर (पेशावर में विद्रोहियों को मृत्युदंड), इलस्ट्रेटेड लंदन न्यूज़, 3 अक्टूबर 1857

यहाँ मृत्युदंड के इस दृश्य में 12 विद्रोही एक क़तार में लटके हुए हैं और चारों तरफ़ तोपें तैनात हैं। यह सामान्य दंड का दृश्य नहीं है, यह दहशत का प्रदर्शन है। लोगों को ये अहसास कराने की कोशिश की जा रही है कि सज़ा किसी बंद जगह पर नहीं बल्कि लोगों के बीच भी दी जा सकती है। उसे खुले में नाटकीय ढंग से प्रस्तुत करना ज़रूरी था।





## 5.6 राष्ट्रवादी दृश्य कल्पना

बीसवीं सदी में राष्ट्रवादी आंदोलन को 1857 के घटनाक्रम से प्रेरणा मिल रही थी। इस विद्रोह के इर्द-गिर्द राष्ट्रवादी कल्पना का एक विस्तृत दृश्य जगत बुन दिया गया था। इसको प्रथम स्वतंत्रता संग्राम के रूप में याद किया जाता था जिसमें देश के हर तबके के लोगों ने साम्राज्यवादी शासन के खिलाफ मिलकर लड़ाई लड़ी थी।

इतिहास लेखन की तरह कला और साहित्य ने भी 1857 की स्मृति को जीवित रखने में योगदान दिया। विद्रोह के नेताओं को ऐसे नायकों के रूप में पेश किया जाता था जो देश को रणस्थल की तरफ ले जा रहे हैं। उन्हें लोगों को दमनकारी साम्राज्यवादी शासन के खिलाफ उत्तेजित करते चित्रित किया जाता था। एक हाथ में घोड़े की रास और दूसरे हाथ में तलवार धामे अपनी मातृभूमि की मुक्ति के लिए लड़ाई लड़ने वाली रानी के शौर्य का गौरवगान करते हुए कविताएँ लिखी गईं। रानी झाँसी को एक ऐसी मर्दाना शख्सियत के रूप में चित्रित किया जाता था जो दुश्मनों का पीछा करते हुए और ब्रिटिश सिपाहियों को मौत की नींद सुलाते हुए आगे बढ़ रही है। देश के विभिन्न भागों में बच्चे सुभद्रा कुमारी चौहान की इन पंक्तियों को पढ़ते हुए बड़े हो रहे थे : 'खूब लड़ी मर्दानी वो तो झाँसी वाली रानी थी।' लोक छवियों में रानी लक्ष्मीबाई को प्रायः फ़ौजी पोशाक में घोड़े पर सवार और एक हाथ में तलवार लिए दिखाया जाता है - अन्याय और विदेशी शासन के दृढ़ प्रतिरोध का प्रतीक।



चित्र 11.18: फ़िल्मों और पोस्टरों ने रानी लक्ष्मीबाई की छवि को एक मर्दाना योद्धा के रूप में स्थापित करने में मदद की।



THE CLEMENCY OF CANNING.  
"WELL, THAT WAS WHAT CAME OF THAT BATTLE, WASN'T IT?"  
"THAT'S SO, BUT I DON'T KNOW WHY."

चित्र 11.17: 'द क्लेमेंसी ऑफ़ केनिंग' (केनिंग का दयाभाव), पन्च, 24 अक्टूबर 1857 नीचे की पट्टी : गवर्नर जनरल : 'बिल्कुल सही, फिर वे उसे घिनौनी बंदूकों से नहीं उड़ाएँगे वशर्ते वो एक अच्छा सिपाही बनने का वादा करे।'

इन तस्वीरों से पता चलता है कि उन्हें बनाने वाले चित्रकार इन घटनाओं को कैसे देखते थे, उनके अहसास क्या थे और वे क्या कहना चाहते थे। इन चित्रों और कार्टूनों के माध्यम से हम उस जनता के बारे में जान सकते हैं जो उन चित्रों की तारीफ़ या आलोचना करती थी, उनकी नक़लों को ख़रीद कर घरों में सजाती थी।

### चर्चा कीजिए...

इस भाग में दिए गए प्रत्येक चित्र के विभिन्न तत्वों की जाँच कीजिए और चर्चा कीजिए कि उनके ज़रिए आपको कलाकार की सोच को पहचानने में कैसे मदद मिलती है।



ये तस्वीरें केवल अपने समय की भावनाओं और अहसासों को ही प्रतिबिंबित नहीं कर रही थीं। उन्होंने संवेदनाओं को भी शकल दी। ब्रिटेन में छप रहे चित्रों से उत्तेजित वहाँ की जनता विद्रोहियों को भयानक बर्बरता के साथ कुचल डालने के लिए आवाज़ उठा रही थी। दूसरी तरफ़ भारतीय राष्ट्रवादी चित्र हमारी राष्ट्रवादी कल्पना को निर्धारित करने में मदद कर रहे थे।



चित्र 11.19: विद्रोहियों के चेहरे

### काल-रेखा

1801	अवध में वेल्लेज़ली द्वारा सहायक संधि लागू की गई
1856	नवाब वाज़िद अली शाह को गद्दी से हटाया गया, अवध का अधिग्रहण
1856-57	अंग्रेज़ों द्वारा अवध में एकमुश्त लगान बंदोबस्त लागू
1857	
10 मई	मेरठ में 'सैनिक विद्रोह'
11-12 मई	दिल्ली रक्षकसेना में विद्रोह : बहादुर शाह सांकेतिक नेतृत्व स्वीकार करते हैं
20-27 मई	अलीगढ़, इटावा, मैनपुरी, एटा में सिपाही विद्रोह
30 मई	लखनऊ में विद्रोह
मई-जून	सैनिक विद्रोह एक व्यापक जन विद्रोह में बदल जाता है
30 जून	चिनहाट के युद्ध में अंग्रेज़ों की हार होती है
25 सितंबर	हेवलांक और ऑट्रम के नेतृत्व में अंग्रेज़ों की टुकड़ियाँ लखनऊ रेज़िडेंसी में दाखिल होती हैं
1858	
जून	युद्ध में रानी झाँसी की मृत्यु
जुलाई	युद्ध में शाह मल की मृत्यु



### उत्तर दीजिए (लगभग 100 से 150 शब्दों में)

1. बहुत सारे स्थानों पर विद्रोही सिपाहियों ने नेतृत्व संभालने के लिए पुराने शासकों से क्या आग्रह किया?
2. उन साक्ष्यों के बारे में चर्चा कीजिए जिनसे पता चलता है कि विद्रोही योजनाबद्ध और समन्वित ढंग से काम कर रहे थे?
3. 1857 के घटनाक्रम को निर्धारित करने में धार्मिक विश्वासों की किस हद तक भूमिका थी?
4. विद्रोहियों के बीच एकता स्थापित करने के लिए क्या तरीके अपनाए गए?
5. अंग्रेजों ने विद्रोह को कुचलने के लिए क्या कदम उठाए?

### निम्नलिखित पर एक लघु निबंध लिखिए

(लगभग 250 से 300 शब्दों में)

6. अवध में विद्रोह इतना व्यापक क्यों था? किसान, ताल्लुकदार और ज़मींदार उसमें क्यों शामिल हुए?
7. विद्रोही क्या चाहते थे? विभिन्न सामाजिक समूहों की दृष्टि में कितना फ़र्क था?
8. 1857 के विद्रोह के बारे में चित्रों से क्या पता चलता है? इतिहासकार इन चित्रों का किस तरह विश्लेषण करते हैं?
9. एक चित्र और एक लिखित पाठ को चुनकर किन्हीं दो स्रोतों की पड़ताल कीजिए और इस बारे में चर्चा कीजिए कि उनसे विजेताओं और पराजितों के दृष्टिकोण के बारे में क्या पता चलता है?

### मानचित्र कार्य

10. भारत के मानचित्र पर कलकत्ता (कोलकाता), बम्बई (मुंबई), मद्रास (चेन्नई) को चिह्नित कीजिए जो 1857 में ब्रिटिश सत्ता के तीन मुख्य केंद्र थे। मानचित्र 1 और 2 को देखिए तथा उन इलाकों को चिह्नित कीजिए जहाँ विद्रोह सबसे व्यापक रहा। औपनिवेशिक शहरों से ये इलाके कितनी दूर या कितनी पास थे?

### परियोजना कार्य (कोई एक)

11. 1857 के विद्रोही नेताओं में से किसी एक की जीवनी पढ़ें। देखिए कि उसे लिखने के लिए जीवनीकार ने किन स्रोतों का उपयोग किया है? क्या उनमें सरकारी रिपोर्टें, अख़बारी ख़बरें, क्षेत्रीय भाषाओं की कहानियाँ, चित्रों और किसी अन्य चीज़ का इस्तेमाल किया गया है? क्या सभी स्रोत एक ही बात कहते हैं या उनके बीच फ़र्क दिखाई देते हैं? अपने निष्कर्षों पर एक रिपोर्ट तैयार कीजिए।





12. 1857 पर बनी कोई फ़िल्म देखिए और लिखिए कि उसमें विद्रोह को किस तरह दर्शाया गया है। उसमें अंग्रेज़ों, विद्रोहियों और अंग्रेज़ों के भारतीय वफ़ादारों को किस तरह दिखाया गया है? फ़िल्म किसानों, नगरवासियों, आदिवासियों, ज़मींदारों और ताल्लुकदारों के बारे में क्या कहती है? फ़िल्म किस तरह की प्रतिक्रिया को जन्म देना चाहती है?

1. लाल किले के गेट पर विद्रोहियों का हल्ला। आक्रमण करते हुए समय का फोटो। फ्लैशकार्ड दिखायेंगे।
2. संचार के साधनों के फ्लैशकार्ड व चार्ट पेपर आदि।

**यदि आप और जानकारी चाहते हैं तो इन्हें पढ़िए :**

**गौतम भट्टा, 1987**

फ़ोर रेवल्स ऑफ़ एटीन फ़िफ़्टी सेवन,  
सबॉल्टर्न स्टडीज़, खंड 4, ऑक्सफ़ोर्ड  
यूनिवर्सिटी प्रेस, दिल्ली

**विलियम डेलरिम्पल, 2006**

दि लास्ट मुग़ल : दि फ़ॉल ऑफ़ ए  
डायनेस्टी, दिल्ली 1857, पेंग्विन,  
वाइकिंग, नयी दिल्ली

**रूद्रांशू मुखर्जी, 1984**

अवध इन रिबोल्ट 1857-58, ऑक्सफ़ोर्ड  
यूनिवर्सिटी प्रेस, दिल्ली

**तापती रॉय, 2006**

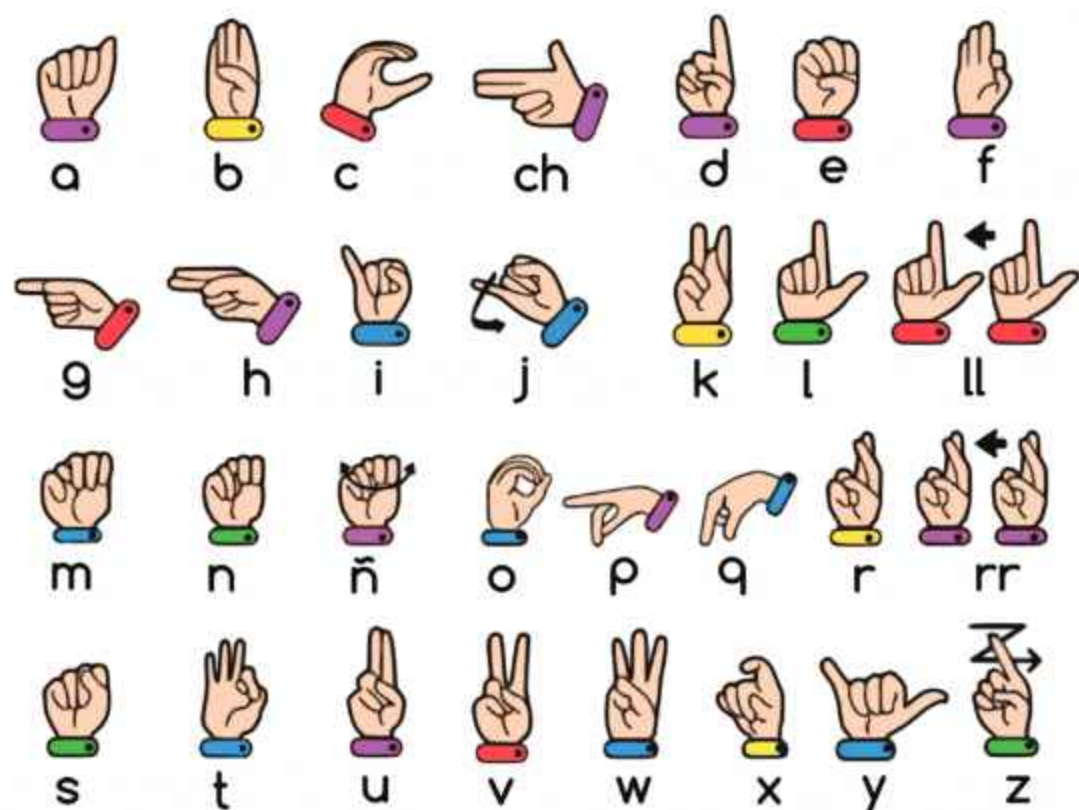
राज ऑफ़ दि रानी, पेंग्विन, नयी दिल्ली

**ऐरिक स्टॉक्स, 1980**

पैजेन्ट्स एंड दि राज, ऑक्सफ़ोर्ड  
यूनिवर्सिटी, प्रेस, दिल्ली



# Adaptation for Children with Hearing Impairment [HI]



# Class XIIth Biology

## पर्यावरण के मुद्दे

### सामान्य उद्देश्य

1. विद्यार्थियों में जीव विज्ञान के प्रति रुचि उत्पन्न करना।
2. विद्यार्थियों में जीव विज्ञान के विषय में जानकारी बढ़ाना।
3. विद्यार्थी जीव विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों के बारे में जान सकेंगे।
4. विद्यार्थियों में तार्किक क्षमता का विकास करना।
5. दैनिक जीवन में विद्यार्थियों को जीव विज्ञान का महत्व समझाना।





### विशिष्ट उद्देश्य

1. विद्यार्थी पाठ के माध्यम से पर्यावरण के विषय में जान सकेंगे।
2. इस पाठ के द्वारा विद्यार्थी पर्यावरण में हो रही विभिन्न घटनाओं से परिचित हो सकेंगे।
3. विद्यार्थी अपने दैनिक जीवन में आस-पास हो रहे प्रदूषण के बारे में जान सकेंगे।
4. विद्यार्थी प्रदूषण से होने वाले प्रभाव एवं उसकी रोकथाम के उपायों से परिचित होंगे।
5. विद्यार्थी ग्रीनहाउस प्रभाव की जानकारी से लाभान्वित होंगे।
6. विद्यार्थी अपने आस-पास चल रही वनोन्मूलन की प्रक्रिया से भी परिचित होंगे।

### शिक्षकों के लिए निर्देश

1. Hearing Impairment विद्यार्थियों को कक्षा में अगली पंक्ति में बैठाना।
2. श्रवण यंत्रों का प्रयोग करने वाले विद्यार्थियों के श्रवण यंत्रों की जाँच करना।
3. सामूहिक श्रवण यंत्र (Group hearing aid) यदि कक्षा में प्रयोग हो रहा है तो उसकी कार्यक्षमता की जाँच करना।
4. शिक्षण करते समय Total Communication विधि का प्रयोग करना।
5. शिक्षण करते समय आस-पास हो रहे शोर को नियंत्रित करने के उपाय करना।
6. शिक्षण करते समय विशिष्ट विद्यार्थियों की तरफ देखना एवं बोलते समय अपने मुँह एवं होंठों का सही से प्रयोग करना।
7. जो पढ़ाया जा रहा है उसे लिखित रूप में भी विद्यार्थियों को दिखाना या उपलब्ध करना।  
शिक्षण सहायक सामग्री—चार्ट, प्रदूषण से संबंधित/प्रदर्शित करती हुई तस्वीर, Computer slides, projector, visits, activities.

### पाठ अनुकूलन

1. प्रदूषण की परिभाषा दर्शाता हुआ एक चार्ट दिखाना।
2. 16.1 वायु प्रदूषण को दर्शाती हुई तस्वीरें एवं उसके कारकों को लिखित रूप में Computer slides द्वारा दिखाना।
3. 16.1 चित्र की क्रियाविधि को दर्शाती हुई एक फिल्म, जिससे विद्यार्थी मार्ग एवं स्थिर वैद्युत अवक्षेपित्र की क्रियाविधि को समझ सकें।  
साथ-साथ लिखित रूप से इस अवक्षेपित्र की क्रियाविधि को लिखित रूप में विद्यार्थियों को उपलब्ध करना।



### प्रदूषण क्या है?

**परिभाषा** - पर्यावरण में दूषक पदार्थों के प्रवेश के कारण प्राकृतिक संतुलन में पैदा होने वाले दोष को प्रदूषण कहते हैं।

**प्रदूषण का अर्थ** - हवा, पानी, मिट्टी आदि का अवांछित द्रव्यों से दूषित होना। जिसका सजीवों पर प्रत्यक्ष रूप से प्रभाव पड़ता है, तथा पारिस्थितिक तंत्र को नुकसान द्वारा अन्य अप्रत्यक्ष प्रभाव पड़ते हैं।

एक चार्ट पर प्रदूषण की परिभाषा एवं अर्थ लिखकर विद्यार्थियों को दिखाना एवं बोलकर समझाना, साथ ही प्रदूषण की कुछ तस्वीर भी दिखाना।

दिल्ली में वायु प्रदूषण पर एक लघु फिल्म/slide show जिसमें आँकड़े लिखे हुए दिखाई दें।

### क्रियाकलाप

विद्यार्थियों की मदद से माणिक एवं स्थिर वैद्युत अवक्षेपित का working model तैयार करना एवं उसकी क्रियाविधि को step by step एक चार्ट पर लिखना एवं उसे पट्टियों से ढककर रखना। क्रियाविधि दिखाते समय model को दिखाते जाना एवं पट्टियों हटाकर लिखित क्रियाविधि दिखते जाना

- महानगरों में वायु प्रदूषण को दर्शाती हुई तस्वीरें व उनका लिखित रूप।
- वायु प्रदूषण को रोकने के उपाय लिखा हुआ चार्ट/slide show

### गृहकार्य

1. घरेलू वशिष्ट मल के घटक के नाम लिखिए।
2. ग्रीनहाउस गैसों के नाम लिखिए।
3. लैंडबिल के दुष्प्रभाव के बारे में बताइये।
4. कृषि रसायनों के प्रभाव के विषय में लिखिए।
5. वन संरक्षण के क्षेत्र में दिए जाने वाले निजी एक पुरस्कार का नाम लिखिए।

- 16.1 वायु प्रदूषण एवं इसका नियंत्रण
- 16.2 जल प्रदूषण एवं इसका नियंत्रण
- 16.3 ठोस
- 16.4 कृषि-रसायन एवं उनके प्रभाव
- 16.5 रेडियो सक्रिय अपशिष्ट
- 16.6 ग्रीनहाउस प्रभाव एवं विश्वव्यापी उष्णता
- 16.7 समतापडल में ओजोन अवक्षय
- 16.8 संसाधन के अनुचित उपयोग एवं अनुचित अनुरक्षण द्वारा निम्नीकरण
- 16.9 वनोन्मूलन





गत सौ वर्ष में मनुष्य की जनसंख्या में भारी बढ़ोतरी हुई है। इसके कारण अन्न, जल, घर, बिजली, सड़क, वाहन और अन्य वस्तुओं की माँग में भी वृद्धि हुई है। परिणामस्वरूप हमारे प्राकृतिक संसाधनों पर काफी दबाव पड़ रहा है और वायु, जल तथा भूमि प्रदूषण बढ़ता जा रहा है। हमारी आज भी आवश्यकता है कि विकास की प्रक्रिया को बिना रोके अपने महत्वपूर्ण प्राकृतिक संसाधनों को खराब होने (निम्नीकरण) और इनको अवक्षय को रोकें और इसे प्रदूषित होने से बचाएँ।

**प्रदूषण (पॉल्यूशन)** – प्रदूषण वायु, भूमि, जल या मृदा के भौतिक, रासायनिक या जैवीय अभिलक्षणों का एक अवांछनीय परिवर्तन है। अवांछनीय परिवर्तन उत्पन्न करने वाले कारकों को प्रदूषक (पॉल्यूटेंट) कहते हैं। पर्यावरण के प्रदूषण को नियंत्रित तथा इसकी सुरक्षा करने एवं हमारे पर्यावरण की गुणवत्ता सुधारने के लिए भारत सरकार द्वारा पर्यावरण (संरक्षा) अधिनियम, 1986 पारित किया गया है।

### 16.1 वायु प्रदूषण और इसका नियंत्रण

**वायु प्रदूषण (Air Pollution)** - वायु का जैविक अणुओं और अन्य हानिकारक सामग्री के कारण प्रदूषित होना वायु प्रदूषण कहलाता है। या वायु के भौतिक, रासायनिक या जैविक गुणों में ऐसा कोई भी अवांछित परिवर्तन वायु प्रदूषण कहलाता है।

हम श्वसन संबंधी आवश्यकताओं के लिए वायु पर निर्भर करते हैं। वायु प्रदूषक सभी जीवों को क्षति पहुँचाते हैं। वे फसल की वृद्धि एवं उत्पाद कम करते हैं। और इनके कारण पौधे अपरिपक्व अवस्था में मर जाते हैं। वायु प्रदूषक मनुष्य और पशुओं के श्वसन तंत्र पर काफी हानिकारक प्रभाव डालते हैं। ये हानिकारक प्रभाव प्रदूषकों की सांद्रता उद्भासन-काल और जीव पर निर्भर करते हैं।



मार्जक एवं स्थिर वैद्युत अवक्षेपित्र की क्रियाविधि को दर्शाते हुए एक फिल्म दिखाना जिसमें क्रियाविधि लिखित रूप में लिखी हुई भी दिखाई दे। इसे फिल्म को कक्षा में/Cal Lab में projector के माध्यम से दिखाना।

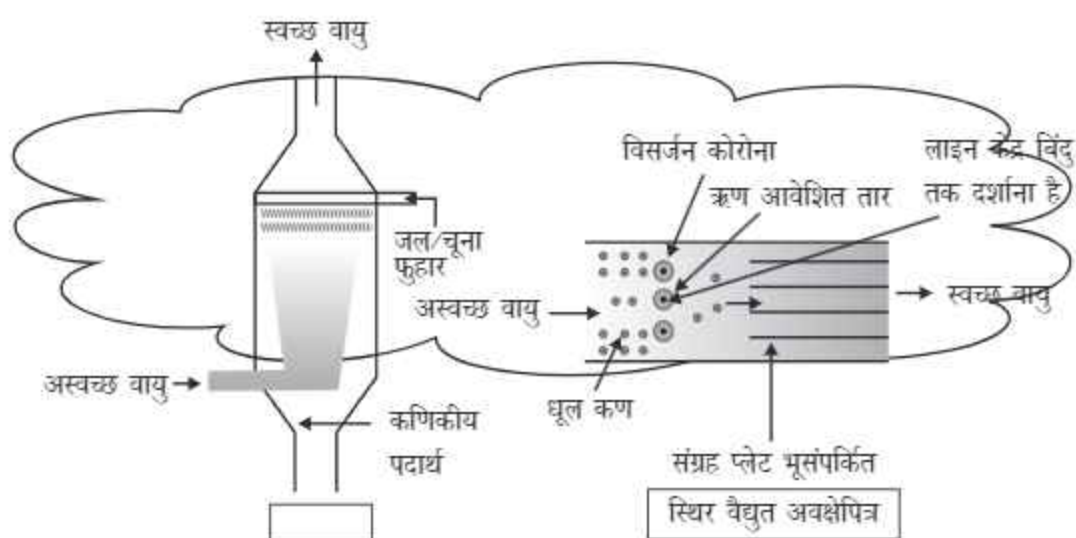




ताप विद्युत संयंत्रों के धूम्र स्तंभ (स्मोकस्टैकम), कणिकीय धूम्र और अन्य उद्योगों से हानिकारक गैसों जब नाइट्रोजन, आर्सेनिक आदि के साथ (पारटिकुलेट) और गैसीय वायु प्रदूषक भी निकलते हैं। वायुमंडल में इन अहानिकारक गैसों को छोड़ने से पहले इन प्रदूषकों को पृथक् करके या निस्स्रादित (फिल्टर्ड) कर बाहर निकाल देना चाहिए।

उत्प्रेरक परिवर्तक की जानकारी दर्शाता हुआ चार्ट जिसमें उससे होने वाले लाभ भी लिखे हों।

कणिकीय पदार्थों को निकलने के कई तरीके हैं; सबसे अधिक व्यापक रूप से जो तरीका अपनाया जाता है वह है (चित्र 16.1) स्थिर वैद्युत अवक्षेपित्र (इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रेसिपेटर) है, जो ताप विद्युत संयंत्र के निर्वार्तक (इगर्जॉस्ट) में मौजूद 99 प्रतिशत कणिकीय पदार्थों को हटा देता है। इसमें एक इलेक्ट्रोड तार होता है जिससे होकर हजारों वोल्ट गुजरता है जो कोरोना उत्पन्न करता है और इससे इलेक्ट्रॉन निकलते हैं। ये इलेक्ट्रॉन धूल के कणों से सट जाते हैं और इन्हें ऋण आवेश (नेगेटिव चार्ज) प्रदान करते हैं। संचायक पट्टिकाओं के बीच वायु (वेलॉसिटी) काफी कम होना चाहिए जिससे कि धूल नीचे गिर जाए। मार्जक (स्क्रबर) नाम संरना (चित्र 16.1) सल्फर डाइऑक्साइड जैसी गैसों को हटा सकती है। मार्जक में यह निर्वार्त जल या चूने की फहार से होकर गुजरता है। हाल ही हमने कणिकीय पदार्थ, जो बहुत ही छोटे होते हैं और अवक्षेपित्र द्वारा हटाए नहीं जा सकते, के खतरों को अनुभव किया है। केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सी पीसीबी) के अनुसार 2.5 माइक्रोमीटर या कम व्यास के आकार (पी एम 2.5) के कणिकीय पदार्थ मानव स्वास्थ्य के लिए सबसे अधिक नुकसानदेह हैं। सांस अंदर लेते समय ये सूक्ष्म कणिकीय पदार्थ फेफड़ों के भीतर चले जाते हैं और इनमें जैसे श्वसन संरक्षण उत्तेजना, शोथ और फेफड़ों की क्षति तथा अकाल मृत्यु हो सकती है।



चित्र 16.1: मार्जक एवं स्थिर वैद्युत अवक्षेपित्र

### क्रियाकलाप

विद्यार्थियों की मदद से मार्जक एवं स्थिर वैद्युत अवक्षेपित्र का model तैयार करना एवं उसकी क्रियाविधि को एक चार्ट पर step by step लिखना। बाद में मॉडल दिखाते समय लिखित सामग्री को दिखाये जाना।



खासकर महानगरों में स्वचालित वाहन वायुमंडल प्रदूषण के प्रमुख कारण हैं। जैसे-जैसे सड़कों पर वाहनों की संख्या बढ़ती है यह समस्या अन्य शहरों में भी पहुँच रही है। स्वचालित वाहनों का रखरखाव उचित होना चाहिए। उनमें सीसा रहित पेट्रोल या डीजल का प्रयोग होने से उत्सर्जित प्रदूषकों की मात्रा कम हो सकती है। उत्प्रेरक परिवर्तक (कैटालिटिक कनवर्टर) में कीमती धातु, प्लैटिनम-पैलेडियम और रोडियम लगे होते हैं जो उत्प्रेरक (कैटेलिस्ट) का कार्य करते हैं। ये परिवर्तक स्वचालित वाहनों में लगे होते हैं जो विषैले गैसों के उत्सर्जन को कम करते हैं। जैसे ही निर्वात उत्प्रेरक परिवर्तक से होकर गुजरता है अदृग् हाइड्रोकार्बनडाईऑक्साइड और जल में बदल जाता है और कार्बन मोनोऑक्साइड तथा नाइट्रिक ऑक्साइड क्रकशः कार्बन डाइऑक्साइड और नाइट्रोजन गैसों में परिवर्तित हो जाता है। उत्प्रेरक परिवर्तक युक्त मोटर वाहनों में सीसा रहित (अनलेडेड) पेट्रोल उत्प्रेरक को अक्रिय करता है।

CNG एवं पेट्रोल/डीजल का तुलनात्मक विवरण प्रस्तुत करवा हुआ चार्ट प्रदर्शित करना



### 16.1.1 वाहन वायु प्रदूषण का नियंत्रण—दिल्ली में किया गया एक अध्ययन

वाहनों की संख्या काफी अधिक होने के कारण दिल्ली में वायु प्रदूषण का स्तर देश में सबसे अधिक है। यहाँ पर वाहनों की संख्या गुजरात और पश्चिम बंगाल में कुल मिलाकर जितने वाहन हैं या उससे अधिक है। सन् 1990 के एक आँकड़ों के अनुसार दिल्ली का स्थान विश्व के 41 सर्वाधिक प्रदूषित नगरों में चौथा है। दिल्ली में वायु प्रदूषण का मामला इतना खतरनाक हो गया है भारत के सर्वोच्च न्यायालय में एक जनहित याचिका (पी आई एल) दायर की गई। सर्वोच्च न्यायालय द्वारा इसकी कड़ी निंदा की गई और न्यायालय ने भारत सरकार से एक निश्चित अवधि में उचित उपाय करने का आदेश दिया साथ ही, यह भी आदेश दिया कि सभी सरकारी वाहनों यानी बसों में डीजल के स्थान पर संपीड़ित प्राकृतिक गैस (सीएनजी) का प्रयोग किया जाए। वर्ष 2002 के अंत तक दिल्ली की सभी बसों को सीएनजी में परिवर्तित कर दिया गया। आप पूछ सकते हैं कि सीएनजी डीजल से बेहतर क्यों है। इसका उत्तर है कि वाहन में सीएनजी सबसे अच्छी तरह जलता (burn) है और बहुत ही कम मात्रा में जलने से बच जाता है जबकि डीजल या पेट्रोल के मामले में ऐसा नहीं है। इसके अलावा यह पेट्रोल या डीजल से सस्तरा है। चोर इसकी चोरी नहीं कर सकता और पेट्रोल तथा डीजल को

दिल्ली की वायुप्रदूषण से संबंधित Short Film विद्यार्थियों को दिखाई जाएगी।





तरह इसे अपमिश्रित नहीं किया जा सकता। सीएनजी में परिवर्तित करने में मुख्य समस्या इसे वितरण स्थल/पंप तक ले जाने के लिए पाइप लाइन बिछाने की कठिनाई को लेकर और इसकी अबाधित सप्लाई करने की है। साथ ही साथ दिल्ली में वाहन प्रदूषण को कम करने के जो अन्य उपाय किए गए हैं वे ये हैं पुरानी गाड़ियों को धीरे-धीरे हटा देना, सीमा रहित पेट्रोल और डीजल का प्रयोग, कम गंधक (सल्फर) युक्त पेट्रोल और डीजल का प्रयोग, वाहनों में उत्प्रेरक परिवर्तकों का प्रयोग, वाहनों के लिए कठोर प्रदूषण स्तर लागू करना आदि।

भारत सरकार ने एक नयी वाहन ईंधन नीति के तहत यहाँ के शहरों में वाहन प्रदूषण को कम करने के लिए मार्गदर्शी सिद्धान्त निर्धारित किया है। ईंधन के लिए अधिक कठोर मानक बनाए गए हैं ताकि पेट्रोल और डीजल ईंधनों में धीरे-धीरे गंधक और एरोमेटिक की मात्रा कम की जाए। उदाहरण के लिए, यूरो III मानक के अनुसार डीजल और पेट्रोल में गंधक भी नियंत्रित कर क्रमशः 350 और 150 पार्ट्स प्रति मिलियन (पी सी एम) करना चाहिए। संबंधित ईंधन में एरोमेटिक हाइड्रोकार्बन 42 प्रतिशत पर सीमित करना चाहिए। मार्गदर्शी के अनुसार पेट्रोल और डीजल में गंधक को कम कर 50 पी पी एम पर लाकर लक्ष्य को 35 प्रतिशत के स्तर पर लाना चाहिए। ईंधन के अनुरूप वाहन के इंजनों में भी सुधार करना पड़ेगा। उत्सर्जन मानक (भारत स्टेज II, जो यूरो-II मानक के तुल्य है) अब भारत के किसी भी नगर में लागू नहीं है। भारत में उत्सर्जन मानकों का नवीनतम विवरण तालिका 16.1 में दिया गया है:

तालिका 16.1: भारत में उत्सर्जन मानक

वाहन	मानक	जिन शहरों में लागू है
चार पहिया	भारत स्टेज III	अक्तूबर 2010 में देशभर में
चार पहिया	भारत स्टेज IV	13 बड़े शहरों-दिल्ली व राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र, मुंबई, कोलकता, चेन्नई, बेंगलुरु, सूरत, कानपुर, आगरा, लखन, व शोलापुर में अप्रैल 2010 में
तीन पहिया	भारत स्टेज III	अक्तूबर 2010 से देशभर में
दुपहिया	भारत स्टेज III	अक्तूबर 2010 से देशभर में

शोर को नियंत्रित करने के लिए Do & don'ts बताती हुई तस्वीरें विद्यार्थियों को दिखाना एवं इससे संबंधित लिखित सामग्री भी उपलब्ध कराना।

दिल्ली में किए गए इस प्रयासों को धन्यवाद, जिसके कारण यहाँ की वायु की गुणवत्ता में काफी सुधार हुआ। एक ऑकलन के अनुसार सन 1997-2005 तक दिल्ली में  $\text{CO}$  और  $\text{SO}_2$  के स्तर में काफी गिरावट आई है।

भारत में वायु प्रदूषण निरोध एवं नियंत्रण अधिनियम 1981 में लागू हुआ, लेकिन इसमें 1987 में संशोधन कर शोर को वायु प्रदूषण के रूप में सम्मिलित किया गया। शोर (नॉइज) एक अवांछित उच्च स्तर ध्वनि है। हम आनंद और मनोरंजन के लिए तेज ध्वनि के आदी हो गए हैं, लेकिन यह नहीं सोचते कि इसके कारण मानव में मनोवैज्ञानिक और





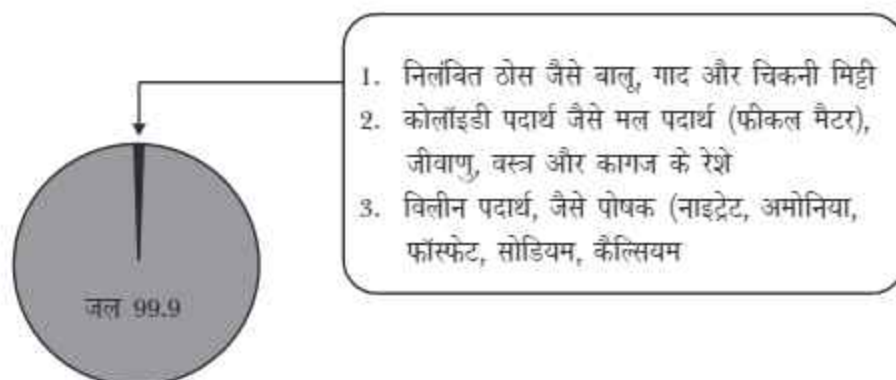
कार्यकीय या शरीर क्रियात्मक विकार (डिऑर्डर) पैदा होते हैं। जितना बड़ा शहर उतना ही बड़ा उत्सव और उतना ही अधिक शोर! किसी जेट वायुयान या रॉकेट के उड़ान के समय उत्पन्न अति उच्च ध्वनि स्तर 150 डेसिबल या इससे अधिक स्तर की ध्वनि को थोड़े ही समय तक सुनने से कर्ण-पटह (इअर ड्रम) क्षतिग्रस्त हो सकता है। इस प्रकार व्यक्ति की सुनने की क्षमता सदा के लिए नष्ट हो सकती है। शहरों की अपेक्षाकृत निम्न ध्वनि स्तर के दीर्घकालिक उद्भासन के कारण भी हमारी सुनने की क्षमता स्थायी रूप से क्षतिग्रस्त हो सकती है। शोर के कारण अनिद्रा, हृद-स्पंद (हार्ट बीटिंग) का बढ़ जाना, श्वसन के तरीके में परिवर्तन आदि से मनुष्य पीड़ित हो सकता है, जिसके कारण वह काफी तनाव की स्थिति में रहता है।

यह जानते हुए कि शोर प्रदूषण के स्रोत का पता लगा सकते हैं, क्या आप अपने आस-पास के अनावश्यक ध्वनि प्रदूषण के स्रोत का पता लगा सकते हैं, जिसे किसी को आर्थिक हानि पहुँचाए बिना तत्काल कम किया जा सकता है? हमारे उद्योगों में ध्वनि-अवशोषक पदार्थ का प्रयोग कर या ध्वनि ढक्कर इसे कम किया जा सकता है। अस्पताल और स्कूल के आस पास हॉर्न-मुक्त जोन का सीमांकन, पटाखे और लाउडस्पीकर के लिए अनुमेय ध्वनि-स्तर, लाउडस्पीकर के लिए समय-सीमा तय करके, ताकि उसके बाद इसका प्रयोग नहीं किया जा सकता है, आदि के बारे में कठोर बनाकर और उसे लागू कर ध्वनि प्रदूषण से अपनी रक्षा कर सकते हैं।

शोर - वायु प्रदूषण का एक रूप

शोर (Noise) एक अवांछित उच्च स्वर ध्वनि है।

वायु प्रदूषण निरोध एवं नियंत्रण अधिनियम 1981 को 1987 में संशोधित कर शोर को वायु प्रदूषण के रूप में सम्मिलित किया गया।



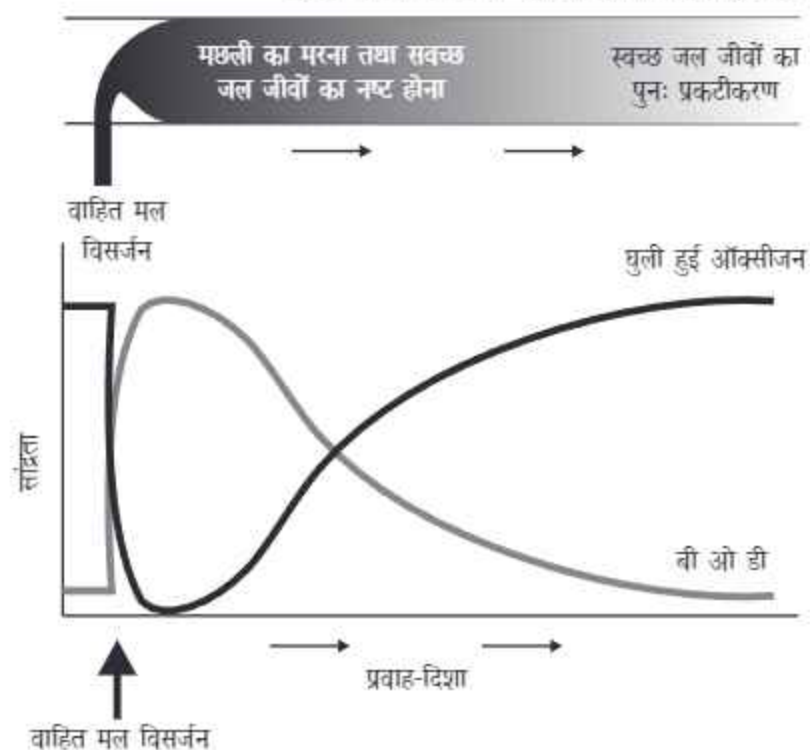
चित्र 16.2: अपशिष्ट जल संघटन





## 16.2 जल प्रदूषण एवं इसका नियंत्रण

**जल प्रदूषण** - जल निकायों जैसे कि झीलों नदियों, समुद्रों और भूजल के पानी का अवांछनीय तत्वों से संदूषित होना जल प्रदूषण है। संपूर्ण विश्व में मनुष्य जलाशयों में सभी प्रकार के अपशिष्ट का निपटारा कर इसका दुरुपयोग कर रहा है। हम यह मान लेते हैं कि जल सब कुछ बहाकर ले जाएगा। ऐसा करते समय हम यह नहीं सोचते कि जलाशय हमारे साथ-साथ अन्य सभी जीवों के लिए जीवन का



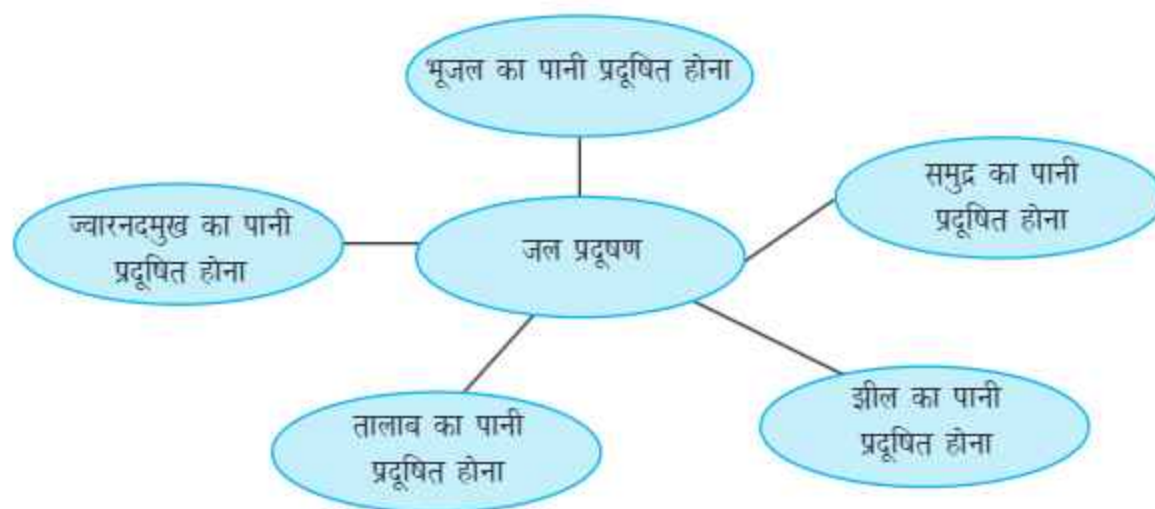
चित्र 16.3: नदी के कुछ महत्वपूर्ण लक्षणों पर वाहित मल विसर्जन का प्रभाव

आधार है। क्या आप बता सकते हैं कि हम नदियों और नालों में क्या-क्या बहा देते हैं? विश्व के अनेक भागों में तालाब, झील, सरिता (या धारा) नदी, ज्वारनदमुख (ऐस्चुएरी) और महासागर के जल प्रदूषित हो रहे हैं। जलाशयों की स्वच्छता को कायम रखने के महत्व को समझते हुए भारत सरकार ने 1974 में जल प्रदूषण निरोध एवं नियंत्रण अधिनियम पारित किया है ताकि हमारे जल संसाधनों को प्रदूषित होने से बचाया जा सके।

### 16.2.1 घरेलू वाहित मल और औद्योगिक बहिःस्राव

नगरों और शहरों में जब हम अपने घरों में जल का काम करते हैं तो सभी चीजों को नालियों में बहा देते हैं। क्या आपको कभी आश्चर्य हुआ है कि हमारे घरों से निकलने वाला वाहित मल कहाँ जाता है? क्या समीपस्थ नदी में ले





चित्र 16.4: शैवाल प्रस्फुटन का चित्रमय दृश्य

जाकर डालने या इसमें मिलने से पूर्व वाहित मल का उपचार किया जाता है? केवल 0.1 प्रतिशत अपद्रव्यों (इम्पूरीटीज) के कारण ही घरेलू वाहित मल मानव के उपयोग के लायक नहीं रहता है। (चित्र 16.2) आप वाहित मल उपचार-सन्त्यत्र के बारे में अध्याय 10 में पढ़ चुके हैं। ठोस पदार्थों को निकालना अपेक्षाकृत आसान है लेकिन विलीन लवण, जैसे नाइट्राइट, फॉस्फेट और अन्य पोषकों तथा विषैले धातु आयनों और कार्बनिक यौगिक को निकालना कठिन है। घरेलू मल में मुख्य रूप से जैव निम्नीकरणीय कार्बनिक पदार्थ होते हैं जिनका अपघटन (डिकम्पोजिशन) आसानी से होता है। हम अभी हैं जीवाणु (बैक्टीरिया) और अन्य सूक्ष्म जीवों के जो इन जैव पदार्थों का उपयोग कार्यद्रव (सब्सट्रेट) के रूप में भी करके अपनी संख्या में वृद्धि कर सकते हैं और इस प्रकार ये वाहित



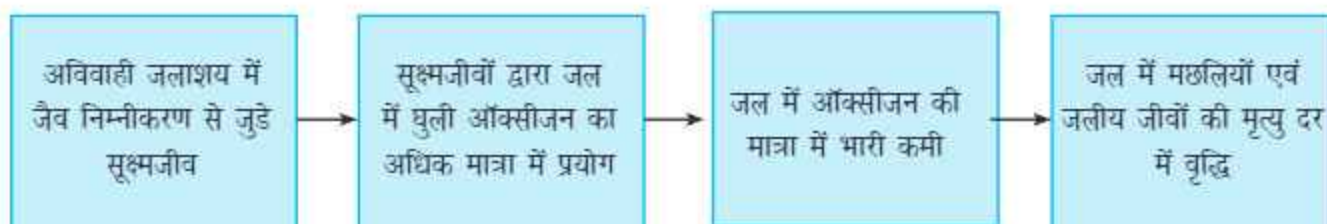


मल के कुछ अवयवों का उपयोग करते हैं। वाहितमल जल जीव रासायनिक ऑक्सीजन आवश्यकता (बायोकेमिकल ऑक्सीजन डिमांड/बी ओ डी) माप कर जैव पदार्थ की मात्रा का आकलन किया जा सकता है। क्या आप बता सकते हैं कि यह किस प्रकार किया जाता है? सूक्ष्मजीव से संबंधित अध्याय में आप बी ओ डी, सूक्ष्मजीवों और जैव निम्नीकरणीय पदार्थ के परस्पर संबंध के बारे में पढ़ चुके हैं।

### क्रियाकलाप

विद्यार्थियों से अपने आस-पास स्थित लघु उद्योग एवं घरेलू वाहित मल से हो रहे जल प्रदूषण को देखने के लिए कहना एवं उसका कक्षा में discussion करना)

चित्र 16.3 में कुछ परिवर्तन दर्शाए गए हैं जिन्हें नदी में वाहित मल के विसर्जन के पश्चात् देखा जा सकता है। अभिवाही जलाशय में जैव पदार्थों के जैव निम्नीकरण (बायोडिग्रेडेशन) से जुड़े सूक्ष्मजीव ऑक्सीजन की काफी मात्रा का उपभोग करते हैं। इसके स्वरूप वाहितमल विसर्जन स्थल पर भी अनुप्रवाह (डाउनस्ट्रीम) जल में घुली ऑक्सीजन की मात्रा में तेजी से गिरावट आती है और इसके कारण मछलियों तथा अन्य जलीय जीवों की मृत्युदर में वृद्धि हो जाती है।



### नदी में वाहित मल के विसर्जन से नुकसान

जलाशयों में काफी मात्रा में पोषकों की उपस्थिति के कारण **प्लवकीय** (मुक्त-प्लावी) शैवाल की अतिशय वृद्धि होती है इसे **शैवाल प्रस्फुटन** (अल्गल ब्लूम) कहा जाता है (चित्र 16.4)। इसके कारण जलाशयों का रंग विशेष प्रकार का हो जाता है। शैवाल प्रस्फुटन के कारण जल की गुणवत्ता घट जाती है और मछलियाँ मर जाती हैं। कुछ प्रस्फुटनकारी शैवाल मनुष्य और जानवरों के लिए अतिशय विषैले होते हैं।



आपने नीलाशोण (मोव) रंग के सुंदर फूलों को देखा होगा जो जलाशयों में काफी चित्ताकर्षक आकार के प्लावी पौधों पर होते हैं। ये पौधे अपने सुंदर फूलों के कारण भारत में उगाए गए थे, लेकिन अपनी अतिशय वृद्धि के कारण तबाही कचा रहे हैं। ये पौधे हमारी हटाने की क्षमता से कहीं अधिक तेजी से वृद्धि कर, हमारे जलमार्गों (वाटर वे) को अवरुद्ध कर। ये जल हायसिंथ (आइकोर्निया केसिपीज) पादप हैं जो विश्व के सबसे अधिक समस्या उत्पन्न करने वाले जलीय खरपतवार (वीड) हैं और जिन्हें बंगाल का आतंक भी कहा जाता है। ये पादप सुपोषी जलाशयों में काफी वृद्धि करते हैं और इसके पारितंत्र गति को असंतुलित कर देते हैं।

हमारे घरों के साथ-साथ अस्पतालों के वाहित मल में बहुत से अवांछित रोगजनक सूक्ष्मजीव हो सकते हैं और उचित उपचार के बिना इसको जल में विसर्जित करने से कठिन रोग जैसे पेचिश (असिर), टाइफाइड, पीलिया (जाडिस), हैजा (कोलरा) आदि हो सकते हैं।

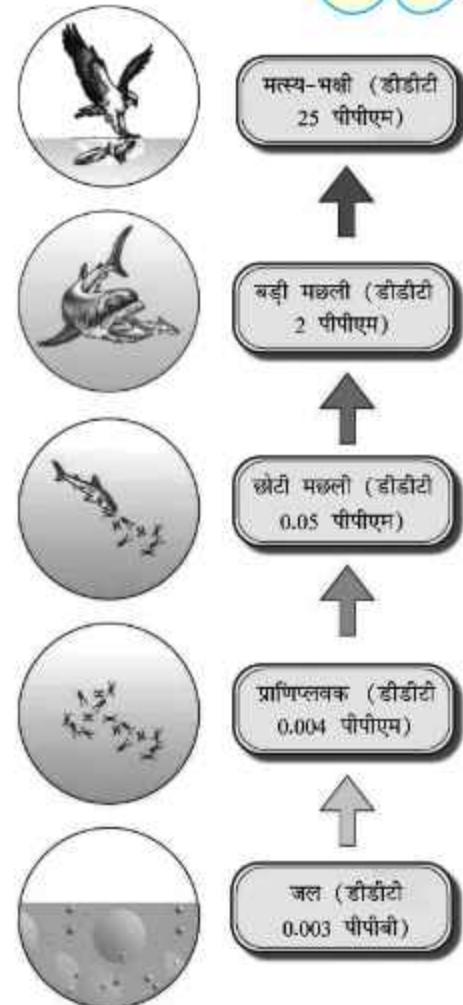
घरेलु वाहित मल की अपेक्षा उद्योगों, जैसे पेट्रोलियम, कागज उत्पादन, धातु निष्कर्षण (एक्सट्रैक्शन) एवं प्रसंस्करण (प्रोसेसिंग), रासायनिक-उत्पादन आदि के अपशिष्ट जल में प्रायः विषैल पदार्थ, खासकर भारी धातु (ऐसे तत्व जिनका घनत्व  $> 5$  ग्राम/सेमी<sup>3</sup>। जैसे पारा, कैडमियम, ताँबा, सीसा आदि) और कई प्रकार के कार्बनिक यौगिक होते हैं।

उद्योगों के अपशिष्ट जल में प्रायः विद्यमान कुछ विषैले पदार्थों में जलीय खाद्य श्रृंखला जैव आवर्धन (बायोमैग्निफिकेशन) कर सकते हैं। जैव आवर्धन का तात्पर्य है, क्रमिक पोषण स्तर (ट्रॉफिक लेवल) परन आविषाक्त की सांद्रता में वृद्धि का होना। इसका कारण है जीव द्वारा संग्रहित आविषालु पदार्थ उपापचयित या उत्सर्जित नहीं हो सकता और इस प्रकार यह अगले उच्चतर पोषण स्तर पर पहुँच जाता है। यह परिघटन पारा एवं डीडीटी के लिए सुविदित है। चित्र 16.5 में जलीय खाद्य श्रृंखला में डीडीटी का जैव आवर्धन दर्शाया गया है।



इस प्रकार क्रमिक पोषण स्तरों पर डीडीटी की सांद्रता बढ़ जाती है। यदि जल में यह सांद्रता 0.003 पी पी बी (ppb = पार्ट्स पर बिलियन) से आरंभ होती है तो अंत में जैव आवर्धन के द्वारा मत्स्यभक्षी पक्षियों में बढ़कर 25 पीपीएम हो जाती है। पक्षियों में डीडीटी की उच्च सांद्रता कैल्सियम उपापचय को नुकसान पहुँचाती है सिके कारण अंड-कवच

अस्पतालों के वाहित मल से होने वाले कठिन रोगों की सूची बनाकर विद्यार्थियों को उपलब्ध कराना व उसे Slide के माध्यम से विद्यार्थियों को दिखाना।  
अस्पतालों से वाहित मल से होने वाले कठिन रोग  
- पेचिश  
- टाइफाइड  
- पीलिया  
- हैजा



चित्र 16.5: जलीय खाद्य श्रृंखला में डी टी डी का जैव आवर्धन





सुपोषण की दशानि के लिए step by step picture बनाकर विद्यार्थियों को प्रक्रिया समझाना एवं लिखित सामग्री की उपलब्ध कराना।

सुपोषण के कारकों की सूची एक चार्ट बनाकर प्रदर्शित करना एवं उसके प्रभावों को भी लिखकर बताना।

(एक-शेल) पतला हो जाता है और यह समय से पहले फट जाता है जिसके कारण पक्षी-समष्टि (बर्ड पोपुलेशन) यानी इनकी संख्या में कमी हो जाती है।

### क्रियाकलाप

विद्यार्थियों से अपने आस पास स्थित जलाशयों को देखने के लिए कहना एवं उसमें हो रहे प्रदूषण के बारे में कक्षा में लिखित एवं मौखिक रूप से चर्चा करना।

सुपोषण (यूट्रोफिकेशन) झील का प्राकृतिक काल-प्रभाव (एजिंग) दर्शाता है यानी झील अधिक उम्र की हो जाती है। यह इसके जल की जैव समृद्धि के कारण होता है। तरुण (कम उम्र की) झील का जल शीतल और स्वच्छ होता है। समय के साथ-साथ, इसमें सरिता के जल के साथ पोषक तत्व जैसे नाइट्रोजन और फॉस्फोरस आते रहते हैं जिसके कारण जलीय जीवों में वृद्धि होती रहती है। जैसे-जैसे झील की उर्वरता बढ़ती है वैसे-वैसे पादप और प्राणि जीवन प्राणि बढ़ने लगते हैं और कार्बनिक अवशेष झील के तल में बैठने लगते हैं। सैकड़ों वर्षों में इसमें जैसे-जैसे साद (सिल्ट) और जैव मलवे (आर्गेनिक मलवा) का ढेर लगता जाता है वैसे-वैसे झील उथली और गर्म होती जाती है। झील के ठंडे पर्यावरण वाले जीव के स्थान पर उष्णजल जीव रहने लगते हैं। कच्छ पादप उथली जगह पर जड़ जमा लेते हैं और झील की मूल द्रोणी (बेसिन) को भरने लगते हैं उथले झील में अब कच्छ (marsh) पादप उग आते हैं और मूल झील बेसिन उनसे भर जाता है। कालांतर में झील काफी संख्या में प्लावी पादपों (दलदल/बाँग) से भर जाता है और अंत में यह भूमि में परिवर्तित हो जाता है। जलवायु, झील का साइज और अन्य कारकों के अनुसार झील का यह प्राकृतिक काल-प्रभाव हजारों वर्षों में होता है। फिर भी मनुष्य के क्रिया कलाप, जैसे उद्योगों और घरों के बहिःस्राव (एफ्लुअंट) काल-प्रभाव प्रक्रम में मूलतः तेजी ला सकते हैं। इस प्रक्रिया को संवर्ध (कल्चरल) या त्वरित सुपोषण (एक्सिलरेटेड यूट्रोफिकेशन) कहा जाता है। गत शताब्दी में पृथ्वी के कई भागों के झील का वांछित मूल और कृषि तथा औद्योगिक अपशिष्ट के कारण तीव्र सुपोषण हुआ है। इसके मुख्य संदूषक नाइट्रेट और फॉस्फोरस हैं जो पौधों के लिए पोषक का कार्य करते हैं। इनके कारण शैवाल की वृद्धि अति उद्दीपित होती है जिसकी वजह से अरमणीक मलफेन (स्कम) बनते तथा अरुचिकर गंध निकलती हैं। ऐसा होने से जल में विलीन ऑक्सीजन जो अन्य जल-जीवों के लिए अनिवार्य (वाइटल) है, समाप्त हो जाती है। साथ ही झील में बहकर आने वाले अन्य प्रदूषक संपूर्ण मत्स्य समष्टि को विषाक्त कर सकता है। जिनके अपघटन के अवशेष से जल में विलीन ऑक्सीजन की मात्रा और कम हो जाती है। इस प्रकार झील वास्तव में घुट कर मर सकती है।

विद्युत उत्पादी यूनिट यानी तापीय विद्युत् सन्यंत्रों से बाहर निकलने वाले तप्त (तापीय) अपशिष्ट जल दूसरे महत्वपूर्ण श्रेणी के प्रदूषक हैं। तापीय अपशिष्ट जल में उच्च तापमान के प्रति संवेदनशील जीव जीवित नहीं रह पाते या इसमें उनकी संख्या कम हो जाती है लेकिन अत्यंत शीत-क्षेत्रों में इसमें पौधों तथा मछलियों की वृद्धि अधिक होती है।





### 16.2.2 एकीकृत अपशिष्ट जल उपचार: केस अध्ययन

वाहित मल सहित अपशिष्ट जल का उपचार एकीकृत ढंग से कृत्रिम और प्राकृतिक दोनों प्रक्रमों को मिला-जुलाकर किया जा सकता है। इस प्रक्रम का प्रयास कैलीफोर्निया के उत्तरी तट पर स्थित अर्काटा शहर में किया गया। हमबोल्ट स्टेट यूनीवर्सिटी के जीव वैज्ञानिकों के सहयोग से शहर के लोगों ने प्राकृतिक तंत्र के अंतर्गत एकीकृत जल उपचार प्रक्रम तैयार किया गया। जलोपचार का कार्य दो चरणों में किया जाता है (क) परांपरागत अवसादन, जिसमें निस्यंदन और क्लोरीन द्वारा उपचार किया जाता है। इस चरण के बाद भी खतरनाक प्रदूषक जैसे भारी धातु, काफी मात्रा में घुले रूप में रह जाते हैं। इसे दूर करने के लिए एक नवीन प्रक्रिया अपनाई गई, और (ख) जीव वैज्ञानिकों ने लगभग 60 हेक्टेयर कच्छ भूमि में आपस में जुड़े हुए छह कच्छों (मार्शेस) की एक शृंखला विकसित की। इस क्षेत्र में उचित पादप, शैवाल, कवक और जीवाणु छिड़के गए जो प्रदूषकों को निष्प्रभावी, अवशोषित और स्वांगीकृत (एसिमिलेट) करते हैं। इसलिए कच्छों से होकर गुजरने वाला जल प्राकृतिक रूप से शुद्ध हो जाता है।

कच्छ एक अभयारण्य की तरह कार्य करता है यहाँ उच्च स्तरीय जैव विविधता, और मछलियाँ, जानवर और पक्षी वास करते हैं। इस आश्चर्यजनक परियोजना की देखभाल तथा सुरक्षा नागरिकों के एक समूह, प्रेंफ़ड्स ऑफ आक्रटा मार्श (एफ ओ ए एम) द्वारा की जाती है।

अब तक हमारी यह धारणा रही है कि अपशिष्ट को दूर करने के लिए जल यानी वाहित मल के निर्माण की जरूरत होती है। लेकिन मानव अपशिष्ट, उत्सर्ग (एक्सक्रीटा) यानी मल-मूत्र के निपटान के लिए यदि जल जरूरी न हो तो क्या होगा? क्या आप अनुमान लगा सकते हैं कि यदि टॉयलेट को फ्लश न करना पड़े तो जल की कितनी बचत होगी? वास्तव में यह एक वास्तविकता है।

मानव उत्सर्ग (मलमूत्र) के हैंडलिंग (निपटान) के लिए पारिस्थितिक स्वच्छता एक निर्वहनीय तंत्र है जिसमें शुष्क टॉयलेट कंपोस्टिंग का प्रयोग किया जाता है। मानव अपशिष्ट निपटान के लिए यह व्यावहारिक, स्वास्थ्यकर और कम लागत का तरीका है। यहाँ ध्यान देने योग्य मुख्य बात यह है कि कंपोस्ट की इस विधि से मानव मलमूत्र (उत्सर्ग) का पुनश्चक्रण कर एक संसाधन (प्राकृतिक उर्वरक) के रूप में परिवर्तित किया जा सकता है। इससे रासायनिक खाद की आवश्यकता कम हो जाती है। केरल के कई भागों और श्रीलंका में 'इकोसेन' शौचालयों (टॉयलेट) का प्रयोग किया जा रहा है।

### 16.3 ठोस अपशिष्ट

ठोस अपशिष्ट में वे सभी चीज़ें सम्मिलित हैं जो कूड़ा-कचरा में फेंक दी जाती हैं। नगरपालिका के ठोस-अपशिष्ट में घरों, कार्यालयों, भंडारों, विद्यालयों आदि से रद्दी में फेंकी गई सभी चीज़ें आती हैं जो नगरपालिका द्वारा इकट्ठा की जाती हैं और उनका निपटान किया जाता है। नगरपालिका के ठोस अपशिष्ट में आमतौर पर कागज, खाद्य अपशिष्ट, काँच, धातु, रबड़, चमड़ा, वस्त्र आदि होते हैं। इनको जलाने से अपशिष्ट के आयतन में कमी आ जाती है। लेकिन यह सामान्यतः पूरी तरह जलता नहीं है और खुले में इसे फेंकने से यह चूहों और मक्खियों के लिए प्रजनन स्थल का कार्य करता है।

#### 16.3 ठोस अपशिष्ट—

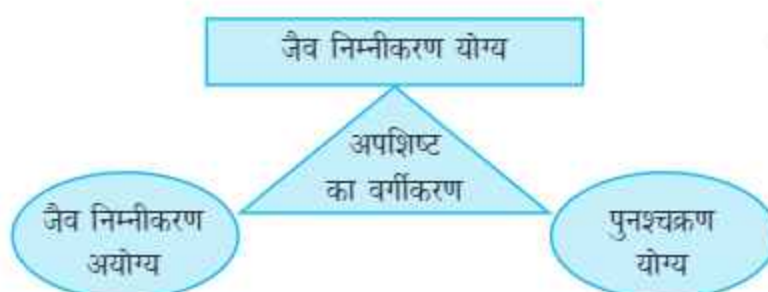
ठोस अपशिष्ट के बारे में बताने के लिए विद्यार्थियों को अपशिष्ट के कुछ नमूने दिखाना एवं उनके नामों की सूची भी चार्ट के माध्यम से प्रस्तुत करना।



सैनिटरी लैंडफिल्स खुले स्थान में जलाकर ढेर लगाने के बदले अपनाया गया था। सैनिटरी लैंडफिल में अपशिष्ट को संहनन (कॉम्पैक्शन) के बाद गड़्हा या खाई में डाला जाता है और प्रतिदिन धूल-मिट्टी (डर्ट) से ढँक दिया जाता है। यदि आप किसी शहर या नगर में रहते हैं तो क्या आपको मालूम है कि सबसे नजदीकी लैंडफिल स्थल कहाँ है? वास्तव में लैंडफिल्स भी कोई अच्छा हल नहीं है क्योंकि खासकर महानगरों में कचरा (गार्बेज) इतना अधिक होने लगा है कि ये स्थल भी भर जाते हैं। इन लैंडफिल्स से रासायनों के भी रिसाव का खतरा है जिससे कि भौम जल संसाधन प्रदूषित हो जाते हैं।

सैनिटरी लैंडफिल की तस्वीरें विद्यार्थियों को दिखाई जाएंगी।

इन सब का एक मात्र हल है कि पर्यावरणीय मुद्दों के प्रति हम सभी को अधिक संवेदनशील होना चाहिए। हमारे द्वारा उत्पन्न अपशिष्ट को तीन श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है – (क) जैव निम्नीकरण योग्य (बायोडिग्रेडेबल) (ख) पुनश्चक्रण योग्य और (ग) जैव निम्नीकरण अयोग्य। यह महत्वपूर्ण है कि उत्पन्न सभी कचरे की छंटाई की जाए। जिस कचरे का प्रयोग या पुनश्चक्रण किया जा सकता है उसे अलग किया जाए। कचराबीन या गुदड़िया (रिंग पिकर) पुनश्चक्रण किए जाने वाले पदार्थों को अलग कर एक बड़ा काम करता है। जैव निम्नीकरणीय पदार्थों को जमीन में गहरे गड़्हे में रखा जा सकता है और प्राकृतिक रूप में अपघटन के लिए छोड़ दिया जाता है। इसके पश्चात् केवल अजैव निम्नीकरणीय निपटान के लिए बच जाता है। हमारा मुख्य लक्ष्य होना चाहिए कि कचरा कम उत्पन्न हो लेकिन इसके स्थान पर हम लोग अजैवनिम्नीकरणीय उत्पादों का प्रयोग अधिक करते जा रहे हैं। किसी अच्छी गुणवत्ता की खाद्य सामग्री का तैयार (ready-made) पैकेट, जैसे बिस्कुट का पैकेट उठाकर उसकी पैकिंग को देखें और क्या आप पैकिंग के कई रक्षात्मक तहों को देखते हैं?



उनमें से एक तह प्लास्टिक की होती है। हम अपनी दैनिक प्रयोग में आने वाली चीजों, जैसे दूध और जल को भी पॉलीबैग में पैक करने लगे हैं। शहरों में फल और सब्जियाँ भी सुंदर पॉलीस्टीरीन और प्लास्टिक पैक में कर दी जा सकती हैं। हमें इनकी काफी कीमत चुकानी पड़ती है और हम करते क्या हैं? पर्यावरण को काफी प्रदूषित करने में योगदान दे रहे हैं। पूरे देश में राज्य सरकारें प्रयास कर रही हैं कि प्लास्टिक का

प्रयोग कम हो और इनके बदले पारि-हितैषी या मैत्री पैकिंग का प्रयोग हो। हम जब सामान खरीदने जाएँ तो कपड़े का थैला या अन्य प्राकृतिक रेशे के बने केरी-बैग लेकर जाएँ और पॉलिथीन के बने थैले को लेने से मना करें।

### क्रियाकलाप

स्कूल के मैदान में एक छोटा गड़्हा खोदकर उसमें थोड़ा कूड़ा प्रयोग करके सैनिटरी लैंडफिल्स की प्रक्रिया समझाना।

### क्रियाकलाप

स्कूल में तीन अलग-अलग रंग के Dustbin पर जैव निम्नीकरण योग्य, पुनश्चक्रण योग्य एवं जैव निम्नीकरण अयोग्य कूड़ा लिखकर कूड़े को वर्गीकृत करने की प्रक्रिया से अवगत कराना।





### 16.3.1 प्लास्टिक अपशिष्ट के उपचार संबंधी अध्ययन

बंगलौर में प्लास्टिक की बोरी के उत्पादनकर्ता, 57 वर्षीय अहमद खान ने प्लास्टिक अपशिष्ट की सतत बढ़ती हुई समस्या का एक आदर्श हल ढूँढ लिया है। वह पिछले 20 वर्षों से प्लास्टिक की बोरियाँ बना रहा है। लगभग 8 वर्ष पहले उसने महसूस किया कि प्लास्टिक अपशिष्ट एक वास्तविक समस्या है। उसकी कंपनी ने पुनश्चक्रित परिवर्तित प्लास्टिक का पॉलिब्लेंड नामक एक महीन पाउडर तैयार किया। इस मिश्रण को बिटुमेन के साथ मिश्रित किया गया जिसका प्रयोग सड़क बनाने में किया जाता है। अहमद खान ने आर.वी. इंजीनियरिंग कॉलेज और बंगलौर सिटी कार्पोरेशन के सहयोग से बिटुमेन और पॉलिब्लेंड के सम्मिश्रण (ब्लेंड) का प्रयोग सड़क बनाते समय किया तो पाया कि बिटुमेन का जल विकर्षक- (रिपेलेंट) गुण बढ़ गया और इसके कारण सड़क की आयु तीन गुना अधिक हो गई। पॉलिब्लेंड बनाने के लिए कच्चे माल के रूप में किसी प्लास्टिक फिल्म अपशिष्ट का प्रयोग किया जाता है। प्लास्टिक अपशिष्ट के लिए कचरा-चुनने वालों को जहाँ 0.40 रुपये प्रति किलोग्राम मिलता था, अब खान से उन्हें 6 रुपये प्रति किलोग्राम मिलने लगा है।

प्लास्टिक अपशिष्ट के कुछ नमूने/तस्वीरें विद्यार्थियों को दिखाना एवं उससे होने वाले दुष्प्रभावों को लिखित रूप में विद्यार्थियों को उपलब्ध कराना।

बंगलौर में खान की तकनीक का प्रयोग कर वर्ष 2002 तक लगभग 40 किलोमीटर सड़क का निर्माण हो चुका है। वहीं पर अब खान को पॉलिब्लेंड तैयार करने के लिए जल्द ही प्लास्टिक अपशिष्ट की कमी पड़ने लगेगी। पॉलिब्लेंड की खोज के लिए आभार मानना चाहिए कि अब हम प्लास्टिक अपशिष्ट के दमघोंटू दुष्प्रभाव से अपने को बचा सकते हैं।

अस्पताल से खतरनाक अपशिष्ट निकलते हैं जिसमें विसंक्रामक डिसिंफेक्टेंट और अन्य हानिकारक रसायन तथा रोगजनक सूक्ष्म जीव भी होते हैं। इस प्रकार के अपशिष्ट की सावधानीपूर्वक उपचार और निपटान की आवश्यकता होती है। अस्पताल के अपशिष्ट के निपटान के लिए भस्मक (इंसिनेरेटर) का प्रयोग अत्यंत आवश्यक है।

ऐसे कंप्यूटर और इलेक्ट्रॉनिक सामान जो मरम्मत के लायक नहीं रह जाते हैं इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट (ई-वेस्ट्स) कहलाते हैं। ई-अपशिष्ट को लैंडफिल्स में गाड़ दिया जाता है या जलाकर भस्म कर दिया जाता है। विकसित देशों में उत्पादित ई-अपशिष्ट का आधे से अधिक भाग विकासशील देशों, खासकर चीन, भारत तथा पाकिस्तान में निर्यात किया जाता है जबकि ताँबा, लोहा, सिलिकॉन, निकल और स्वर्ण जैसे धातु पुनश्चक्रण (रीसाइक्लिंग) प्रक्रियाओं द्वारा प्राप्त किए जाते हैं। विकसित देशों में ई-अपशिष्ट के पुनश्चक्रण की सुविधाएँ तो उपलब्ध हैं लेकिन विकासशील देशों में यह कार्य प्रायः हाथ से किया जाता है। इस प्रकार इस कार्य से जुड़े कर्मियों पर ई-अपशिष्ट में मौजूद विषैले पदार्थों का प्रभाव पड़ता है। ई-अपशिष्ट के उपचार का एक मात्र हल पुनश्चक्रण है, यदि इसे पर्यावरण-अनुकूल या हितैषी तरीके किया जाए।

### 16.4 कृषि-रसायन और उनके प्रभाव

हरित क्रांति के चलते फसल उत्पादन बढ़ाने के लिए अजैव (अकार्बनिक) उर्वरक (इनऑर्गेनिक फर्टिलाइजर) और पीड़कनाशी का प्रयोग कई गुना बढ़ गया है और अब पीड़कनाशी, शाकनाशी, कवकनाशी (फंगीसाइड) आदि का प्रयोग काफी होने लगा है। ये सभी अलक्ष्य जीवों (नॉन-टारगेट आर्गेनिज्म), जो मृदा पारितंत्र के महत्वपूर्ण घटक हैं, के लिए विषैले हैं। क्या आप सोच सकते हैं





कृषि में उपयोग होने वाले रसायनों के बारे में बताने के लिए एक चार्ट पर सूची बनाकर एवं तस्वीरें/नमूने दिखाना।

कि स्थानीय पारितंत्र में उन्हें जैव आवर्धित (बायोमैग्निफाइड) किया जा सकता है? हम जानते हैं कि कृत्रिम उर्वरकों की मात्रा को बढ़ाते जाने से जलीय पारितंत्र बनाम सुपोषण (यूट्रोफिकेशन) पर क्या असर होगा। इसलिए कृषि वर्तमान समस्याएँ अत्यंत गंभीर हैं।



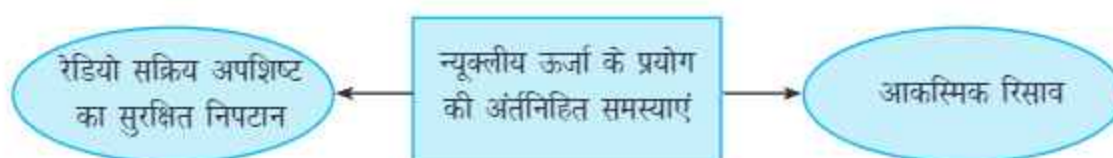
### 16.4.1 जैव खेती – केस अध्ययन

जैव खेती से संबंधित एक short film/तस्वीर विद्यार्थियों को दिखाई जाएगी।

एकीकृत जैव खेती चक्रीय एवं शून्य अपशिष्ट (जीरो वेस्ट) वाली है। इसमें एक प्रक्रम से प्राप्त अपशिष्ट अन्य प्रक्रमों के लिए पोषक के रूप में काम में आता है। इसके कारण संसाधन का अधिकतम उपयोग संभव है और उत्पादन की क्षमता भी बढ़ती है। रमेश चंद्र डागर नामक सोनीपत, हरियाणा का किसान भी यही कर रहा है। वह मधुमक्षिका पालन, डेयरी प्रबंधन, जल संग्रहण (वाटर हार्वेस्टिंग), कंपोस्ट बनाने और कृषि का कार्य शृंखला व प्रक्रमों में करता है जो एक दूसरे को संभालते हैं और इस प्रकार यह एक बहुत ही किफायती और दीर्घ-उपयोगी प्रक्रम बन जाता है। उस फसल के लिए रासायनिक उर्वरक के प्रयोग की कोई आवश्यकता नहीं रहती क्योंकि पशुधन के उत्सर्ग (मल-मूत्र) यानी गोबर का प्रयोग खाद के रूप में किया जाता है। फसल अपशिष्ट का प्रयोग कंपोस्ट बनाने के लिए किया जाता है जिसका प्रयोग प्राकृतिक उर्वरक के रूप में या पफार्म की ऊर्जा की आवश्यकता की पूर्ति के लिए प्राकृतिक गैस के उत्पादन में किया जा सकता है। इस सूचना के प्रसार और एकीकृत जैव खेती के प्रयोग में सहायता प्रदान करने के लिए डागर ने हरियाणा किसान कल्याण क्लब बनाया है जिसकी वर्तमान सदस्य संख्या 5000 कृषक है।

### 16.5 रेडियो सक्रिय अपशिष्ट

आरंभ में न्यूक्लीय ऊर्जा को विद्युत उत्पादन के मामले में गैर-प्रदूषक तरीका माना जाता था। बाद में यह पता चला कि न्यूक्लीय ऊर्जा के प्रयोग में दो सर्वाधिक खतरनाक अंतर्निहित समस्याएँ हैं। पहली समस्या आकस्मिक रिसाव की है जैसा कि श्री माइल आयलैंड और चेरनोबिल की घटनाओं में हुआ था। इसकी दूसरी समस्या रेडियोसक्रिय अपशिष्ट के सुरक्षित निपटान की है।



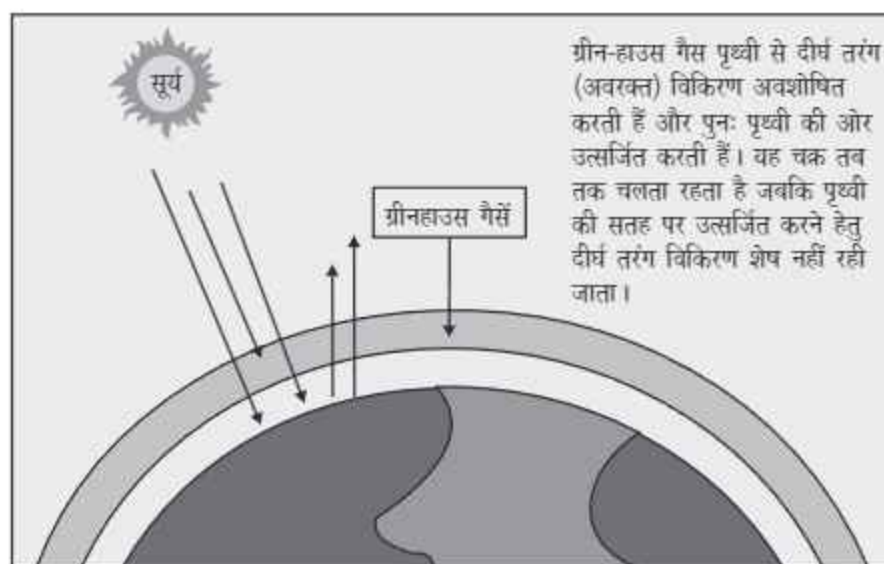
न्यूक्लीय अपशिष्ट से निकलने वाला विकिरण जीवों के लिए बेहद नुकसानदेह होता है क्योंकि इसके कारण अति उच्चदर से उत्परिवर्तन (म्यूटेशन) होते हैं। न्यूक्लीय अपशिष्ट विकिरण की ज्यादा मात्रा (डोज) घातक यानी जानलेवा (लीथल) होती है लेकिन कम मात्रा के कारण कई विकार होते हैं। इसका सबसे अधिक बार-बार होने वाला विकार वैफसर है। इसलिए न्यूक्लीय अपशिष्ट अत्यंत प्रभावकारी प्रदूषक है और इसके उपचार में अत्यधिक सावधानी की जरूरत है।

यह सिफारिश की गई है कि परवर्ती भंडारण का कार्य उचित रूप में कवचित पात्रों में चट्टानों के नीचे लगभग 500 मीटर की गहराई में पृथ्वी में गाड़कर करना चाहिए। यद्यपि, निपटान की इस विधि के बारे में भी लोगों का कड़ा विरोध है।

आप क्यों सोचते हैं कि निपटान के इस तरीके से काफी लोग सहमत नहीं हैं? इस बारे में आप ऐसा क्यों सोचते हैं?

## 16.6 ग्रीनहाउस प्रभाव और विश्वव्यापी उष्णता

'ग्रीनहाउस प्रभाव' शब्द की उत्पत्ति एक ऐसी परिघटना से हुई है जो पौधघर (ग्रीन हाउस) में होती है। क्या आपने कभी पौधघर देखा है? यह एक छोटा ग्लास का घर जैसा होता है जिसका उपयोग खासकर शीत ऋतु में पौधों को उगाने के लिए किया जाता है। ग्लास पैनल प्रकाश को अंदर तो आने देता है लेकिन ताप को बाहर नहीं निकलने देता। इसलिए पौधघर ठीक उसी तरह गर्म हो जाता है जैसा कि कुछ घंटों के लिए धूप में पार्क कर दी गई कार का भीतरी भाग गर्म हो जाता है।



चित्र 16.6: सबसे बाहरी वायुमंडल पर सूर्य प्रकाश-ऊर्जा

ग्रीनहाउस प्रभाव प्राकृतिक रूप से होने वाली परिघटना है जिसके कारण पृथ्वी की सतह और वायुमंडल गर्म हो जाता है। आपको यह जानकर आश्चर्य होगा कि यदि ग्रीनहाउस प्रभाव नहीं होता तो आज पृथ्वी की सतह का औसत तापमान 15 डिग्री सेंटीग्रेड रहने के बजाय ठंडा होकर -18 (शून्य से नीचे) डिग्री सेंटीग्रेड रहता। ग्रीनहाउस प्रभाव को समझने के लिए यह जानना जरूरी है कि सबसे बाहरी

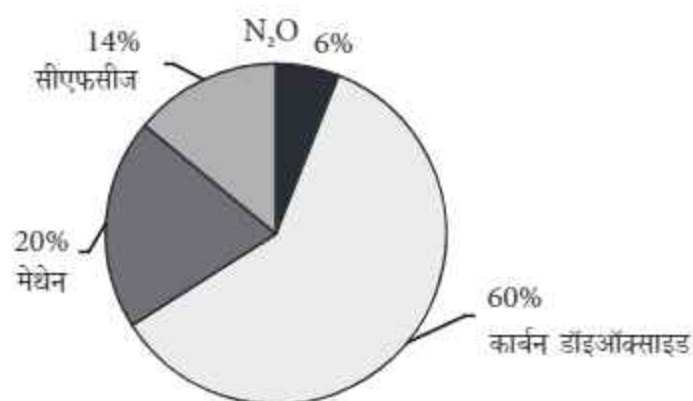
ग्रीन हाउस प्रभाव की प्रक्रिया को समझने के लिए चार्ट/तस्वीर का प्रयोग करना एवं प्रक्रिया समझने के लिए क्रम में लिखते जाना।

ग्रीन हाउस पैदा करने वाली गैसों की सूची blackboard/चार्ट पर प्रदर्शित करना।

ग्रीनहाउस के लाभ एवं हानि का तुलनात्मक विवरण प्रस्तुत करने वाला चार्ट/slideshow विद्यार्थियों को दिखाना।







चित्र 16.7: पूर्ण विश्वव्यापी उष्णता के लिए विविध ग्रीन हाउस गैसों का सापेक्षिक योगदान

वायुमंडल में पहुँचने वाली सूर्य की ऊर्जा का क्या होता है (चित्र 16.6)। पृथ्वी की ओर आने वाले सौर विकिरण का लगभग एक चौथाई भाग बादलों और गैसों से परावर्तित (रिफ्लेक्ट) हो जाता है और दूसरा चौथाई भाग वायुमंडलीय गैसों द्वारा अवशोषित हो जाता है। लगभग आधा आगत (इनकमिंग) सौर विकिरण पृथ्वी की सतह पर पड़ता है और उसे गर्म करता है इसका (इंफ्रारेड रेडिएशन) कुछ भाग परावर्तित होकर लौट जाता है। पृथ्वी की सतह अंतरिक्ष में अवरक्त विकिरण के रूप में ऊष्मा (हीट) उत्सर्जित करती है। लेकिन इसका केवल बहुत छोटा भाग (टाइनी फ्रैक्शन) ही अंतरिक्ष में जाता है क्योंकि इसका अधिकांश भाग वायुमंडलीय गैसों (यानी कार्बन डाइऑक्साइड, मेथेन, जलवाष्प, नाइट्रस ऑक्साइड और क्लोरोफ्लुरो कार्बनों) के द्वारा अवशोषित हो जाता है। इन गैसों के अणु (मॉलिक्यूल्स) ऊष्मा ऊर्जा (हीट इनर्जी) विकिरित करते हैं और इसका अधिकतर भाग पृथ्वी की सतह पर पुनः आ जाता है और इसे फिर से गर्म करता है। यह चक्र अनेकों बार होता रहता है। इस प्रकार पृथ्वी की सतह और निम्नतर वायुमंडल गर्म होता रहता है। ऊपर वर्णित गैसों को आमतौर पर ग्रीनहाउस गैस कहा जाता है (चित्र 16.7); क्योंकि इनके कारण ही ग्रीनहाउस प्रभाव पड़ते हैं।

### क्रियाकलाप

स्कूल में खड़ी की गई किसी कार के माध्यम से ग्रीन हाउस प्रक्रिया के प्रभाव समझाना।

Visit—किसी भी polyhouse की visit करवाना।



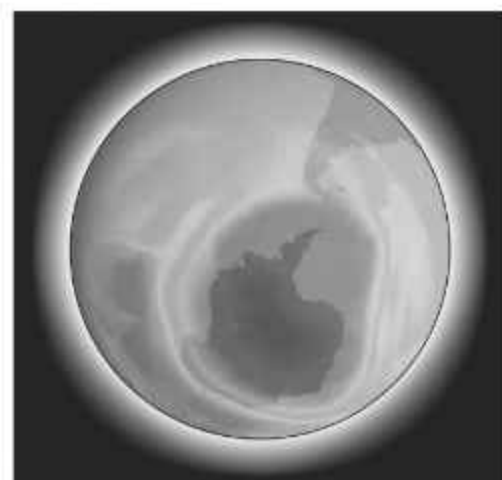


ग्रीनहाउस गैसों के स्तर में वृद्धि के कारण पृथ्वी की सतह का ताप काफी बढ़ जाता है जिसके कारण विश्वव्यापी उष्णता होती है। गत शताब्दी में पृथ्वी के तापमान में 0.6 डिग्री सेंटीग्रेड वृद्धि हुई है। इसमें से अधिकतर वृद्धि पिछले तीन दशकों में ही हुई है। एक सुझाव के अनुसार सन् 2100 तक विश्व का तापमान 1.4-5.8 डिग्री सेंटीग्रेड बढ़ सकता है। वैज्ञानिकों का मानना है कि तापमान में इस वृद्धि से पर्यावरण में हानिकारक परिवर्तन होते हैं जिसके परिणामस्वरूप विचित्र जलवायु-परिवर्तन (जैसे कि E1 तीनों प्रभाव) होते हैं। इसके फलस्वरूप ध्रुवीय टिम टोपियों और अन्य जगहों, जैसे हिमालय की हिम चोटियों का पिघलना बढ़ जाता है। कई वर्षों बाद इससे समुद्र-तल का स्तर बढ़ेगा जो कई समुद्रतटीय क्षेत्रों को जलमग्न कर देगा। वैश्विक उष्णता से होने वाले परिवर्तनों का कुल परिदृश्य अभी भी सक्रिय अनुसंधान का विषय है।

हम लोग विश्वव्यापी उष्णता को किस प्रकार नियंत्रित कर सकते हैं? इसका उपाय है जीवाश्म ईंधन के प्रयोग को कम करना, ऊर्जा दक्षता में सुधार करना, वनोन्मूलन को कम करना तथा वृक्षारोपण और मनुष्य की बढ़ती हुई जनसंख्या को कम करना। वायुमंडल में ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन को कम करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय प्रयास भी किए जा रहे हैं।

### 16.7 समतापमंडल में ओजोन अवक्षय

आपने इसके पहले रसायन विज्ञान की 11 वीं की पाठ्यपुस्तक में 'खराब' ओजोन के बारे में पढ़ा है जो निम्नतर वायुमंडल (क्षोभमंडल/ट्रोपोस्फीयर) में बनता है और जिससे पौधों और प्राणियों को नुकसान पहुँचा है। वायुमंडल में 'अच्छा' ओजोन भी होता है जो इसके ऊपरी भाग यानी समतापमंडल (स्ट्रेटोस्फीयर) में पाया जाता है। यह सूर्य से निकलने वाले पराबैंगनी विकिरण (अल्ट्रावायलेट रेडिएशन) को अवशोषित करने वाले कवच का काम करता है। सजीवों के डीएनए और प्रोटीन खास कर पराबैंगनी (यू वी) किरणों को अवशोषित करते हैं और इसकी उच्च ऊर्जा इन अणुओं के रासायनिक आबंध (केमिकल बाण्ड्स) को भंग करते हैं। इस प्रकार पराबैंगनी किरणें सजीवों के लिए बेहद हानिकारक हैं। वायुमंडल के निचले भाग से लेकर शिखर तक वे वायु स्तंभ (कॉलम) में ओजोन की मोटाई डॉबसन यूनिट (डीयू) में मापी जाती है।



**चित्र 16.8:** ओजोन छिद्र एन्टार्कटिका के ऊपर वह क्षेत्र है जो बैंगनी रंग से दर्शाया गया है जबकि ओजोन स्तर सबसे पतला है। ओजोन की मोटाई डॉबसन यूनिट (ध्यानपूर्वक स्केल को देखें जो हल्के बैंगनी यानी वायलेट से लाल रंग) में दर्शाया गया है। एन्टार्कटिका के ऊपर ओजोन छिद्र प्रतिवर्ष अगस्त के उत्तरार्ध और अक्टूबर के प्रारंभ में बनता है। साभार: नासा (एन ए एस ए)

ओजोन छिद्र औद्योगिक विकास के चलते हानिकारक रसायन जैसे CFC (क्लोरोफ्लुरोकार्बन) और क्लोरीन गैस का वायुमंडल में घुलना जारी है। ये रसायन और गैस ओजोन की ऑक्सीजन को विघटित कर रहे हैं जिससे ओजोन में छिद्र हो गए हैं।



आण्विक ऑक्सीजन पर परावैगनी किरणों की क्रिया के फलस्वरूप ओजोन गैस सतत बनती रहती है और समतापमंडल में इसका आण्विक ऑक्सीजन में निम्नीकरण (डिग्रेशन) भी होता रहता है। समतापमंडल में ओजोन के उत्पादन और अवक्षय निम्नीकरण में संतुलन होना चाहिए। हाल में, क्लोरोफ्लुरोकार्बन (सी एफ सीज/CFCs) के द्वारा ओजोन निम्नीकरण बढ़ जाने से इसका संतुलन बिगड़ गया है। वायुमंडल के निचले भाग में उत्सर्जित CFCs ऊपर की ओर उठता है और यह समतापमंडल में पहुँचता है। समतापमंडल में परावैगनी किरणें उस पर कार्य करती हैं जिसके कारण C1 परमाणु का मोचन (रिलीज) होता है। C1 के कारण ओजोन का निम्नीकरण होता है जिनके कारण आण्विक ऑक्सीजन का मोचन होता है। इस अभिक्रिया में C1 परमाणु का उपभोग नहीं होता है क्योंकि यह सिर्फ उत्प्रेरक का कार्य करता है। इसलिए समतापमंडल में जो भी क्लोरोफ्लुरोकार्बन जुड़ते जाते हैं उनका ओजोन स्तर पर स्थायी और सतत प्रभाव पड़ता है। यद्यपि समतापमंडल में ओजोन का अवक्षय विस्तृत रूप से होता रहता है लेकिन यह अवक्षय ऐंटाक्रटिक क्षेत्र में खासकर विशेषरूप से अधिक होता है। इसके फलस्वरूप यहाँ काफी बड़े क्षेत्र में ओजोन की परत काफी पतली हो गई है जिसे सामान्यता: ओजोन छिद्र (ओजोन होल) कहा जाता है (चित्र 16.8)। परावैगनी -बी (यूवी-बी) की अपेक्षा छोटे तरंगदैर्घ्य (वेवलेंथ) युक्त परावैगनी (यूवी) विकिरण पृथ्वी के वायुमंडल द्वारा लगभग पूरा का पूरा अवशोषित हो जाता है बशर्ते कि ओजोन स्तर ज्यों का त्यों रहे। लेकिन यूवी-बी डी एन ए को क्षतिग्रस्त करता है और उत्परिवर्तन हो सकता है। इसके कारण त्वचा में बुढ़ापे के लक्षण दिखते हैं, इसकी कोशिकाएँ क्षतिग्रस्त हो जाती हैं और विविध प्रकार के त्वचा कैंसर हो सकते हैं। हमारे आँख का स्वच्छमंडल (कोर्निया) यूवी-बी विकिरण का अवशोषण करता है। इसकी उच्च मात्रा के कारण कोर्निया का शोथ हो जाता है। जिसे हिम अंधता (स्नो-ब्लाइंडनेस) मोतियाबिंद आदि कहा जाता है। इसके उद्भासन से स्थायी रूप से क्षतिग्रस्त हो सकता है।

ओजोन अवक्षय के हानिकर प्रभाव को देखते हुए सन् 1987 में मॉंट्रियल (कनाडा) में एक अंतर्राष्ट्रीय संधि पर हस्ताक्षर हुए जिसे मॉंट्रियल प्रोटोकॉल कहा जाता है। यह संधि 1989 से प्रभावी हुई। ओजोन अवक्षयकारी पदार्थों के उत्सर्जन पर नियंत्रण के लिए बाद में और कई अधिक प्रयास किए गए तथा और प्रोटोकॉल में विकसित और विकासशील देशों के लिए अलग-अलग निश्चित दिशा निर्देश जोड़े गए जिससे कि सी.एफ.सी. और अन्य ओजोन अवक्षयकारी रसायनों के उत्सर्जनों को कम किया जाए।

### 16.8 संसाधन के अनुचित प्रयोग और अनुचित अनुरक्षण द्वारा निम्नीकरण

प्राकृतिक संसाधनों का निम्नीकरण न केवल प्रदूषकों की क्रिया के कारण होता है बल्कि संसाधनों के उपयोग करने के जो अनुचित तरीके हैं उनके कारण भी होता है।

संसाधनों के अनुचित प्रयोग के पश्चात होने वाले मृदा अपरदन और मरुस्थलीकरण को प्रदर्शित करती हुई तस्वीरें दिखाना एवं इसके कारण चार्ट पर लिख कर प्रदर्शित करना।

**मृदा अपरदन और मरुस्थलीकरण** – सबसे ऊपरी मृदा के उर्वर होने में सैकड़ों वर्ष लग जाते हैं लेकिन मनुष्य के क्रियाकलापों जैसे अधिक खेती करने, अबाधित चराई, वनोन्मूलन और सिंचाई के घटिया तरीकों के कारण यह शीर्ष स्तर काफी आसानी से हटाया जा सकता है जिसके कारण शुष्क भूमि-खंड बन जाते हैं। कालांतर में जब ये भूमि-खंड आपस में जुड़ जाते हैं तो मरुस्थल (डेजर्ट) का निर्माण होता है। पूरे विश्व में यह माना जाता है कि मरुस्थलीकरण, खासकर बढ़ते हुए नगरीकरण (शहरीकरण) के कारण, आजकल एक मुख्य समस्या है।

**जलाक्रांति और मृदा लवणता** – जल के उचित निकास के बिना सिंचाई के कारण मृदा में जलाक्रांति (वाटर लॉगिंग) होती है। फसल को प्रभावित करने के साथ-साथ इससे मृदा की सतह पर लवण आ जाता है। तब यह लवण भूमि की सतह पर एक पर्पटी (क्रस्ट) के रूप में जमा हो जाता है या पौधों





की जड़ों पर एकत्रित होने लगता है। लवण की बढ़ी हुई मात्रा फसल की वृद्धि के लिए नुकसानदेह है और कृषि के लिए बेहद हानिकारक है। जलाक्रांति और लवणता कुछ ऐसी समस्याएँ हैं जो हरित क्रांति के कारण आई हैं।

## 16.9 वनोन्मूलन

वन प्रदेश का वन-रहित क्षेत्रों में रूपांतरण करना वनोन्मूलन (डीफोरेस्टेशन) कहा जाता है। एक आकलन के अनुसार शीतोष्ण क्षेत्र में केवल एक प्रतिशत वन नष्ट हुए हैं, जबकि उष्णकटिबंध में लगभग 40 प्रतिशत वन नष्ट हो गए हैं। भारत में खासकर निर्वनीकरण की वर्तमान स्थिति काफी दयनीय है। 20 वीं सदी के प्रारंभ में भारत के कुल क्षेत्रफल के लगभग 30 प्रतिशत भाग में जंगल थे। सदी के अंत तक यह घटकर 19.4 प्रतिशत रह गया। भारत की राष्ट्रीय वन नीति (1988) में सिफारिश की गई है कि मैदानी इलाकों में 33 प्रतिशत जंगल क्षेत्र होने चाहिए और पर्वतीय क्षेत्रों में 67 प्रतिशत जंगल क्षेत्र होने चाहिए।

वनोन्मूलन किस प्रकार होता है? इसके लिए कोई एक कारण नहीं है। बल्कि मनुष्य के कई कार्य वनोन्मूलन यानी वनों के उन्मूलन में सहायक होते हैं। वनोन्मूलन का एक मुख्य कारण है कि वन प्रदेश को कृषि भूमि में बदला जा रहा है जिससे कि मनुष्य की बढ़ती हुई जनसंख्या के लिए भोजन उपलब्ध हो सके। वृक्ष, इमारती लकड़ी (टिंबर), काष्ठ-ईंधन, पशु-फार्म और अन्य कई उद्देश्यों के लिए काटे जाते हैं। काटो और जलाओ कृषि (स्लैश एवं बर्न कृषि) (एग्रिकल्चर) जिसे आमतौर पर भारत के उत्तर पूर्वी राज्यों में झूम खेती (कल्टिवेशन) कहा जाता है, के कारण भी वनोन्मूलन हो रहा है। काटो एवं जलाओ कृषि में कृषक जंगल के वृक्षों को काट देते हैं और पादप-अवशेष को जला देते हैं। राख का प्रयोग उर्वरक के रूप में तथा उस भूमि का प्रयोग खेती के लिए या पशु चरागाह के रूप में किया जाता है। खेती के बाद उस भूमि को कई वर्षों तक वैसे ही खाली छोड़ दिया जाता है ताकि पुनःउर्वर हो जाए। कृषक फिर अन्य क्षेत्रों में जाकर इसी प्रक्रिया को दोहराता है।

वनोन्मूलन के परिणाम क्या-क्या हैं? इसके मुख्य प्रभावों में से एक है कि वायुमंडल में कार्बन डाइऑक्साइड की सांद्रता बढ़ जाती है क्योंकि वृक्ष जो अपने जैवभार (बायोमास) में काफी अधिक कार्बन धारण कर सकते थे वनोन्मूलन के कारण नष्ट हो रहे हैं। वनोन्मूलन के कारण आवास नष्ट होने से जैव-विविधता (बायोडाइवर्सिटी) में कमी होती है। इसके कारण जलीय चक्र (हाइड्रोलॉजिकल साइकल) बिगड़ जाता है, मृदा का अपरदन होता है और चरम मामलों में इसका मरुस्थलीकरण (डेजर्टिफिकेशन) यानी मरुभूमि में परिवर्तित हो सकता है।

**पुनर्वनीकरण** (रीफॉरेस्टेशन) वह प्रक्रिया है जिसमें वन को फिर से लगाया जाता है जो पहले कभी मौजूद था और बाद में उसे नष्ट कर दिया गया। निर्वनीकृत क्षेत्र में पुनर्वनीकरण प्राकृतिक रूप से भी हो सकता है। फिर भी, वृक्ष रोपण कर इस कार्य में तेजी ला सकते हैं। ऐसा करते समय उस क्षेत्र में पहले से मौजूद जैव विविधता का भी उचित ध्यान रखा जाता है।

### 16.9.1 वन-संरक्षण में लोगों की भागीदारी - एक अध्ययन

भारत में इसका लंबा इतिहास है। सन् 1731 में राजस्थान में जोधपुर नरेश ने एक नए महल के निर्माण के लिए अपने एक मंत्री से लकड़ी का इंतजाम करने के लिए कहा। राजा के मंत्री और कर्मों एक गाँव, जहाँ विश्‍नोई परिवार के लोग रहा करते थे, के पास के जंगल में वृक्ष काटने के लिए गए।

जलाक्रांति - जल के उचित निकास के बिना सिंचाई के कारण मृदा में होने वाला परिवर्तन।  
जलाक्रांति के प्रभाव - मृदा की सतह पर लवण आ जाना।  
- इस लवण का भूमि पर एक पर्पटी के रूप में जमा हो जाना।  
- इस लवण का पौधों की जड़ों पर जमा हो जाना।  
- कृषि एवं जीवों के लिए हानिकारक।

16.9 वनोन्मूलन- वनोन्मूलन को प्रदर्शित करती हुई तस्वीरें विद्यार्थियों को दिखाना एवं उसके पश्चात् प्रभावों की तस्वीरें फिल्म भी विद्यार्थियों को दिखाना।

वनोन्मूलन के प्रभावों को चार्ट के माध्यम से लिखित रूप में प्रदर्शित करना।





16.9.1—वन संरक्षण  
लिखित सामग्री एवं  
वन संरक्षण से संबंधित  
व्यक्तियों की तस्वीरें  
विद्यार्थियों दिखाकर  
परिचित करवाना।  
वन संरक्षण से होने  
वाले लाभों को चार्ट  
पर लिखकर प्रदर्शित  
करना।

विश्वनोई परिवार की अमृता नामक एक महिला ने अद्भुत साहस का परिचय दिया। वह महिला पेड़ से चिपक कर खड़ी हो गई और उसने राजा के लोगों से कहा कि वृक्ष को काटने से पहले मुझे काटने का साहस करो। उसके लिए वृक्ष की रक्षा अपने जीवन से कहीं अधिक बढ़कर है। दुःख की बात है कि राजा के लोगों ने उसकी बातों पर ध्यान नहीं दिया और पेड़ के साथ-साथ अमृता देवी को भी काट दिया। उसके बाद उसकी तीन बेटियाँ तथा विश्वनोई परिवार के सैकड़ों लोगों ने वृक्ष की रक्षा में अपने प्राण गवाँ दिए। इतिहास में कहीं भी इस प्रकार की प्रतिबद्धता की कोई मिसाल नहीं है जबकि पर्यावरण की रक्षा के लिए मुनष्य ने अपना बलिदान कर दिया हो। हाल ही में, भारत सरकार ने अमृता देवी विश्वनोई वन्यजीव संरक्षण पुरस्कार देना शुरू किया है। यह पुरस्कार ग्रामीण क्षेत्रों के ऐसे व्यक्तियों या समुदायों को दिया जाता है जिन्होंने वन्यजीवों की रक्षा के लिए अद्भुत साहस और समर्पण दिखाया हो। आपने हिमालय के गढ़वाल के चिपको आंदोलन के बारे में सुना होगा। सन् 1974 में ठेकेदारों द्वारा काटे जा रहे वृक्षों की रक्षा के लिए इससे चिपक कर स्थानीय महिलाओं ने काफी बहादुरी का परिचय दिया। विश्वभर में लोगों ने चिपको आंदोलन की सराहना की है।

स्थानीय समुदायों की भागीदारी के महत्व को महसूस करते हुए भारत सरकार ने 1980 के दशक में संयुक्त वन प्रबंधन (ज्वाइंट फॉरेस्ट मैनेजमेंट/जे एफ एम) लागू किया जिससे कि स्थानीय समुदायों के साथ मिलकर काफी अच्छी तरह से वनों की रक्षा और प्रबंधन का कार्य किया जा सके। वनों के प्रति उनकी सेवाओं के बदले ये समुदाय विविध प्रकार के वनोत्पाद (फॉरेस्ट प्रोडक्ट्स) जैसे फल, गोंद, रबड़, दवाई आदि प्राप्तकर लाभ उठाते हैं। इस प्रकार वन का संरक्षण निर्वहनीय तरीके (सस्टेनेबल) से किया जा सकता है।

### सारांश

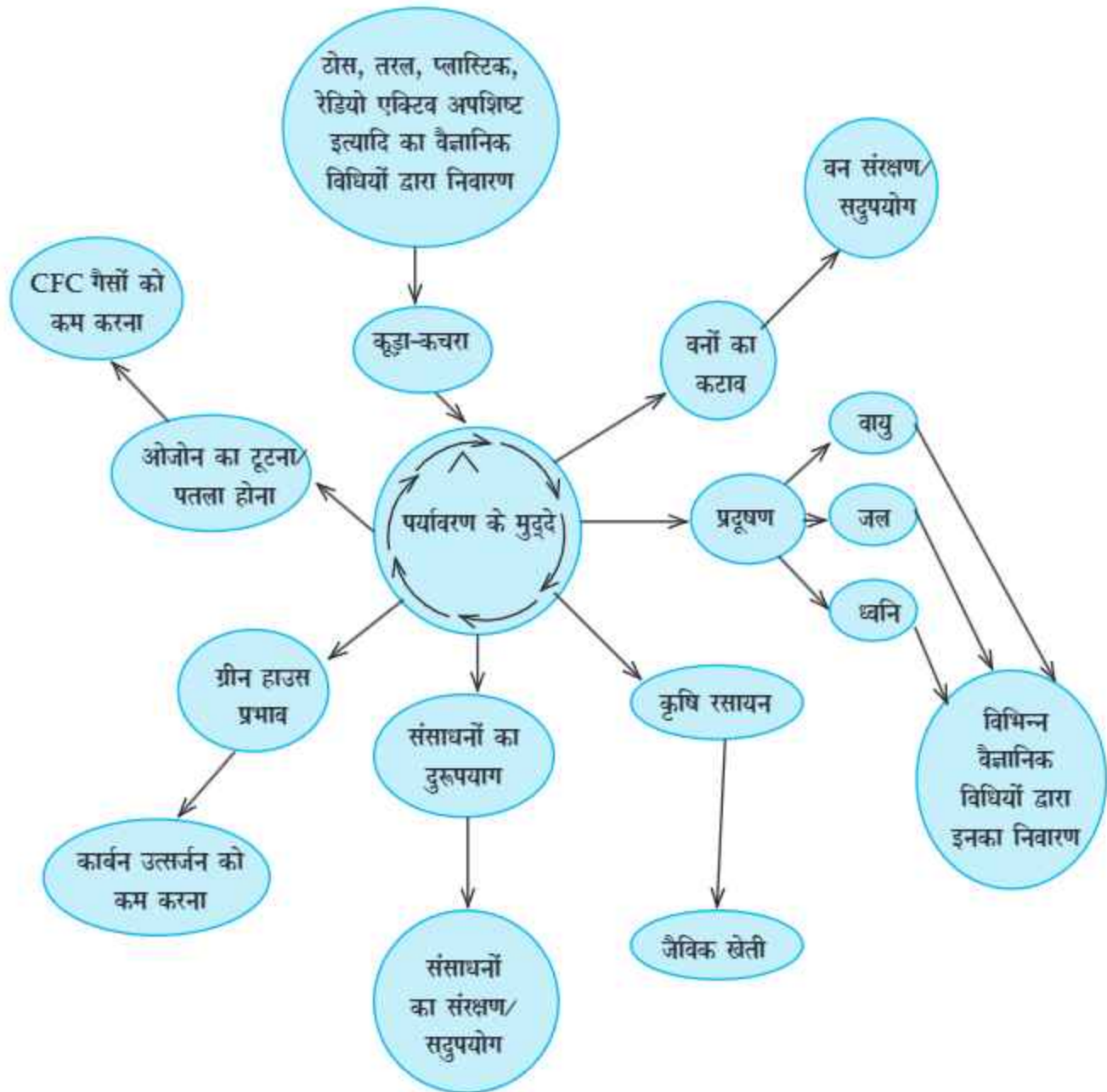
पर्यावरण प्रदूषण और महत्वपूर्ण संसाधनों से संबंध मुख्य समस्याएँ, स्थानीय, क्षेत्रीय स्तर से लेकर विश्व स्तर पर अलग-अलग हैं। वायु प्रदूषण मुख्य रूप से उद्योगों तथा स्वचालित वाहनों में जीवाश्म ईंधनों, जैसे कोयला तथा पेट्रोलियम के जलने से होता है। ये मनुष्य, जानवरों तथा पौधों के लिए हानिकारक हैं इसलिए हमारे आस पास के वायु को स्वच्छ रखने के लिए इनको हटाना जरूरी है। घरेलू वाहित मल, जो जलाशयों के प्रदूषण का सर्वाधिक सामान्य स्रोत है, के कारण घुली हुई ऑक्सीजन कम हो जाती है लेकिन अभिग्राही जल के जैव रासायनिक ऑक्सीजन की आवश्यकता बढ़ जाती है। घरेलू वाहित मल में पोषक तत्व, खासकर नाइट्रोजन और फॉस्फोरस अधिक होते हैं। इसके कारण सुपोषण और बुरी तरह से शैवाल स्फुटन होते हैं। औद्योगिक अपशिष्ट जल में प्रायः विषैले रासायनिक, खासकर भारी धातु और जैव यौगिक काफी अधिक होते हैं। औद्योगिक अपशिष्ट जल जीवधारियों के लिए नुकसानदेह हैं। नगरपालिका के ठोस अपशिष्ट भी समस्याएँ उत्पन्न करते हैं और इनका निपटान लैंडफिलों में अवश्य करना चाहिए। खतरनाक अपशिष्ट जैसे पुराने बेकार जहाज, रेडियोसक्रिय अपशिष्ट और ई-अपशिष्ट के निपटान के लिए अतिरिक्त प्रयासों की जरूरत होती है। मृदा प्रदूषण मुख्य रूप से कृषि रसायनों (जैसे पीड़कनाशी) और इसके ऊपर डाले गए ठोस अपशिष्टों के निक्षालितकों (लीचेट्स) के कारण होता है।

वैश्विक प्रकृति की दो मुख्य पर्यावरणीय समस्याएँ हैं ग्रीनहाउस के बढ़ते हुए प्रभाव, जिसके कारण पृथ्वी पर गर्मी बढ़ रही है, और समतापमंडल (स्ट्रेटोस्फीयर) में ओजोन का अवक्षय हो रहा है। ग्रीनहाउस प्रभाव की वृद्धि मुख्य रूप से कार्बन डाइऑक्साइड और CFCs के उत्सर्जन में वृद्धि के कारण और वनोन्मूलन के कारण भी होती है। इसके कारण जल वृष्टि के स्वरूप तथा वैश्विक तापमान में भारी परिवर्तन हो सकता है। साथ ही, यह जीवधारियों को काफी नुकसान भी पहुँचा सकता है। समतापमंडल में ओजोन, का अवक्षय CFCs के उत्सर्जन के कारण होता है। जो परावैगनी विकिरण के हानिकारक प्रभाव से हमारी रक्षा करता है, इसके कारण त्वचा कैंसर, उत्परिवर्तन और अन्य विकारों के बढ़ने की संभावना अधिक होती जा रही है।





## Concept Mapping for Children with HI



## अभ्यास

- (क) घरेलू वाहित मल के विभिन्न घटक क्या हैं?  
(ख) वाहित मल के नदी में विसर्जन से होने वाले प्रभावों की चर्चा करें।
- निम्नलिखित की सूची बनाएँ  
(क) घर में उत्पन्न होने वाले अपशिष्ट।  
(ख) विद्यालय में उत्पन्न होने वाले अपशिष्ट।
- वैश्विक उष्णता क्या है?
- वैश्विक उष्णता वृद्धि को नियंत्रित करने के कोई चार उपाय लिखिए।
- ओजोन छिद्र किसे कहते हैं?
- ओजोन छिद्र क्यों बनते हैं?
- कॉलम 'अ' कॉलम 'ब'  
(क) उत्प्रेरक परिवर्तक  
(ख) स्थिर वैद्युत अवक्षेपित्र (इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रेसिपिटेटर)  
(ग) कर्णमफ (इयर मफ्स)  
(घ) लैंडफिल  
  - कणकीय पदार्थ
  - कार्बन मोनो ऑक्साइड और नाइट्रोजन ऑक्साइड
  - उच्च शोर स्तर
  - ठोस अपशिष्ट
- निम्नलिखित पर आलोचनात्मक टिप्पणी लिखें  
(क) सुपोषण (यूट्रोफिकेशन)  
(ख) जैव आवर्धन (बायोलॉजिकल मैग्निफिकेशन)  
(ग) भूमिजल (भूजल) का अवक्षय और इसकी पुनर्पूर्ति के तरीके
- बनों के संरक्षण और सुरक्षा में महिलाओं और समुदायों की भूमिका की चर्चा करें।
- पर्यावरणीय प्रदूषण को रोकने के लिए एक व्यक्ति के रूप में आप क्या उपाय करेंगे?
- निम्नलिखित के बारे में संक्षेप में चर्चा करें –  
(क) रेडियो सक्रिय अपशिष्ट  
(ख) पुराने बेकार जहाज और ई-अपशिष्ट  
(ग) नगरपालिका के ठोस अपशिष्ट
- दिल्ली में वाहनों से होने वाले वायु प्रदूषण को कम करने के लिए क्या प्रयास किए गए? क्या दिल्ली में वायु की गुणवत्ता में सुधार हुआ?
- निम्नलिखित के बारे में संक्षेप में चर्चा करें  
(क) ग्रीनहाउस गैसों  
(ख) उत्प्रेरक परिवर्तक (केटालिटिक कनवर्टर)  
(ग) पराबैंगनी-बी (अल्ट्रावायलेट बी)







## **Class XIth & XIIth Art Education**

### **IMPORTANT POINTS TO BE CONSIDERED WHILE MAKING ADAPTATION IN "PAINTING" SUBJECT FOR HEARING IMPAIRED CHILDREN**

1. The book should be printed both in English and in Hindi side by side.
  2. The font size of the letters should be bigger.
  3. The painting "Plates" should be clear with natural colour. It should include the following hands in English and in Hindi with description. Enclose a copy for your reference.
- (a) Title – शीर्षक
- (b) Artist – कलाकार



- (c) Medium – माध्यम
- (d) Time – समय
- (e) Details – विवरण
- (f) Background – पृष्ठभूमि
- (g) Fore Front – अग्रभूमि
- (h) Costume – वेशभूषा
- (i) Panorama – परिदृश्य
- (j) Context – प्रसंग

## PLATE

- Title – (Radha Bani Thani) Radha with perfect make-up
- Artist – Nihal Chand
- Medium – Tampera
- Time – 1760 A.D.
- Style – Kishangarh
- Details – Glamorous black long hair, blue transparent mantle, very softly touching it with right hand a pair of red Lotus buds in left hand border of the mantle well decorated with yellow embroidery. Long nose with a big nosering, very fine redish lips, sooty eyes lofty hooks inside the blouse, mole on the check and thread necklace, henna decorated hands, very big decorated ear rings all this vanity all these make the picture very comely.
- Source – National Museum, New Delhi



## प्लेट

- शीर्षक : राधा बनी ठनी (Radha Bani Thani)
- कलाकार : निहालचन्द्र (Nihal Chand)
- माध्यम : प्राकृतिक रंग (Tampera)
- समय : 1760 शताब्दी (1760 A.D.)
- शैली : किशनगढ़ (Kishangarh)
- विवरण : राधिका बनी ठनी के उन्नत लंबे काले बाल, ओड़नी, नीली, पारदर्शी दाएँ हाथ से उंगली व अंगूठे में कोमलता से पकड़ी हुई तथा दूसरे हाथ में कमल की लाल कली की जोड़ी पकड़े पीले रंगों से चकोर कढ़ी हुई तथा पीले सुंदर





बार्डर हैं। लंबी नाक में बड़ी-सी नथ, लाला पतले अधर व कजरारे नैन, ऊँची चोली में उन्नत वक्ष पर लटकती बंधनवार व गाल पर तिल, हाथों पर मेंहदी, कान के बूंदे, गले में माला उल्लेखनीय शृंगार हैं।

संकलन : राष्ट्रीय संग्रहालय, नई दिल्ली - 11001

## PLATE

Title	– Triumph of Labour
Artist	– D.P. Roy Chandhury
Medium	– Copper and Cement
Time	– 1953 A.D.
Base	– Sea shore at Madras (Chennai) in bronze.
Details	–
Background	– This sculpture is established at the main entrance of National Gallery of Modern Art. Passers by can have a glance of this art piece.
Fore Front	– Four Labourers are trying to remove a huge stone with the help of a long wooden pole.
Costume	– All labourers have worn lungi. Heads of few labours are covered with clothes.
Panorama	– These Labourers are working in hill area.
Context	– Idea of Triumph of labour is nicely depicted by this picture. Unity is strength. This message is conspicuous. They are working with heart and soul.
Source	– National Museum, New Delhi

## प्लेट

शीर्षक	: श्रमिक की विजय
कलाकार	: डी.पी. राय चौधरी
माध्यम	: ताँबा तथा स्लेटी
समय	: 1953 ई. (1953 A.D.) मूल-मद्रास (चेन्नई) में समुद्र किनारे (काँसे में)
विवरण	:
पृष्ठभूमि	: यह प्रतिमा नेशनल गैलरी ऑफ़ माडर्न आर्ट के मुख्य द्वार पर प्रदर्शित की गई है। यदि मुख्य मार्ग से गुजरें तो यह प्रतिमा देखी जा सकती है।
अग्रभूमि	: चार श्रमिक बल्ली के सहारे एक बड़े पत्थर को हटाने का प्रयास कर रहे हैं।



- वेषभूषा : सभी श्रमिक लुंगी पहने हुए हैं। उनमें से कुछ के सिर कपड़ों से ढके हुए हैं।
- परिदृश्य : ये श्रमिक पहाड़ी क्षेत्रों में कार्य कर रहे हैं।
- प्रसंग : इस प्रतिमा से कलाकार श्रमिक की विजय के विचार को सशक्त रूप में प्रतिपादित किया गया है। सामूहिक प्रयास से हम किसी भी बाधा को हटा सकते हैं। श्रमिक अपने कार्य में पूरी शक्ति से लगे हुए हैं।







## Wall Painting



### WALL PAINTING

In a wall painting or mural, the ground is the wall or the stone of the cave. Paint is applied on to the wall plaster. To bind the paint to the plaster the colours are often put on wet plaster so that it fuses with it.



In many villages in India women apply wet lime paint to the dry mud walls. Lime is a natural disinfectant and prevents ants and termites inhabiting the walls. As they use no adhesive the paint flakes and has to be redone every season, especially after the monsoons just before Dussehra and Diwali.

All paintings done on walls are not necessarily called mural paintings. This term is usually reserved for classical styles used for temples, churches and palaces. Sometimes these are called fresco paintings. An example of fresco painting is the mural technique revived from pre-historic cave paintings in Wynad, Kerala. It has religious and historical epics as subjects. The colours and costumes are related to the performing arts. Yellow ochre, red ochre, leaf green, lamp shoot and lime white colours are applied in layers from light to dark. These paintings do not spoil when exposed to natural elements. The internet will help you find the locations where Kerala murals can be seen.



भित्ति चित्र या म्यूरल बनाने के लिए दिवार या गुफा में पत्थरों की दीवार का प्रयोग किया जाता है। चित्रों को बनाने के लिए पत्थर या दिवारों पर पहले प्लास्टर किया जाता है फिर उस गीले प्लास्टर पर पेंट किया जाता है और चित्र की रूपरेखा बनाई जाती है। जिससे रंग और प्लास्टर की पकड़ दिवारों पर अच्छे से हो जाती है।

बहुत से भारतीय गाँवों में महिलाओं द्वारा मिट्टी की सूखी दिवारों पर चूने और प्राकृतिक रंगों का प्रयोग कर चित्र बनाये जाते हैं। यह प्राकृतिक रंग मिट्टी की दिवारों को कीड़े, दिमक इत्यादि से सुरक्षा प्रदान करता है इसमें किसी भी प्रकार का रासायनिक पदार्थ इस्तेमाल नहीं किया जाता है इन चित्रों को ऋतु बदलने पर दोबारा बनाया जाता है खासतौर पर वर्षा के बाद या दशहरे और दीपावली से पहले।

यह भी जरूरी नहीं दिवारों पर बनाए जाने वाले सभी चित्रों को भित्ति चित्र की संज्ञा दी जाये। भित्ति चित्र उन चित्रों को कहा जाता है जो शास्त्रीय शैली का प्रयोग करते हुए मंदिरों, चर्च, महलों या किसी स्थान विशेष में बनी हो।

इन चित्रों को फ्रेस्को के नाम से भी जाना जाता है। उदाहरण के लिए केरल के वायनाड में प्रागैतिहासिक काल की गुफाओं के चित्रों को पुनर्जीवित करने के लिए फ्रेस्को विधि का प्रयोग किया गया। इन चित्रों के विषय धार्मिक और ऐतिहासिक होते हैं। चित्रों में रंग और वेषभूषा प्रदर्शन करने की कला से संबंधित होती है। चित्रों को बनाने के लिए प्राकृतिक रंगों का इस्तेमाल किया जाता है जैसे पीला गेरूआ, लाल गेरूआ, पत्ते से हरा, दीपक के धुएँ से काला, और चूने से सफेद चित्रों में रंग करने के लिए पहले हल्का और फिर गहरा रंग किया जाता है।





## Cloth Painting

### CLOTH PAINTING



**Making a Kalamkari:** Kalamkari or vrathapani from Andhra Pradesh demonstrates the variety of natural materials used to create a work of art. Kalamkari means *epen work* in Persian and refers to both printed and painted cloth. In the seventeenth century Persian influences led to artists experimenting with the depiction of trees, fruits, flowers and ornamental birds.

**Using a Kalam to Paint:** The painting is made exclusively with a pen, the kalam made out of a bamboo sliver wound at one section with wool and then dyed with natural colours. Black ink is used to make outlines, and jaggery, rusted iron filings and water are used for making colours to fill in details.



**Painted Stories:** The art of painting stories on cloth is located in Sri Kalahasti, a town in Andhra Pradesh. Originally large paintings on cloth served as pictorial renderings of the great epics, the Ramayana and the Mahabharata for temples. Paintings were also made to illustrate spiritual poems of eminent writers.





## Wall Painting through the Ages

**10,000 – 8000 BCE** Prehistoric paintings in rock shelters and walls of caves show early life and activities of human society.



**1–1000**

Buddhist viharas or monasteries and chaitya or prayer halls in Ajanta in Maharashtra, Alchi monastery in Ladakh, and in Bagh in Madhya Pradesh have murals depicting the life of Buddha and other religious stories.



**1000–1700**

Wall paintings can be found in the temples of Kailashnath Temple of Kanchipuram in Tamil Nadu. Recently wall paintings were found in the Brihadesvara Temple of Thanjavur, Tamil Nadu. Early examples of Jaina paintings were found in Sittanavasal in Pudukottai District of Tamil Nadu. At Virubhadra Temple in Lepakshi are examples of the Andhra style of mural painting.



**1600–1900**

Mural paintings also adorned palaces. Excellent examples are found in Bundi, Jaipur and Nagaur and the fortified palace in Patiala in the Punjab.



**1900–2000**

Mural paintings continue today in many of our village communities especially Bihar, Maharashtra, Rajasthan and Gujarat. Artists of today, like Jatin Das and M.F. Husain, have created paintings for contemporary building interiors.



## Wall Painting

The tradition of wall paintings has been passed down from pre-historic times to us today. As society moved from forest dwellings to agricultural-based communities, the art of painting continued as a part of their life and to transmit their traditional beliefs through their art.

This forms part of the universal culture of most agricultural societies. Paintings are done on walls to invoke the gods to bless the soil, keep animals healthy for work in the field, grant a family healthy progeny after marriage, and bless a newly constructed home.

Paintings found on the walls of religious buildings depict a human quest to understand a larger universe and power. India has the largest number of art forms, call them styles or schools, anywhere in the world, mainly because its cultural heritage is rich, many-layered and a vibrant, living one.



## Is It New, Old or Timeless?

The aborigine art of Australia reflects the traditional way of life of the aboriginals. The people lived in difficult natural surroundings and began by using walls of caves or the barks of trees to paint. They painted their own world of sacred objects, animals, birds and images from daily life. It was both ceremonial and secular just as is Indian tribal art. Many of their paintings represent dreaming in some manner as the images have a magical and mystical quality. The style of using many coloured dots and lines to build up an image is remarkably like the art of the Gond adivasis of Madhya Pradesh. Wall painting, Kerala Aborigine art, Australia



## Class XIIth Hindi

### बाज़ार दर्शन

जैनेंद्र कुमार



जन्म : सन् 1905, अलीगढ़ (उत्तर प्रदेश)

प्रमुख रचनाएँ : परख, अनाम स्वामी, सुनीता, त्यागपत्र, कल्याणी, जयवर्द्धन, मुक्तिबोध (उपन्यास); वातायन, एक रात, दो चिड़िया, फौसी, नीलम देश की राजकन्या, पाज़ेब (कहानी-संग्रह); प्रस्तुत प्रश्न, जड़ की बात, पूर्वोदय, साहित्य का श्रेय और प्रेय, सोच-विचार, समय और हम (विचार-प्रधान निबंध-संग्रह)

प्रमुख पुरस्कार : साहित्य अकादेमी पुरस्कार, भारत-भारती सम्मान। भारत सरकार द्वारा पद्मभूषण से सम्मानित





निधन : सन् 1990 में

यथार्थ को अंतिम सत्य के रूप में ओढ़कर जो अपने  
को विवश मान बैठ सकता है, वही तो असमर्थ है।

पर जिसने स्वप्न के सत्य के दर्शन किए वह  
यथार्थ की विकटता से कैसे निरुत्साहित हो सकता है?

हिंदी में प्रेमचंद के बाद सबसे महत्वपूर्ण कथाकार के रूप में प्रतिष्ठित जैनेंद्र कुमार का अवदान बहुत व्यापक और वैविध्यपूर्ण है। अपने उपन्यासों और कहानियों के माध्यम से उन्होंने हिंदी में एक सशक्त मनोवैज्ञानिक कथा-धारा का प्रवर्तन किया। परख और सुनीता के बाद 1937 में प्रकाशित त्यागपत्र ने इन्हें मनोवैज्ञानिक उपन्यासकार के रूप में प्रभूत प्रतिष्ठा दिलाई। इसी तरह खेल, पाजेब, नीलम देश की राजकन्या, अपना-अपना भाग्य, तत्सत जैसी कहानियों को भी कालजयी रचनाओं के रूप में मान्यता मिली है।

कथाकार होने के साथ-साथ जैनेंद्र की पहचान अत्यंत गंभीर चिंतक के रूप में रही। बहुत सरल एवं अनौपचारिक-सी दिखनेवाली शैली में उन्होंने समाज, राजनीति, अर्थनीति एवं दर्शन से संबंधित गहन प्रश्नों को सुलझाने की कोशिश की है। अपनी गांधीवादी चिंतन-दृष्टि का जितना सुष्ठु एवं सहज उपयोग वे जीवन-जगत से जुड़े प्रश्नों के संदर्भ में करते हैं, वह अन्यत्र दुर्लभ है और वह इस बात का सबूत पेश करता है कि गांधीवाद को उन्होंने कितनी गहराई से हृदयंगम किया है।

बाज़ार दर्शन जैनेंद्र का एक महत्वपूर्ण निबंध है, जिसमें गहरी वैचारिकता और साहित्य सुलभ लालित्य का दुर्लभ संयोग देखा जा सकता है। हिंदी में उपभोक्तावाद एवं बाज़ारवाद पर व्यापक चर्चा पिछले एक-डेढ़ दशक पहले ही शुरू हुई है, पर कई दशक पहले लिखा गया जैनेंद्र का लेख आज भी इनकी मूल अंतर्वस्तु को समझाने के मामले में बेजोड़ है। वे अपने परिचितों, मित्रों से जुड़े अनुभव बताते हुए यह स्पष्ट करते हैं कि बाज़ार की जादुई ताकत कैसे हमें अपना गुलाम बना लेती है। अगर हम अपनी आवश्यकताओं को ठीक-ठीक समझकर बाज़ार का उपयोग करें, तो उसका लाभ उठा सकते हैं। लेकिन अगर हम ज़रूरत को तय कर बाज़ार में जाने के बजाय उसकी चमक-दमक में फँस गए तो वह असंतोष, तृष्णा और ईर्ष्या से घायल कर हमें सदा के लिए बेकार बना सकता है। इस मूलभाव को जैनेंद्र कुमार ने भाँति-भाँति से समझाने की कोशिश की है। कहीं दार्शनिक अंदाज़ में, तो कहीं किस्सागो की तरह। इसी क्रम में केवल बाज़ार का पोषण करने वाले अर्थशास्त्र को उन्होंने अनीतिशास्त्र बताया है।



### सामान्य उद्देश्य

- विद्यार्थी अगले स्तरों पर अपनी रुचि और आवश्यकता के अनुरूप हिन्दी की पढ़ाई कर सकेंगे तथा हिन्दी में बोलने और लिखने में सक्षम हो सकेंगे।
- अपनी भाषा दक्षता के चलते उच्चतर माध्यमिक स्तर पर विज्ञान, समाज विज्ञान और अन्य पाठ्यक्रमों के साथ सहज सम्बद्धता (अन्तर्संबंध) स्थापित कर सकेंगे।
- हिन्दी में दक्षता को वे अन्य भाषा-रचनाओं की समझ विकसित करने के लिए प्रयोग कर सकेंगे, स्थानांतरित कर सकेंगे।

### विशिष्ट उद्देश्य

प्रस्तुत पाठ के अध्ययन से

1. छात्र जैनेन्द्र कुमार के जीवन वृत्तांत को जान सकेंगे।
2. छात्र जैनेन्द्र कुमार की रचनाओं के बारे में जाकर उनका अध्ययन कर सकेंगे।
3. छात्र जैनेन्द्र कुमार के द्वारा प्रयुक्त भाषा-शैली को जान सकेंगे।
4. छात्र पाठ में वर्णित काव्य सौन्दर्य के विभिन्न बिन्दुओं को जान व समझ सकेंगे।
5. छात्र समय व धन के महत्व को समझ सकेंगे।
6. छात्र पाठ को पढ़कर उससे संबद्ध व अन्य सम्बन्धित विषयों पर छोटे-छोटे गद्यांश लिखने में सक्षम हो सकेंगे।
7. छात्र पाठ में प्रयुक्त मनीवैग, पर्चेजिंग पावर, एनर्जी जैसे अंग्रेजी शब्दों के प्रयोग व अर्थ को जान सकेंगे।
8. प्रस्तुत पाठ के माध्यम से संवाद शैली के अवयवों व प्रयोग को जान सकेंगे।

### अध्यापकों के लिए सामान्य निर्देश

- दृष्टिबाधित एवं अल्प दृष्टि छात्रों को सबसे आगे बैठाना।
- दृष्टिबाधित छात्रों को सामान्य छात्रों के समान ही ब्रेल पुस्तकों से पढ़ने के लिए प्रेरित करना।
- अल्प दृष्टि छात्रों के लिए उचित Font Size की पुस्तकों का प्रबन्ध कराना।
- शिक्षक सहायक सामग्री का आकार आवश्यकतानुसार उचित अनुपात में हो तथा उन पर ब्रेल लिपि में भी लिखा होना चाहिए।
- दृष्टिबाधित छात्रों के लिए शिक्षण सहायक सामग्री आवश्यकतानुसार मुलायम खुदरी व उभरी हुई होनी चाहिए।





- अल्पदृष्टि छात्रों को ध्यान में रखते हुए, शिक्षण सहायक सामग्री में रंग समायोजन का ध्यान रखना।
- भाषा शिक्षण में अध्यापक द्वारा सही उच्चारण, स्पष्ट आवाज, आवाज का उचित उतार-चढ़ाव व स्पष्ट आवाज में कठिन शब्दों का अनुकरण।
- छात्रों के मध्य समूह-शिक्षण, वाद-विवाद एवं भाषा कला का विकास।
- प्रत्यक्ष अनुभवों एवं ध्वनि माध्यमों से प्रत्यय निर्माण पर जोर।

पाठ अनुकूलन—दिये गए पाठ में किया गया है।

### क्रियाकलाप

- छात्रों को प्रोत्साहित करने के लिए उनके मनपसन्द विज्ञापनों की tagline लिखना।
- छात्रों को अपने मन पसंद उत्पादों के खाली पैकेट को जमा करने के लिए कहना तथा उसे Scrapbook में चिपकाना। साथ ही उनके नाम ब्रेल में लिखना।
- छात्रों को ग्राहक व विक्रेता के बीच अन्तर्संबंध समझाने के लिए छात्रों के मध्य Role Play करवाना।
- दैनिक प्रयोग में आने वाली वस्तुओं से अवगत कराने के लिए उन्हें किसी बाज़ार या मॉल, भ्रमण के लिए ले जाना।

### गृहकार्य

- (a) पाठ में प्रयुक्त कठिन शब्दों को याद करना।
- (b) बाज़ार की चकाचींध से क्या अभिप्राय है?
- (c) स्पष्ट कीजिए कि विज्ञापन क्यों बनाए जाते हैं?
- (d) उपभोक्ता किसे कहते हैं?
- (e) स्पष्ट कीजिए कि आपको विज्ञापन किस प्रकार किसी सामान को खरीदने के लिए प्रेरित करते हैं?
- (f) अपने मनपसंद विज्ञापनों की tagline लिखिए।





एक बार की बात कहता हूँ। मित्र बाज़ार गए तो थे कोई एक मामूली चीज़ लेने पर लौटे तो एकदम बहुत-से बंडल पास थे।

मैंने कहा—यह क्या?

बोले—यह जो साथ थीं।

उनका आशय था कि यह पत्नी की महिमा है। उस महिमा का मैं कायल हूँ। आदिकाल से इस विषय में पति से पत्नी की ही प्रमुखता प्रमाणित है। और यह व्यक्तित्व का प्रश्न नहीं, स्त्रीत्व का प्रश्न है। स्त्री माया न जोड़े, तो क्या मैं जोड़ूँ? फिर भी सच सच है और वह यह कि इस बात में पत्नी की ओट ली जाती है। मूल में एक और तत्त्व की महिमा सविशेष है। वह तत्त्व है मनीवैग, अर्थात् पैसे की गरमी या एनर्जी।

पैसा पावर है। पर उसके सबूत में आस-पास माल-टाल न जमा हो तो क्या वह खाक पावर है! पैसे को देखने के लिए बैंक-हिसाब देखिए, पर माल-असबाब मकान-कोठी तो अनदेखे भी दीखते हैं। पैसे की उस 'पर्वेज़िंग पावर' के प्रयोग में ही पावर का रस है।

बैंक में होने वाले लेन देन व अन्य क्रियाओं को समझाने के लिए बैंक भ्रमण के लिए वे जाना तथा बैंक में होने वाली प्रक्रियाओं से अवगत कराना।

लेकिन नहीं। लोग संयमी भी होते हैं। वे फ़िज़ूल सामान को फ़िज़ूल समझते हैं। वे पैसा बहाते नहीं हैं और बुद्धिमान होते हैं। बुद्धि और संयमपूर्वक वह पैसे को जोड़ते जाते हैं, जोड़ते जाते हैं। वह पैसे की पावर को इतना निश्चय समझते हैं कि उसके प्रयोग की परीक्षा उन्हें दरकार नहीं है। बस खुद पैसे के जुड़ा होने पर उनका मन गर्व से भरा फूला रहता है।

मैंने कहा—यह कितना सामान ले आए!

मित्र ने सामने मनीवैग फैला दिया, कहा—यह देखिए। सब उड़ गया, अब जो रेल-टिकट के लिए भी बचा हो!

मैंने तब तय माना कि और पैसा होता और सामान आता। वह सामान ज़रूरत की तरफ़ देखकर नहीं आया, अपनी 'पर्वेज़िंग पावर' के अनुपात में आया है।

लेकिन ठहरिए। इस सिलसिले में एक और भी महत्त्व का तत्त्व है, जिसे नहीं भूलना चाहिए। उसका भी इस करतब में बहुत-कुछ हाथ है। वह महत्त्व है, बाज़ार।

मैंने कहा—यह इतना कुछ नाहक ले आए!

मित्र बोले—कुछ न पूछो। बाज़ार है कि शैतान का जाल है? ऐसा सजा-सजाकर माल रखते हैं कि बेहया ही हो जो न फँसे।





मैंने मन में कहा, ठीक। बाज़ार आमंत्रित करता है कि आओ मुझे लूटो और लूटो। सब भूल जाओ, मुझे देखो। मेरा रूप और किसके लिए है? मैं तुम्हारे लिए हूँ। नहीं कुछ चाहते हो, तो भी देखने में क्या हरज़ है। अजी आओ भी। इस आमंत्रण में यह खूबी है कि आग्रह नहीं है आग्रह तिरस्कार जगाता है। लेकिन ऊँचे बाज़ार का आमंत्रण मूक होता है और उससे चाह जगती है। चाह मतलब अभाव। चौक बाज़ार में खड़े होकर आदमी को लगने लगता है कि उसके अपने पास काफ़ी नहीं है और चाहिए, और चाहिए। मेरे यहाँ कितना परिमित है और यहाँ कितना अतुलित है ओह!

क्लिष्ट/कठिन शब्दों  
का अर्थ पूरी तरह  
उदाहरण व वाक्यों  
में प्रयोग के साथ  
स्पष्ट करें यथा  
नाटक, गिलटी, क्षुद्र,  
दारुण।

छात्रों को बाज़ार की भव्यता व चमक दमक से अवगत  
कराने के लिए उन्हें बाज़ार भ्रमण पर तथा माल ले जाना तथा  
उन्हें विभिन्न अवयवों से अवगत कराना।

कोई अपने को न जाने तो बाज़ार का यह चौक उसे कामना से विकल बना छोड़े। विकल क्यों, पागल। असंतोष, तृष्णा और ईर्ष्या से घायल कर मनुष्य को सदा के लिए यह बेकार बना डाल सकता है। एक और मित्र की बात है। यह दोपहर के पहले के गए-गए बाज़ार से कहीं शाम को वापिस आए। आए तो खाली हाथ!

मैंने पूछा—कहाँ रहे?

बोले—बाज़ार देखते रहे।



मैंने कहा—बाज़ार को देखते क्या रहे?

बोले—क्यों? बाज़ार! तब मैंने कहा—लाए तो कुछ नहीं!

बोले—हाँ पर यह समझ न आता था कि न लूँ तो क्या? सभी कुछ तो लेने को जी होता था। कुछ लेने का मतलब था शेष सब-कुछ को छोड़ देना। पर मैं कुछ भी नहीं छोड़ना चाहता था। इससे मैं कुछ भी नहीं ले सका।

मैंने कहा—खूब!

पर मित्र की बात ठीक थी। अगर ठीक पता नहीं है कि क्या चाहते हो तो सब ओर की चाह तुम्हें घेर लेगी। और तब परिणाम त्रास ही होगा, गति नहीं होगी, न कर्म।

बाज़ार में एक जादू है। वह जादू आँख की राह काम करता है। वह रूप का जादू है पर जैसे चुंबक का जादू लोहे पर ही चलता है, वैसे ही इस जादू की भी मर्यादा है। जेब भरी हो, और मन खाली हो, ऐसी हालत में जादू का असर खूब होता है। जेब खाली पर मन भरा न हो, तो भी जादू चल जाएगा। मन खाली है तो बाज़ार की अनेकानेक चीज़ों का निमंत्रण उस तक पहुँच जाएगा। कहीं हुई उस वक्त जेब भरी तब तो फिर वह मन किसकी मानने वाला है! मालूम होता है यह भी लूँ, वह भी लूँ। सभी सामान ज़रूरी और आराम को बढ़ाने वाला मालूम होता है। पर यह सब जादू का असर है। जादू की सवारी उतरी कि पता चलता है कि फैंसी चीज़ों की बहुतायत आराम में मदद नहीं देती, बल्कि खलल ही डालती है। थोड़ी देर को स्वाभिमान को ज़रूर सेंक मिल जाता है पर इससे अभिमान की गिल्टी की और खुराक ही मिलती है। जकड़ रेशमी डोरी की हो तो रेशम के स्पर्श के मुलायम के कारण क्या वह कम जकड़ होगी?

पर उस जादू की जकड़ से बचने का एक सीधा-सा उपाय है। वह यह कि बाज़ार जाओ तो खाली मन न हो। मन खाली हो, तब बाज़ार न जाओ। कहते हैं लू में जाना हो तो पानी पीकर जाना चाहिए। पानी भीतर हो, लू का लूपन व्यर्थ हो जाता है। मन लक्ष्य में भरा हो तो बाज़ार भी फैला-का-फैला ही रह जाएगा। तब वह घाव बिलकुल नहीं दे सकेगा, बल्कि कुछ आनंद ही देगा। तब बाज़ार तुमसे कृतार्थ होगा, क्योंकि तुम कुछ-न-कुछ सच्चा लाभ उसे दोगे। बाज़ार की असली कृतार्थता है आवश्यकता के समय काम आना।

यहाँ एक अंतर चीन्ह लेना बहुत ज़रूरी है। मन खाली नहीं रहना चाहिए, इसका मतलब यह नहीं है कि वह मन बंद रहना चाहिए। जो बंद हो जाएगा, वह शून्य हो जाएगा। शून्य होने का अधिकार बस परमात्मा का है जो सनातन भाव से संपूर्ण है। शेष सब अपूर्ण है। इससे मन बंद नहीं रह सकता। सब इच्छाओं का निरोध कर लोगे, यह झूठ है और अगर 'इच्छानिरोधस्तपः' का ऐसा ही नकारात्मक अर्थ हो तो वह तप झूठ है। वैसे तप की राह रेगिस्तान को जाती होगी, मोक्ष की राह वह नहीं है। ठाठ देकर मन को बंद कर रखना पड़ता है। लोभ का यह जीतना नहीं है कि जहाँ लोभ होता है, यानी मन में, वहाँ नकार हो! यह तो लोभ की ही जीत है और आदमी की हार। आँख अपनी फोड़ डाली, तब लोभनीय के दर्शन से बचे तो क्या हुआ? ऐसे क्या लोभ मिट जाएगा? और कौन कहता है कि आँख फूटने पर रूप देखना बंद हो जाएगा? क्या आँख बंद करके ही हम सपने नहीं लेते हैं? और वे सपने क्या चैन-भंग नहीं करते हैं? इससे मन को बंद कर डालने की कोशिश तो अच्छी नहीं। वह अकारण है यह तो हठवाला योग है। शायद हठ-ही-हठ है, योग नहीं है। इससे मन कृश भले हो





जाए और पीला और अशक्त जैसे विद्वान का ज्ञान। वह मुक्त ऐसे नहीं होता। इससे वह व्यापक की जगह संकीर्ण और विराट की जगह क्षुद्र होता है। इसलिए उसका रोम-रोम मूँदकर बंद तो मन को करना नहीं चाहिए। वह मन पूर्ण कब है? हम में पूर्णता होती तो परमात्मा से अभिन्न हम महाशून्य ही न होते? अपूर्ण हैं, इसी से हम हैं। सच्चा ज्ञान सदा इसी अपूर्णता के बोध को हम में गहरा करता है। सच्चा कर्म सदा इस अपूर्णता की स्वीकृति के साथ होता है। अतः उपाय कोई वही हो सकता है जो बलात् मन को रोकने को न कहे, जो मन को भी इसलिए सुने क्योंकि वह अप्रयोजनीय रूप में हमें नहीं प्राप्त हुआ है। हाँ, मनमानेपन की छूट मन को न हो, क्योंकि वह अखिल का अंग है, खुद कुल नहीं है।

पड़ोस में एक महानुभाव रहते हैं जिनको लोग भगत जी कहते हैं। चूरन बेचते हैं। यह काम करते, जाने उन्हें कितने बरस हो गए हैं। लेकिन किसी एक भी दिन चूरन से उन्होंने छः आने पैसे से ज्यादा नहीं कमाए। चूरन उनका आस-पास सरनाम है। और खुद खूब लोकप्रिय हैं। कहीं व्यवसाय का गुर पकड़ लेते और उस पर चलते तो आज खुशहाल क्या मालामाल होते! क्या कुछ उनके पास न होता! इधर दस वर्षों से मैं देख रहा हूँ, उनका चूरन हाथों-हाथ बिक जाता है। पर वह न उसे धोक देते हैं, न व्यापारियों को बेचते हैं। पेशगी आर्डर कोई नहीं लेते। बँधे वक्त पर अपनी चूरन की पेटी लेकर घर से बाहर हुए नहीं कि देखते-देखते छह आने की कमाई उनकी हो जाती है। लोग उनका चूरन लेने को उत्सुक जो रहते हैं। चूरन से भी अधिक शायद वह भगत जी के प्रति अपनी सद्भावना का देय देने को उत्सुक रहते हैं। पर छह आने पूरे हुए नहीं कि भगतजी बाकी चूरन बालकों को मुफ्त बाँट देते हैं। कभी ऐसा नहीं हुआ है कि कोई उन्हें पच्चीसवाँ पैसा भी दे सके। कभी चूरन में लापरवाही नहीं हुई है, और कभी रोग होता भी मैंने उन्हें नहीं देखा है।

और तो नहीं, लेकिन इतना मुझे निश्चय मालूम होता है कि इन चूरनवाले भगत जी पर बाज़ार का जादू नहीं चल सकता।

कहीं आप भूल न कर बैठिएगा। इन पंक्तियों को लिखने वाला मैं चूरन नहीं बेचता हूँ। जी नहीं, ऐसी हलकी बात भी न सोचिएगा। यह समझिएगा कि लेख के किसी भी मान्य पाठक से उस चूरन वाले को श्रेष्ठ बताने की मैं हिम्मत कर सकता हूँ। क्या जाने उस भोले आदमी को अक्षर-ज्ञान तक भी है या नहीं। और बड़ी बातें तो उसे मालूम क्या होंगी। और हम-आप न जाने कितनी बड़ी-बड़ी बातें जानते हैं। इससे यह तो हो सकता है कि वह चूरन वाला भगत हम लोगों के सामने एकदम नाचीज़ आदमी हो। लेकिन आप पाठकों की विद्वान श्रेणी का सदस्य होकर भी मैं यह स्वीकार नहीं करना चाहता हूँ कि उस अपदार्थ प्राणी को वह प्राप्त है जो हम में से बहुत कम को शायद प्राप्त है। उस पर बाज़ार का जादू बार नहीं कर पाता। माल बिछा रहता है, और उसका मन अडिग रहता है। पैसा उससे आगे होकर भीख तक माँगता है कि मुझे लो। लेकिन उसके मन में पैसे पर दया नहीं समाती। वह निर्मम व्यक्ति पैसे को अपने आहत गर्व में बिलखता ही छोड़ देता है। ऐसे आदमी के आगे क्या पैसे की व्यंग्य-शक्ति कुछ भी चलती होगी? क्या वह शक्ति कुठित रहकर सलज्ज ही न हो जाती होगी? पैसे की व्यंग्य-शक्ति की सुनिए। वह दारुण है। मैं पैदल चल रहा हूँ कि पास ही धूल उड़ाती निकल गई मोटर। वह क्या निकली मेरे कलेजे को कौंधती एक कठिन व्यंग्य की लीक ही आर-से-पार हो गई। जैसे किसी ने आँखों में उँगली देकर दिखा दिया हो कि देखो, उसका नाम है मोटर, और तुम उससे वंचित हो! यह मुझे अपनी ऐसी विडंबना मालूम होती है कि बस पूछिए नहीं। मैं सोचने को हो



आता हूँ कि हाय, ये ही माँ-बाप रह गए थे जिनके यहाँ मैं जन्म लेने को था! क्यों न मैं मोटरवालों के यहाँ हुआ! उस व्यंग्य में इतनी शक्ति है कि ज़रा में मुझे अपने सगों के प्रति कृतघ्न कर सकती है। लेकिन क्या लोकवैभव की यह व्यंग्य-शक्ति उस चूरन वाले अकिंचित्कर मनुष्य के आगे चूर-चूर होकर ही नहीं रह जाती? चूर-चूर क्यों, कहो पानी-पानी।

तो वह क्या बल है जो इस तीखे व्यंग्य के आगे ही अजेय ही नहीं रहता, बल्कि मानो उस व्यंग्य की क्रूरता को ही पिघला देता है?

उस बल को नाम जो दो पर वह निश्चय उस तल की वस्तु नहीं है जहाँ पर संसारी वैभव फलता-फूलता है। वह कुछ अपर जाति का तत्त्व है। लोग स्फिरिचुअल कहते हैं; आत्मिक, धार्मिक, नैतिक कहते हैं। मुझे योग्यता नहीं कि मैं उन शब्दों में अंतर देखूँ और प्रतिपादन करूँ। मुझे शब्द से सरोकार नहीं। मैं विद्वान नहीं कि शब्दों पर अटकूँ। लेकिन इतना तो है कि जहाँ तृष्णा है, बटोर रखने की स्पृहा है, वहाँ उस बल का बीज नहीं है। बल्कि यदि उसी बल को सच्चा बल मानकर बात की जाए तो कहना होगा कि संघर्ष की तृष्णा और वैभव की चाह में व्यक्ति की निर्बलता ही प्रमाणित होती है। निर्बल ही धन की ओर झुकता है। वह अबलता है। वह मनुष्य पर धन की और चेतन पर जड़ की विजय है।

एक बार चूरन वाले भगत जी बाज़ार चौक में दीख गए। मुझे देखते ही उन्होंने जय-जयराम किया। मैंने भी जयराम कहा। उनकी आँखें बंद नहीं थीं और न उस समय वह बाज़ार को किसी भाँति कोस रहे मालूम होते थे। राह में बहुत लोग, बहुत बालक मिले जो भगत जी द्वारा पहचाने जाने के इच्छुक थे। भगत जी ने सबको ही हँसकर पहचाना। सबका अभिवादन लिया और सबको अभिवादन किया। इससे तनिक भी यह नहीं कहा जा सकेगा कि चौक-बाज़ार में होकर उनकी आँखें किसी से भी कम खुली थीं। लेकिन भाँचक्के हो रहने की लाचारी उन्हें नहीं थी। व्यवहार में पसोपेश उन्हें नहीं था और खोए-से खड़े नहीं वह रह जाते थे। भाँति-भाँति के बढ़िया माल से चौक भरा पड़ा है। उस सबके प्रति अप्रीति इस भगत के मन में नहीं है। जैसे उस समूचे माल के प्रति भी उनके मन में आशीर्वाद हो सकता है। विद्रोह नहीं, प्रसन्नता ही भीतर है, क्योंकि कोई रिक्त भीतर नहीं है। देखता हूँ कि खुली आँख, तुष्ट और मग्न, वह चौक-बाज़ार में से चलते चले जाते हैं। राह में बड़े-बड़े फैंसी स्टोर पड़ते हैं, पर पड़े रह जाते हैं। कहीं भगत नहीं रुकते। रुकते हैं तो एक छोटी पंसारी की दुकान पर रुकते हैं। वहाँ दो-चार अपने काम की चीज़ लीं, और चले आते हैं। बाज़ार से हठपूर्वक विमुखता उनमें नहीं है लेकिन अगर उन्हें जीरा और काला नमक चाहिए तो सारे चौक-बाज़ार की सत्ता उनके लिए तभी तक है, तभी तक उपयोगी है, जब तक वहाँ जीरा मिलता है। ज़रूरत-भर जीरा वहाँ से ले लिया कि फिर सारा चौक उनके लिए आसानी से नहीं के बराबर हो जाता है। वह जानते हैं कि जो उन्हें चाहिए वह है जीरा नमक। बस इस निश्चित प्रतीति के बल पर शेष सब चौदनी चौक का आमंत्रण उन पर व्यर्थ होकर बिखरा रहता है। चौक की चौदनी दाएँ-बाएँ भूखी-की-भूखी फैली रह जाती है क्योंकि भगत जी को जीरा चाहिए वह तो कोने वाली पंसारी की दुकान से मिल जाता है और वहाँ से सहज भाव में ले लिया गया है। इसके आगे आस-पास अगर चौदनी बिछी रहती है तो बड़ी खुशी से बिछी रहे, भगत जी से बेचारी का कल्याण ही चाहते हैं।

यहाँ मुझे ज्ञात होता है कि बाज़ार को सार्थकता भी वही मनुष्य देता है जो जानता है कि वह क्या चाहता है। और जो नहीं जानते कि वे क्या चाहते हैं, अपनी 'पचैजिंग पावर' के गर्व में अपने पैसे से केवल एक विनाशक शक्ति—शैतानी शक्ति, व्यंग्य की शक्ति ही बाज़ार को देते हैं। न तो वे बाज़ार से





लाभ उठा सकते हैं, न उस बाज़ार को सच्चा लाभ दे सकते हैं। वे लोग बाज़ार का बाज़ारूपन बढ़ाते हैं। जिसका मतलब है कि कपट बढ़ाते हैं। कपट की बढ़ती का अर्थ परस्पर में सद्भाव की घटी। इस सद्भाव के ह्रास पर आदमी आपस में भाई-भाई और सुहृद और पड़ोसी फिर रह ही नहीं जाते हैं और आपस में कोरे ग्राहक और बेचक की तरह व्यवहार करते हैं। मानो दोनों एक-दूसरे को ठगने की घात में हों। एक की हानि में दूसरे का अपना लाभ देखता है और यह बाज़ार का, बल्कि इतिहास का, सत्य माना जाता है ऐसे बाज़ार को बीच में लेकर लोगों में आवश्यकताओं का आदान-प्रदान नहीं होता, बल्कि शोषण होने लगता है तब कपट सफल होता है, निष्कपट शिकार होता है। ऐसे बाज़ार मानवता के लिए विडंबना हैं और जो ऐसे बाज़ार का पोषण करता है, जो उसका शास्त्र बना हुआ है वह अर्थशास्त्र सरासर औंधा है वह मायावी शास्त्र है वह अर्थशास्त्र अनीति-शास्त्र है।

## अभ्यास

### पाठ के साथ

1. बाज़ार का जादू चढ़ने और उतरने पर मनुष्य पर क्या-क्या असर पड़ता है?
2. बाज़ार में भगत जी के व्यक्तित्व का कौन-सा सशक्त पहलू उभरकर आता है? क्या आपकी नज़र में उनका आचरण समाज में शांति-स्थापित करने में मददगार हो सकता है?
3. 'बाज़ारूपन' से क्या तात्पर्य है? किस प्रकार के व्यक्ति बाज़ार को सार्थकता प्रदान करते हैं अथवा बाज़ार की सार्थकता किसमें है?
4. बाज़ार किसी का लिंग, जाति, धर्म या क्षेत्र नहीं देखता, वह देखता है सिर्फ उसकी क्रय शक्ति को। इस रूप में वह एक प्रकार से सामाजिक समता की भी रचना कर रहा है। आप इससे कहाँ तक सहमत हैं?
5. आप अपने तथा समाज से कुछ ऐसे प्रसंग का उल्लेख करें—  
(क) जब पैसा शक्ति के परिचायक के रूप में प्रतीत हुआ।  
(ख) जब पैसे की शक्ति काम नहीं आई।

### पाठ के आसपास

1. बाज़ार दर्शन पाठ में बाज़ार जाने या न जाने के संदर्भ में मन की कई स्थितियों का जिक्र आया है। आप इन स्थितियों से जुड़े अपने अनुभवों का वर्णन कीजिए।  
(क) मन खाली हो (ख) मन खाली न हो  
(ग) मन बंद हो (घ) मन में नकार हो
2. बाज़ार दर्शन पाठ में किस प्रकार के ग्राहकों की बात हुई है? आप स्वयं को किस श्रेणी का ग्राहक मानते/मानती हैं?



3. आप बाज़ार की भिन्न-भिन्न प्रकार की संस्कृति से अवश्य परिचित होंगे। मॉल की संस्कृति और सामान्य बाज़ार और हाट की संस्कृति में आप क्या अंतर पाते हैं? **पर्चेजिंग पावर** आपको किस तरह के बाज़ार में नज़र आती है?
4. लेखक ने पाठ में संकेत किया है कि कभी-कभी बाज़ार में आवश्यकता ही शोषण का रूप धारण कर लेती है। क्या आप इस विचार से सहमत हैं? तर्क सहित उत्तर दीजिए।
5. **स्त्री माया न जोड़े** यहाँ **माया** शब्द किस ओर संकेत कर रहा है? स्त्रियों द्वारा माया जोड़ना प्रकृति प्रदत्त नहीं, बल्कि परिस्थितिवश है। वे कौन-सी परिस्थितियाँ हैं जो स्त्री को माया जोड़ने के लिए विवश कर देती हैं?

### आपसदारी

1. ज़रूरत-भर जीरा वहीं से ले लिया कि फिर सारा चौक उनके लिए आसानी से नहीं के बराबर हो जाता है— भगत जी की इस संतुष्ट निस्पृहता की कबीर की इस सूक्ति से तुलना कीजिए—

चाह गई चिंता गई मनुओं बेपरवाह  
जाके कछु न चाहिए सोइ सहसाह।

—कबीर

2. विजयदान देशा की कहानी 'दुविधा' (जिस पर 'पहेली' फ़िल्म बनी है) के अंश को पढ़कर आप देखेंगे/देखेंगी कि भगत जी की संतुष्ट जीवन-दृष्टि की तरह ही गड़रिए की जीवन-दृष्टि है, इससे आपके भीतर क्या भाव जगते हैं?

गड़रिया बगैर कहे ही उस के दिल की बात समझ गया, पर अँगूठी कबूल नहीं की। काली दाढ़ी के बीच पीले दाँतों की हँसी हँसते हुए बोला—'मैं कोई राजा नहीं हूँ जो न्याय की कीमत वसूल करूँ। मैंने तो अटका काम निकाल दिया। और यह अँगूठी मेरे किस काम की! न यह अँगुलियों में आती है, न तड़े में। मेरी भेड़ें भी मेरी तरह गँवार हैं। घास तो खाती हैं, पर सोना सूँघती तक नहीं।  
बेकार की वस्तुएँ तुम अमीरों को ही शोभा देती हैं।'

—विजयदान देशा

3. बाज़ार पर आधारित लेख **नकली सामान पर नकेल ज़रूरी** का अंश पढ़िए और नीचे दिए गए बिंदुओं पर कक्षा में चर्चा कीजिए।
  - (क) नकली सामान के खिलाफ़ जागरूकता के लिए आप क्या कर सकते हैं?
  - (ख) उपभोक्ताओं के हित को मद्देनज़र रखते हुए सामान बनाने वाली कंपनियों का क्या नैतिक दायित्व है?
  - (ग) ब्रांडेड वस्तु को खरीदने के पीछे छिपी मानसिकता को उजागर कीजिए?
4. प्रेमचंद की कहानी **ईदगाह** के हामिद और उसके दोस्तों का बाज़ार से क्या संबंध बनता है? विचार करें।





### नकली सामान पर नकेल ज़रूरी

अपना क्रेता वर्ग बढ़ाने की होड़ में एफएमसीजी यानी तेज़ी से विकने वाले उपभोक्ता उत्पाद बनाने वाली कंपनियाँ गाँव के बाज़ारों में नकली सामान भी उतार रही हैं। कई उत्पाद ऐसे होते हैं जिन पर न तो निर्माण तिथि होती है और न ही उस तारीख का ज़िक्र होता है जिससे पता चले कि अमुक सामान के इस्तेमाल की अवधि समाप्त हो चुकी है। आउटडेटेड या पुराना पड़ चुका सामान भी गाँव-देहात के बाज़ारों में खप रहा है। ऐसा उपभोक्ता मामलों के जानकारों का मानना है। नेशनल कंज्यूमर डिस्प्यूट्स रिड्रेसल कमीशन के सदस्य की मानें तो जागरूकता अभियान में तेज़ी लाए बिना इस गोरखधंधे पर लगाम कसना नामुमकिन है।

उपभोक्ता मामलों की जानकार पुष्पा गिरि मौ जी का कहना है, 'इसमें दो राय नहीं कि गाँव-देहात के बाज़ारों में नकली सामान बिक रहा है। महानगरीय उपभोक्ताओं को अपने शिकंजे में कसकर बहुराष्ट्रीय कंपनियाँ, खासकर ज्यादा उत्पाद बेचने वाली कंपनियाँ, गाँव का रुख कर चुकी हैं। वे गाँववालों के अज्ञान और उनके बीच जागरूकता के अभाव का पूरा फायदा उठा रही हैं उपभोक्ताओं के हितों की रक्षा के लिए कानून ज़रूर हैं लेकिन कितने लोग इनका सहारा लेते हैं यह बताने की ज़रूरत नहीं। गुणवत्ता के मामले में जब शहरी उपभोक्ता ही उतने सचेत नहीं हो पाए हैं तो गाँव वालों से कितनी उम्मीद की जा सकती है।

इस बारे में नेशनल कंज्यूमर डिस्प्यूट्स रिड्रेसल कमीशन के सदस्य जस्टिस एस. एन. कपूर का कहना है, 'टीवी ने दूर-दराज़ के गाँवों तक में बहुराष्ट्रीय कंपनियों को पहुँचा दिया है। बड़ी-बड़ी कंपनियाँ विज्ञापन पर तो बेतहाशा पैसा खर्च करती हैं लेकिन उपभोक्ताओं में जागरूकता को लेकर वे चवन्नी खर्च करने को तैयार नहीं हैं। नकली सामान के खिलाफ जागरूकता पैदा करने में स्कूल और कॉलेज के विद्यार्थी मिलकर ठोस काम कर सकते हैं। ऐसा कि कोई प्रशासक भी न कर पाए।'

वैशक, इस कड़वे सच को स्वीकार कर लेना चाहिए कि गुणवत्ता के प्रति जागरूकता के लिहाज़ से शहरी समाज भी कोई ज्यादा सचेत नहीं है। यह खुली हुई बात है कि किसी बड़े ब्रांड का लोकल संस्करण शहर या महानगर का मध्य या निम्नमध्य वर्गीय उपभोक्ता भी खुशी-खुशी खरीदता है। यहाँ जागरूकता का कोई प्रश्न ही नहीं उठता क्योंकि वह ऐसा सोच-समझकर और अपनी जेब की हैसियत को जानकर ही कर रहा है। फिर गाँववाला उपभोक्ता ऐसा क्योंकर न करे। पर फिर भी यह नहीं कहा जा सकता कि यदि समाज में कोई गलत काम हो रहा है तो उसे रोकने के जतन न किए जाएँ। यानी नकली सामान के इस गोरखधंधे पर विराम लगाने के लिए जो कदम या अभियान शुरू करने की ज़रूरत है वह तत्काल हो।

—हिंदुस्तान 6 अगस्त 2006, सामार

### विज्ञापन की दुनिया

1. आपने समाचारपत्रों, टी.वी. आदि पर अनेक प्रकार के विज्ञापन देखे होंगे जिनमें ग्राहकों को हर तरीके से लुभाने का प्रयास किया जाता है। नीचे लिखे बिंदुओं के संदर्भ में किसी एक विज्ञापन की समीक्षा कीजिए और यह भी लिखिए कि आपको विज्ञापन की किस बात ने सामान खरीदने के लिए प्रेरित किया।
  1. विज्ञापन में सम्मिलित चित्र और विषय-वस्तु
  2. विज्ञापन में आए पात्र व उनका औचित्य
  3. विज्ञापन की भाषा



2. अपने सामान की विक्री को बढ़ाने के लिए आज किन-किन तरीकों का प्रयोग किया जा रहा है? उदाहरण सहित उनका संक्षिप्त परिचय दीजिए। आप स्वयं किस तकनीक या तौर-तरीके का प्रयोग करना चाहेंगे जिससे विक्री भी अच्छी हो और उपभोक्ता गुमराह भी न हो।

### भाषा की बात

1. विभिन्न परिस्थितियों में भाषा का प्रयोग भी अपना रूप बदलता रहता है कभी औपचारिक रूप में आती है तो कभी अनौपचारिक रूप में। पाठ में से दोनों प्रकार के तीन-तीन उदाहरण छाँटकर लिखिए।
2. पाठ में अनेक वाक्य ऐसे हैं, जहाँ लेखक अपनी बात कहता है कुछ वाक्य ऐसे हैं जहाँ वह पाठक-वर्ग को संबोधित करता है। सीधे तौर पर पाठक को संबोधित करने वाले पाँच वाक्यों को छाँटिए और सोचिए कि ऐसे संबोधन पाठक से रचना पढ़वा लेने में मददगार होते हैं?
3. नीचे दिए गए वाक्यों को पढ़िए।

(क) पैसा पावर है।

(ख) पैसे की उस पर्चेज़िंग पावर के प्रयोग में ही पावर का रस है।

(ग) मित्र ने सामने मनीबैग फैला दिया।

(घ) पेशगी ऑर्डर कोई नहीं लेते।

ऊपर दिए गए इन वाक्यों की संरचना तो हिंदी भाषा की है लेकिन वाक्यों में एकाध शब्द अंग्रेज़ी भाषा के आए हैं। इस तरह के प्रयोग को कोड मिक्सिंग कहते हैं। एक भाषा के शब्दों के साथ दूसरी भाषा के शब्दों का मेलजोल! अब तक आपने जो पाठ पढ़े उसमें से ऐसे कोई पाँच उदाहरण चुनकर लिखिए। यह भी बताइए कि आगत शब्दों की जगह उनके हिंदी पर्यायों का ही प्रयोग किया जाए तो संप्रेषणीयता पर क्या प्रभाव पड़ता है।

4. नीचे दिए गए वाक्यों के रेखांकित अंश पर ध्यान देते हुए उन्हें पढ़िए—

(क) निर्बल ही धन की ओर झुकता है।

(ख) लोग संयमी भी होते हैं।

(ग) सभी कुछ तो लेने को जी होता था।

ऊपर दिए गए वाक्यों के रेखांकित अंश 'ही', 'भी', 'तो' निपात हैं जो अर्थ पर बल देने के लिए इस्तेमाल किए जाते हैं। वाक्य में इनके होने-न-होने और स्थान क्रम बदल देने से वाक्य के अर्थ पर प्रभाव पड़ता है, जैसे—

मुझे भी किताब चाहिए। (मुझे महत्वपूर्ण है।)

मुझे किताब भी चाहिए। (किताब महत्वपूर्ण है।)

आप निपात (ही, भी, तो) का प्रयोग करते हुए तीन-तीन वाक्य बनाइए। साथ ही ऐसे दो वाक्यों का भी निर्माण कीजिए जिसमें ये तीनों निपात एक साथ आते हों।





## चर्चा करें

1. पर्चेज़िंग पावर से क्या अभिप्राय है?

बाज़ार की चकाचौंध से दूर पर्चेज़िंग पावर का सकारात्मक उपयोग किस प्रकार किया जा सकता है? आपकी मदद के लिए संकेत दिया जा रहा है—

- (क) सामाजिक विकास के कार्यों में।
- (ख) ग्रामीण आर्थिक व्यवस्था को सुदृढ़ करने में...।

## शब्द छवि

पर्चेज़िंग पावर	- खरीदने की शक्ति
असबाब	- सामान
दरकार	- ज़रूरत
परिमित	- सीमित
अतुलित	- जिसकी तुलना न की जा सके
पेशगी	- अग्रिम राशि
नाचीज़	- महत्वहीन
अपदार्थ	- जिसका अस्तित्व न हो
दारुण	- भयंकर
अकिंचित्कर	- अर्थहीन
स्पृहा	- इच्छा
पसोपेश	- असमंजस



**Class XIth  
Economics**

# भारतीय अर्थव्यवस्था 1950-1990

## सामान्य उद्देश्य:-

1. छात्र भारतीय अर्थव्यवस्था के स्वरूप को समझ सकेंगे।
2. छात्र भारतीय अर्थव्यवस्था एवं अन्य देशों की अर्थव्यवस्था में अन्तर को समझ सकेंगे।
3. छात्र देश के विकास में अर्थव्यवस्था के योगदान को समझ सकेंगे।
4. छात्र अर्थव्यवस्था के विभिन्न आयामों को समझ सकेंगे।
5. छात्र अर्थव्यवस्था में विभिन्न क्षेत्रों के योगदान को समझ सकेंगे।

## विशिष्ट उद्देश्य:-

1. छात्र अर्थव्यवस्था के समाजवादी प्रतिमान को जान सकेंगे।





2. छात्र अर्थव्यवस्था के पूँजीवादी प्रतिमान को समझ सकेंगे।
3. छात्र पूँजीवादी एवं समाजवादी अर्थव्यवस्था में अन्तर कर सकेंगे।
4. छात्र पंचवर्षीय योजनाओं के बारे में समझ सकेंगे।
5. छात्र स्वतन्त्रता के बाद की औद्योगिक नीतियों को समझ सकेंगे।
6. छात्र नियमित अर्थव्यवस्था के गुणों को समझ सकेंगे।
7. छात्र अर्थव्यवस्था के विभिन्न तत्वों को प्रत्यास्मरण कर सकेंगे।

### सामान्य निर्देश:-

1. दृष्टिबाधित छात्रों को कक्षा में आगे बैठाएं।
2. छात्रों को सामान्य छात्रों के समान ही ब्रेल किताबों से पढ़ने के लिए प्रेरित करें।
3. अल्पदृष्टि बालकों को भी मैग्नीफाईंग ग्लास या बड़े अक्षरों वाली पुस्तकें पढ़ने को प्रेरित करें।
4. अल्पदृष्टि छात्रों की सुविधा हेतु शिक्षण सहायक सामग्री में चटक रंगों का प्रयोग करें।
5. दृष्टिबाधित छात्रों के लिए TLM मुलायम एवं उभरे हुए आकारों में हों।
6. TLM का आकार उनके हाथों की पहुँच से बड़े न हो एवं उन पर ब्रेल में सूचनाएँ लिखी हो।
7. प्रत्यक्ष अनुभवों एवं स्पष्ट व्याख्या द्वारा प्रत्यय निर्माण पर जोर दें।
8. छात्रों के बीच समूह चर्चा, वाद-विवाद एवं भाषण कला द्वारा अर्थव्यवस्था का ज्ञान।

### CURRICULUM ADAPTATION

### पाठ्य-क्रम अनुकूलन

1. पूँजीवादी एवं समाजवादी अर्थव्यवस्था के उपर लघु नाटिका द्वारा उनकी विशेषताओं और कमियों को समझना।
2. विश्व के विभिन्न आर्थिक प्रणालियों वाले देशों के मानचित्र को उभरे हुए मानचित्र में दिखाना।
3. छात्रों के अपने साथियों के साथ भ्रमण के उद्देश्यों, इसमें खर्च होने वाली धनराशि आदि के प्रबंधन में समूह कार्य।
4. पूँजीवादी एवं समाजवादी तथा भारत की तरह की मिश्रित अर्थव्यवस्था के उपर सामूहिक विचार-विमर्श।
5. विद्यालय को सुचारू रूप से चलाने के लिए कौन सी योजनाएँ बनती हैं इस पर प्रोजेक्ट वर्क।
6. पंचवर्षीय योजनाओं के लक्ष्यों एवं उनको लागू करने वाले वित्तमंत्री एवं योजना आयोग के अध्यक्षों की सूची।



7. Role Play of महालनोबिस, वित्तमंत्री एवं प्रधानमंत्री।
8. वर्तमान समय में देश के सकल घरेलू उत्पाद की वृद्धि के बारे में पता करने के लिए कार्य।
9. अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रों के योगदान पर वाद-विवाद/समूह चर्चा।
10. कक्षा में समूह चर्चा द्वारा प्रौद्योगिकी के प्रयोग एवं लाभ-हानि की जानकारी।
11. प्रौद्योगिकी के प्रयोग से देश की समृद्धि, आधुनिकीकरण, आत्मनिर्भरता और समानता में आने वाले बदलावों पर समूह चर्चा।
12. लघुनाटिका जिसके माध्यम से यह दिखाना की स्वामित्व एवं प्रेरणा न होने पर उत्पादन पर क्या असर पड़ता है।
13. लघुनाटिका द्वारा किसानों पर जमींदार, साहूकार एवं बिकालियों के अत्याचारों एवं भूमि सीमा निर्धारण कानून के बाद उनके जीवन में होने वाले परिवर्तन को दर्शाना।
14. हरित क्रान्ति के विभिन्न कारणों एवं लाभ की समूह चर्चा। लाभ तथा हानियाँ।
15. सहायिकी के औचित्य और अनौचित्य पर वाद-विवाद।
16. छात्र समूह में कृषि फार्म पर जाएँ और कृषि में प्रयोग विभिन्न उपकरणों, बीज, मशीनों, सिंचाई के साधनों के प्रत्यक्ष अनुभव।
17. विभिन्न वैश्विक संस्थाओं के मुख्यालयों को विश्व मानचित्र में उभरे हुए रूप में दर्शाना। साथ ही उनकी सूची बनाना।
18. अर्थव्यवस्था के नए आयाम GST के बारे में बताना।

## भारतीय अर्थव्यवस्था 1950-1990

### इस पाठ के अध्ययन के बाद आप

- भारत की पंचवर्षीय योजनाओं के लक्ष्यों को जानेंगे;
- वर्ष 1950 से 1990 तक विभिन्न क्षेत्रों, जैसे कृषि और उद्योग में अपनाई गई विकास की नीतियों को समझेंगे;
- एक नियमित अर्थव्यवस्था के गुणों तथा सीमाओं की विवेचना कर सकेंगे।

### विशिष्ट उद्देश्य:-

1. छात्र भारतीय अर्थव्यवस्था से परिचित हो सकेंगे।
2. छात्र पंचवर्षीय योजनाओं को जान सकेंगे।
3. छात्र स्वतंत्रता के बाद की कृषि नीति को समझ सकेंगे।
4. छात्र स्वतंत्रता के बाद की उद्योग नीति को समझ सकेंगे।
5. छात्र नियमित अर्थव्यवस्था के गुणों को समझ सकेंगे।



6. छात्र अर्थव्यवस्था के विभिन्न तत्वों को प्रत्यात्मण कर सकेंगे।

भारत में योजना का मुख्य उद्देश्य...विकास की एक ऐसी प्रक्रिया प्रारंभ करना है जो रहन-सहन के स्तर को ऊँचा उठाए तथा लोगों के समृद्ध एवं वैविध्यपूर्ण जीवन के नये अवसर उपलब्ध करायेगी।

-प्रथम पंचवर्षीय योजना

## 2.1 परिचय

15 अगस्त, 1947 के दिन भारत में स्वतंत्रता का एक नया प्रभात उदित हुआ। अंततः दो सौ वर्षों के ब्रिटिश शासन के बाद हम अपने भाग्य के विधाता बन गए। अब राष्ट्र के नव-निर्माण का कार्य हमारे अपने हाथों में था। स्वतंत्र भारत के नेताओं को अन्य बातों के साथ-साथ यह भी तय करना था कि हमारे देश में कौन-सी आर्थिक प्रणाली सबसे उपयुक्त रहेगी, जो केवल कुछ लोगों के लिए नहीं बल्कि सर्वजन कल्याण के लिए कार्य करेगी। विभिन्न प्रकार की आर्थिक प्रणालियाँ हो सकती हैं (देखें बॉक्स 2.1), पर जवाहरलाल नेहरू को समाजवाद का प्रतिमान सबसे अच्छा लगा। किंतु वे भी भूतपूर्व सोवियत संघ की उस नीति के पक्षधर नहीं थे, जिसमें उत्पादन के सभी साधन (खेत और कारखाने) सरकार के स्वामित्व के अंतर्गत थे। कोई निजी संपत्ति नहीं थी। लोकतंत्र के प्रति वचनबद्ध भारत जैसे देश में सरकार के लिए पूर्व सोवियत संघ की तरह, अपने नागरिकों के भू-स्वामित्व के प्रतिमानों तथा अन्य संपत्तियों को परिवर्तित कर पाना संभव नहीं था।

नेहरू तथा स्वतंत्र भारत के अनेक अन्य नेताओं और चिंतकों ने मिलकर नव-स्वतंत्र भारत के लिए पूँजीवाद तथा समाजवाद के अतिवादी व्याख्या के किसी विकल्प की खोज की। बुनियादी तौर पर यद्यपि उन्हें समाजवाद से सहानुभूति थी, फिर भी उन्होंने ऐसी आर्थिक प्रणाली अपनाई जो उनके विचार में समाजवाद की श्रेष्ठ विशेषताओं से युक्त, किंतु कमियों से मुक्त, थी। इसके अनुसार भारत एक ऐसा 'समाजवादी' समाज होगा, जिसमें सार्वजनिक क्षेत्र एक सशक्त क्षेत्रक होगा, जिसके अंतर्गत निजी संपत्ति और लोकतंत्र का भी स्थान होगा।

## इन्हें कीजिए

- विश्व में प्रचलित विभिन्न आर्थिक प्रणालियों का एक चार्ट बनाइए। पूँजीवादी, समाजवादी तथा मिश्रित अर्थव्यवस्था वाले देशों की सूची बनाइए।
- किसी कृषि फॉर्म पर अपनी कक्षा के साथ भ्रमण की योजना बनाइए। कक्षा के सात समूह बनायें और प्रत्येक समूह को एक विशेष विषय में जानकारी एकत्र करने का काम सौंप दें। उदाहरण के लिए, इस भ्रमण का उद्देश्य, इसमें खर्च होने वाली धन राशि, लगने वाला समय तथा संसाधन, साथ जाने वाले ऐसे व्यक्ति जिनसे संपर्क





स्थापित करना है, भ्रमण के स्थानों के नाम, पूछे जाने वाले संभावित प्रश्न आदि। अपने शिक्षक की सहायता से इन विशिष्ट उद्देश्यों का संग्रह कीजिए तथा ऐसे कृषि फार्म के भ्रमण की सफलता के दीर्घकालिक उद्देश्यों से उनकी तुलना कीजिए।

## वॉक्स 2.1 आर्थिक प्रणालियों के प्रकार

प्रत्येक समाज को तीन प्रश्नों के उत्तर देने होते हैं:

- देश में किन वस्तुओं और सेवाओं का उत्पादन किया जाए ?
- वस्तुएँ और सेवाएँ किस प्रकार उत्पादित की जाएँ ? उत्पादक इस कार्य में मानव श्रम का अधिक प्रयोग करे अथवा पूँजी (मशीनों) का ?
- उत्पादित वस्तुओं और सेवाओं का विभिन्न व्यक्तियों के बीच किस प्रकार वितरण किया जाना चाहिए ?

इन सभी प्रश्नों का एक उत्तर तो माँग और पूर्ति का बाजार की शक्तियों पर निर्भर करता है। बाजार अर्थव्यवस्था में, जिसे पूँजीवादी अर्थव्यवस्था भी कहते हैं, उन्हीं उपभोक्ता वस्तुओं का उत्पादन होता है जिनकी बाजार में माँग है। इसमें वही वस्तुएँ उत्पादित की जाती हैं जिन्हें देश के घरेलू या विदेशी बाजारों में सलाह बेचा जा सके। यदि कारों की माँग है तो कारों का उत्पादन होगा और साइकिलों की माँग है तो साइकिलों का उत्पादन होगा। यदि श्रम, पूँजी की अपेक्षा सस्ता है तो अधिक श्रम प्रधान विधियों का प्रयोग होगा और यदि श्रम की अपेक्षा पूँजी सस्ती है, तो उत्पादन की अधिक पूँजी प्रधान विधियों का प्रयोग होगा। पूँजीवादी अर्थव्यवस्था में उत्पादित वस्तुओं का विभिन्न व्यक्तियों के बीच वितरण उनकी आवश्यकताओं के अनुसार नहीं होता। अधिकांश विभाजन इस आधार पर होता है कि व्यक्तियों की क्रय-शक्ति कितनी है और वे किन वस्तुओं को खरीदने की क्षमता होगी। यदि क्रय क्षमता नहीं है तो चाहे कितनी भी आवश्यकता क्यों न हो, वह व्यक्ति उसका उपयोग नहीं कर पाएगा। हमारे प्रथम प्रधानमंत्री जवाहरलाल नेहरू को ऐसी व्यवस्था पसंद नहीं थी, क्योंकि ऐसी व्यवस्था को अपनाने से हमारे देश के अधिकांश लोगों को अपनी स्थिति सुधारने का अवसर ही नहीं मिल पाता।

समाजवादी समाज इन तीनों प्रश्नों के उत्तर पूर्णतया भिन्न तरीके से देता है। समाजवादी समाज में सरकार ही यह निर्णय लेती है कि समाज की आवश्यकताओं के अनुसार भिन्न वस्तुओं का उत्पादन किया जाए। यह माना जाता है कि सरकार यह जानती है कि देश के लोगों के हित में क्या है, इसीलिए लोगों की वैयक्तिक इच्छाओं को कोई महत्त्व नहीं दिया जाता। सरकार ही यह निर्णय करती है कि वस्तुओं का उत्पादन तथा वितरण किस प्रकार किया जाए। सिद्धांततः यह माना जाता है कि समाजवाद में वितरण लोगों की आवश्यकता के आधार पर होता है, उनकी क्रय क्षमता के आधार पर नहीं। इसके विपरीत एक समाजवादी राष्ट्र सभी जरूरतमंद नागरिकों को निःशुल्क स्वास्थ्य सेवाएँ सुलभ कराता है। बीसवीं शताब्दी के अंतिम दशकों में सोवियत संघ के विघटन के बाद सोवियत संघ तथा शेष पूर्वी यूरोपीय देशों से समाजवादी अर्थव्यवस्थाएँ भी समाप्त हो गईं।

अधिकांश अर्थव्यवस्थाएँ मिश्रित अर्थव्यवस्थाएँ हैं, अर्थात् सरकार तथा बाजार एक साथ इन तीनों प्रश्नों के उत्तर देते हैं कि क्या उत्पादन किया जाए, किस प्रकार उत्पादन हो तथा किस प्रकार वितरण किया जाए। मिश्रित अर्थव्यवस्थाओं में बाजार उन्हीं वस्तुओं और सेवाओं को सुलभ कराता है, जिसका वह अच्छा उत्पादन कर सकता है तथा सरकार उन आवश्यक वस्तुओं को सुलभ कराती है, जिन्हें बाजार सुलभ कराने में विफल रहता है।





## बॉक्स 2.2 योजना क्या है?

योजना इसकी व्याख्या करती है कि किसी देश के संसाधनों का प्रयोग किया जाना चाहिए। योजना के कुछ सामान्य तथा कुछ विशेष उद्देश्य होते हैं, जिनको एक निर्दिष्ट समयावधि में प्राप्त करना होता है। भारती में योजनाएँ पाँच वर्ष की अवधि की होती हैं और इसे पंचवर्षीय योजनाएँ कहा जाता है (यह शब्दावली राष्ट्रीय नियोजन में अग्रणी देश पूर्व सोवियत संघ से ही ली गई है)। हमारे योजना के प्रलेखों में केवल पाँच वर्ष की योजना अवधि में प्राप्त किये जाने वाले उद्देश्यों का ही उल्लेख नहीं किया गया, अपितु उनमें आगामी बीस वर्षों में प्राप्त किए जाने वाले उद्देश्यों का भी उल्लेख होता है। इस दीर्घकालिक योजना को परिप्रेक्ष्यात्मक योजना कहते हैं। पंचवर्षीय योजनाओं द्वारा परिप्रेक्ष्यात्मक योजनाओं के लिए आधार प्राप्त होने की अपेक्षा की जाती है।

यह तो संभव नहीं होगा कि सभी योजनाओं में उसके सभी लक्ष्यों को एक समान महत्त्व दिया जाए। वस्तुतः विभिन्न लक्ष्यों में कुछ अंतर्द्वंद्व भी हो सकता है। उदाहरण के लिए, यदि प्रौद्योगिकी श्रम की आवश्यकता को कम करती है तो आधुनिक प्रौद्योगिकी के शुरू करने के लक्ष्य तथा रोजगार बढ़ाने के लक्ष्य में विरोध हो सकता है। आयोजकों को इस प्रकार के विरोधों का संतुलन करना पड़ता है - यह कार्य इतना सहज नहीं है। भारत की विभिन्न योजनाओं में अलग-अलग लक्ष्यों पर बल दिया गया है।

हमारी पंचवर्षीय योजनाएँ यह नहीं बताती कि प्रत्येक वस्तु और सेवा का कितना उत्पादन किया जाएगा। यह न तो संभव है और न ही आवश्यक (पूर्व सोवियत संघ ने यह कार्य करने का प्रयास किया था और वह पूरी तरह विफल रहा)। अतः इतना ही पर्याप्त है कि योजनाएँ उन्हीं क्षेत्रों के विषय में स्पष्ट लक्ष्य निर्धारित करें जिनमें उनकी महत्वपूर्ण भूमिका हो, जैसे विद्युत् उत्पादन और सिंचाई आदि। शोझ को बाजार पर छोड़ दिया जाना ही अधिक श्रेयस्कर रहता है।

सरकार अर्थव्यवस्था के लिए योजना बनायेगी (देखें बॉक्स 2.2)। निजी क्षेत्र को भी योजना प्रयास का एक अंग बनने के लिए प्रोत्साहित किया जायेगा।

औद्योगिक नीति प्रस्ताव, 1948 तथा भारतीय संविधान के नीति निर्देशक सिद्धांतों का भी यही दृष्टिकोण है। वर्ष 1950 में प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में योजना आयोग की स्थापना की गई। इस प्रकार पंचवर्षीय योजनाओं के युग का सूत्रपात हुआ।

## 2.2 पंचवर्षीय योजनाओं के लक्ष्य

किसी योजना के स्पष्टतः निर्दिष्ट लक्ष्य होने चाहिए। पंचवर्षीय योजनाओं के लक्ष्य हैं: संवृद्धि, आधुनिकीकरण, आत्मनिर्भरता और समानता। इसका अर्थ यह नहीं है कि प्रत्येक योजना में इन लक्ष्यों को एक समान महत्त्व दिया गया है। सीमित संसाधनों के कारण प्रत्येक योजना में ऐसे लक्ष्यों का चयन करना पड़ता है, जिनको प्राथमिकता दी जानी है। हाँ, योजनाकारों को यह सुनिश्चित करना होता है कि जहाँ तक संभव हो, चारों उद्देश्यों में कोई अंतर्विरोध न हो। आइए, योजना के इन लक्ष्यों के विषय में विस्तार से जानने का प्रयास करें।

**संवृद्धि:** इसका अर्थ है देश में वस्तुओं और सेवाओं की उत्पादन क्षमता में वृद्धि। इसका अभिप्राय उत्पादक पूँजी के अधिक भंडार या परिवहन, बैंकिंग आदि सहायक सेवाओं का विस्तार या उत्पादक पूँजी तथा सेवाओं की





### वॉक्स 2.3 महालनोबिस: भारतीय योजनाओं के निर्माता

हमारी पंचवर्षीय योजनाओं के निर्माण में अनेक प्रसिद्ध विचारकों का योगदान रहा है। उनमें सांख्यिकीविद् प्रशांतचन्द्र महालनोबिस का नाम उल्लेखनीय है। द्वितीय पंचवर्षीय योजना का सामान्यतः विकासात्मक योजना में एक अति महत्वपूर्ण योगदान है। योजना का काम सही मायने में द्वितीय पंचवर्षीय योजना में प्रारंभ हुआ। इसमें भारतीय योजना के लक्ष्यों से संबंधित आधारित विचार दिये गये हैं। यह योजना महालनोबिस के विचारों पर आधारित थी। इस अर्थ में, उन्हें भारतीय योजना का निर्माता माना जा सकता है।

महालनोबिस का जन्म 1983 में कलकत्ता (कोलकाता) में हुआ था। इनकी शिक्षा प्रेसीडेंसी कॉलेज कलकत्ता (कोलकाता) तथा सेंट्रल युनिवर्सिटी, इंग्लैंड में हुई। सांख्यिकी विषय में उनके योगदान के कारण उन्हें अंतराष्ट्रीय ख्याति मिली। 1946 में उन्हें ब्रिटेन की एक सोसाइटी का फेलो (सदस्य) बनाया गया। वह वैज्ञानिकों का एक सर्वाधिक प्रतिष्ठित संगठन है; जिसका सदस्य केवल उत्कृष्ट वैज्ञानिकों को ही बनाया जाता है।

महालनोबिस ने कोलकाता में भारतीय सांख्यिकी संस्थान (आई.एस.आई) स्थापना की तथा 'सांख्य' नामक एक जर्नल निकाला, जो आज भी सांख्यिकीविदों के लिये परस्पर विचार-विमर्श के लिये एक प्रतिष्ठित मंच बना हुआ है। आज भी आई.एस.आई. तथा सांख्य दोनों को ही समस्त विश्व में सांख्यिकीविदों और अर्थशास्त्रियों द्वारा अतिसम्मान की दृष्टि से देखा जाता है।

द्वितीय पंचवर्षीय योजना के दौरान महालनोबिस ने भारत के आर्थिक विकास के लिए भारत तथा विदेशों से प्रतिष्ठित अर्थशास्त्रियों को आमंत्रित किये जाने की सलाह दी। कालांतर में इनमें से कुछ अर्थशास्त्रियों को नोबेल पुरस्कार मिला। यह इस बात को दर्शाता है कि उन्हें प्रतिभाशाली व्यक्तियों की पहचान थी। महालनोबिस द्वारा आमंत्रित किये गये अर्थशास्त्रियों में वे लोग भी थे, जो द्वितीय पंचवर्षीय योजना के समाजवादी सिद्धांतों के कटु आलोचक थे। दूसरे शब्दों में, वह अपने आलोचकों को सुनने के भी इच्छुक थे। यह उनकी महान विद्वता का द्योतक है। आज अनेक अर्थशास्त्री महालनोबिस के योजना संबंधी दृष्टिकोण को अस्वीकार करते हैं। परंतु भारत को आर्थिक प्रगति के पथ पर अग्रसर करने में उनकी महत्वपूर्ण भूमिका के लिये उन्हें सदैव स्मरण किया जायेगा। सांख्यिकीविद् सांख्यिकीय सिद्धांत में उनके योगदान से लाभ उठाते रहेंगे।

स्रोत: सुरप्रमय चक्रवर्ती महालनोबिस, प्रशांतचन्द्र इन जोन ईटवेल इट.एल. दी न्यू पाल्मोव डिप्लोमरी, इकॉनॉमिक डेवलपमेंट, डब्ल्यू.डब्ल्यू. नार्टन न्यूयार्क एंड लंदन।



### वॉक्स 2.4 सेवा क्षेत्रक

देश के विकास के साथ-साथ इसमें एक संरचनात्मक परिवर्तन आता है। भारत में तो यह परिवर्तन बहुत विचित्र रहा है। सामान्यतः विकास के साथ-साथ सकल घरेलू उत्पाद में कृषि का अंश कम होता है और उद्योगों का अंश प्रधान होता है। विकास के उच्चतर स्तर पर पहुँच कर जी.डी.पी. में सेवाओं का अंशदान अन्य दोनों क्षेत्रों से अधिक हो जाता है। भारत में, जैसा कि एक गरीब देश में अपेक्षा की जाती है, जी.डी.पी. में कृषि का अंश 50 प्रतिशत से अधिक था। किंतु, 1990 में सेवा क्षेत्रक का अंश बढ़कर 40.59 प्रतिशत हो गया - यह कृषि तथा उद्योग दोनों





से ही अधिक था। ऐसी स्थिति तो प्रायः विकसित देशों में ही पायी जाती है। 1991 के बाद की अवधि में तो सेवा क्षेत्रक के अंश की संवृद्धि की यह प्रवृत्ति और बढ़ गई। इससे देश में वैश्वीकरण का प्रारंभ हुआ। इसकी चर्चा अगले अध्याय में विस्तार से की जायेगी।

दक्षता में वृद्धि से है। अर्थशास्त्र की भाषा में आर्थिक संवृद्धि का प्रामाणिक सूचक सकल घरेलू उत्पाद (जी.डी.पी.) में निरंतर वृद्धि है। जी.डी.पी. एक वर्ष की अवधि में देश में हुए सभी वस्तुओं और सेवाओं के उत्पादन का बाजार मूल्य होता है। यदि जी.डी.पी. को एक 'केक' मान लिया जाए तो संवृद्धि का अर्थ इसके आकार में वृद्धि होगा। यदि केक बड़ा होगा तो अधिक लोग उपभोग कर पाएँगे। यदि भारतीय जनता को अधिक समृद्ध और विविधतापूर्ण जीवन यापन करना है, (प्रथम पंचवर्षीय योजना के अनुसार), तो वस्तुओं और सेवाओं का अधिक उत्पादन करना आवश्यक है।

देश का सकल घरेलू उत्पाद देश की अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रों से प्राप्त होता है। ये क्षेत्रक हैं- कृषि क्षेत्रक, औद्योगिक क्षेत्रक और सेवा क्षेत्रक। इन क्षेत्रकों के योगदान से ही अर्थव्यवस्था का ढाँचा तैयार होता है। कुछ देशों में सकल घरेलू उत्पाद की संवृद्धि में कृषि का योगदान अधिक होता है तो कुछ में सेवा क्षेत्रक की वृद्धि इसमें अधिक योगदान करती है (देखें बॉक्स 2.4)।

**आधुनिकीकरण:** वस्तुओं और सेवाओं का उत्पादन बढ़ाने के लिए उत्पादकों को नई प्रौद्योगिकी अपनानी पड़ती है। उदाहरण के लिए, किसान पुराने बीजों के स्थान पर नई किस्म के बीजों का प्रयोग कर खेतों की पैदावार बढ़ा सकता है। उसी प्रकार, एक फैक्ट्री नई मशीनों का प्रयोग कर उत्पादन बढ़ा सकती है। नई प्रौद्योगिकी को अपनाना ही आधुनिकीकरण है।

आधुनिकीकरण केवल नवीन प्रौद्योगिकी के प्रयोग तक सीमित नहीं है, बल्कि इसका उद्देश्य सामाजिक दृष्टिकोण में परिवर्तन लाना भी है, जैसे यह स्वीकार करना कि महिलाओं का अधिकार भी पुरुषों के समान होना चाहिए। परंपरागत समाज में नारी का कार्यक्षेत्र घर की सीमाओं तक सीमित मान लिया जाता है। आधुनिक समाज में नारी की प्रतिभाओं का घर से बाहर-बैंकों, कारखानों, विद्यालयों आदि स्थानों पर प्रयोग किया जाता है और

## इन्हें कीजिए

- निम्नलिखित के लिए प्रयुक्त प्रौद्योगिकी में आए परिवर्तनों पर अपनी कक्षा में चर्चा कीजिए।
  - (क) खाद्यान्न उत्पादन
  - (ख) उत्पादन की पैकेजिंग
  - (ग) जन संचार
- उन वस्तुओं को ज्ञात कीजिए तथा उनकी सूची बनाइए, भारत जिनका 1950-51 तथा 1990-91 के दौरान आयात एवं निर्यात करता था।
  - (क) अंतर बताइए।
  - (ख) क्या आपको आत्मनिर्भरता का प्रभाव दिखाई देता है? चर्चा करें।

उपर्युक्त विषयों में विस्तृत जानकारी के लिए आप नवीनतम 'आर्थिक सर्वेक्षण' को देख सकते हैं।



ऐसा करने वाला समाज ही अधिक सभ्य तथा समृद्ध होगा।

**आत्मनिर्भरता:** कोई राष्ट्र आधुनिकीकरण और आर्थिक संवृद्धि, अपने अथवा अन्य राष्ट्रों से आयातित संसाधनों के प्रयोग के द्वारा कर सकता है। हमारी प्रथम सात पंचवर्षीय योजनाओं में आत्मनिर्भरता को महत्त्व दिया गया, जिसका अर्थ है कि उन चीजों के आयात से बचा जाए, जिनका देश में ही उत्पादन संभव था। इस नीति को, विशेषकर खाद्यान्न के लिए अन्य देशों पर निर्भरता कम करने के लिए आवश्यक समझा गया। हाल ही में विदेशी शासन से मुक्त हुए देश के लोगों की आत्मनिर्भरता की नीति को महत्त्व देना समझा जा सकता है। इसके अतिरिक्त, यह आशांका भी थी कि आयातित खाद्यान्न, विदेशी प्रौद्योगिकी और पूँजी पर निर्भरता किसी न किसी रूप में हमारे देश की नीतियों में विदेशी हस्तक्षेप को बढ़ाकर हमारी संप्रभुता में बाधा डाल सकती थी।

**समानता:** केवल संवृद्धि, आधुनिकीकरण और आत्मनिर्भरता के द्वारा ही जनसामान्य के जीवन में सुधार नहीं आ सकता। किसी देश में उच्च संवृद्धि दर और विकसित अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी का प्रयोग होने के बाद भी अधिकांश लोग गरीब हो सकते हैं। यह सुनिश्चित करना आवश्यक है कि आर्थिक समृद्धि के लाभ देश के निर्धन वर्ग को भी सुलभ हो, केवल धनी लोगों तक ही सीमित न रहे। अतः संवृद्धि, आधुनिकीकरण और आत्मनिर्भरता के साथ-साथ समानता भी महत्त्वपूर्ण है: प्रत्येक भारतीय को भोजन, अच्छा आवास, शिक्षा, स्वास्थ्य सेवाएँ जैसी मूलभूत आवश्यकताओं को पूरा कर पाने में समर्थ होना चाहिए और धन संपत्ति के वितरण की असमानताएँ भी कम होनी चाहिए।

आइए, अब यह जानने का प्रयास करें कि 1950 से 1990 तक की अवधि में लागू की गई प्रथम सात पंचवर्षीय योजनाओं ने किस प्रकार इन चार लक्ष्यों की प्राप्ति के प्रयास किए तथा कृषि, उद्योग और व्यापार के संदर्भ में ये प्रयास कहाँ तक सफल रहे। वर्ष 1991 के बाद अपनाई गई नीतियों और विकासात्मक मुद्दों के बारे में आप अगले अध्याय में पढ़ेंगे।

### बॉक्स 2.5 स्वामित्व तथा प्रेरणाएँ

‘किसान को भूमि’ नीति इस विचारधारा पर आधारित है कि यदि किसानों को भूमि का स्वामी बना दिया जाए तो वे उत्पादन बढ़ाने में अधिक रुचि (उन्हें अधिक प्रेरणा मिलेगी) लेंगे। ऐसा इसलिए है क्योंकि भू-स्वामित्व से कृषक को अधिक उत्पादन का लाभ मिलता है। काश्तकारों को भूमि में सुधारों की कोई प्रेरणा नहीं होती, क्योंकि अधिक उत्पादन से जमींदार को ही लाभ मिलता है। प्रेरणा प्रदान करे में स्वामित्व के महत्त्व को बताने के लिये पूर्व सोवियत संघ के किसानों के द्वारा बिक्री हेतु फलों की पैकिंग करने में लापरवाही का उदाहरण दिया जाता है। वे सड़े-गले फलों और ताजे फलों को एक ही बॉक्स में पैक कर देते थे। आज प्रत्येक किसान यह जानता है कि सड़े-गले फल ताजे फलों को भी खराब कर देते हैं, यदि उन्हें एक साथ पैक किया जाये। इससे किसान को ही हानि होगी, क्योंकि फल बिल नहीं पायेंगे।

अतः प्रश्न उठता है कि सोवियत संघ के किसान ऐसा काम क्यों करते थे जो उनको साफ तौर पर हानि पहुँचाये? इसका अर्थ किसानों के सम्मुख प्रेरणाओं से है, क्योंकि पूर्व सोवियत संघ में किसान भूमि के स्वामी नहीं थे। अतः न उन्हें लाभ होता था और न हानि। स्वामित्व न होने के कारण, कृषकों को दक्ष होने की कोई प्रेरणा नहीं होती थी। इससे इस बात की भी जानकारी मिलती है कि अति उपजाऊ, विशाल कृषि क्षेत्र के उपलब्ध होने के बावजूद सोवियत संघ में कृषि क्षेत्रक का उत्पादन कम क्यों था?

स्रोत: थामस सोवेल, पेंसिल्वेनिया स्टेट यूनिवर्सिटी: द सिटीजन्स गाइड टू दी इकॉनामी, न्यूयार्क: पेंसिल्वेनिया स्टेट यूनिवर्सिटी, 2004, दूसरा संस्करण।





## 2.3 कृषि

आपने पहले अध्याय में पढ़ा कि औपनिवेशिक शासन काल में कृषि क्षेत्रक में न तो संवृद्धि हुई और न ही समता रह पाई। स्वतंत्र भारत के नीति-निर्माताओं को इन मुद्दों पर विचार करना पड़ा तथा उन्होंने भू-सुधारों तथा चमत्कारी बीजों के प्रयोग द्वारा भारतीय कृषि में एक क्रांति का संचार किया।

**भू-सुधार:** स्वतंत्रता प्राप्ति के समय देश की भू-धारण पद्धति में जमींदार-जागीरदार आदि का वर्चस्व था। ये खेतों में कोई सुधार किये बिना, मात्र लगान की वसूली किया करते थे। भारतीय कृषि क्षेत्रक की निम्न उत्पादकता के कारण भारत को संयुक्त राज्य अमेरिका (यू.एस.ए.) से अनाज का आयात करना पड़ा। कृषि में समानता लाने के लिए भू-सुधारों की आवश्यकता हुई, जिसका मुख्य ध्येय जातों के स्वामित्व में परिवर्तन करना था। स्वतंत्रता के एक वर्ष बाद ही देश में बिचौलियों के उन्मूलन तथा वास्तविक कृषकों को ही भूमि का स्वामी बनाने जैसे कदम उठाये गये। इसका उद्देश्य यह था कि भूमि का स्वामित्व किसानों को निवेश करने की प्रेरणा देगा (बॉक्स 2.5), बशर्ते उन्हें पर्याप्त पूँजी उपलब्ध कराई जाए। दरअसल समानता

### लघु नाटक

किसान पर जमींदार,  
साहूकार एवं बिचौलियों  
के अत्याचारों एवं भूमि  
सीमा निर्धारण कानून  
के बाद उनके जीवन में  
होने वाले परिवर्तन को  
दर्शाता।



को बढ़ाने के लिये भूमि की अधिकतम सीमा निर्धारण एक दूसरी नीति थी। इसका अर्थ है- किसी व्यक्ति की कृषि भूमि के स्वामित्व की अधिकतम सीमा का निर्धारण करना। इस नीति के उद्देश्य कुछ लोगों में भू-स्वामित्व के संकेंद्रण को कम करना था।

बिचौलियों के उन्मूलन का नतीजा यह था कि लगभग 200 लाख काश्तकारों का सरकार से सीधा संपर्क हो गया तथा वे जमींदारों के द्वारा किये जा रहे शोषण से मुक्त हो गए। भू-स्वामित्व से उन्हें उत्पादन में वृद्धि के लिए प्रोत्साहन मिला। इससे कृषि उत्पादन में वृद्धि हुई। किंतु बिचौलियों के उन्मूलन कर समानता के लक्ष्य की पूर्ण प्राप्ति नहीं हो पाई। कानून की कमियाँ को लाभ उठाकर कुछ भूतपूर्व जमींदारों ने कुछ क्षेत्रों में बहुत बड़े-बड़े भूखंडों पर अपना स्वामित्व बनाए रखा। कुछ मामलों में काश्तकारों को बेदखल कर दिया गया और भू-स्वामियों ने अपने किसान भू-स्वामी (वास्तविक कृषक) होने का दावा किया। कृषकों को भूमि का स्वामित्व मिलने के बाद भी निर्धनतम कृषि श्रमिकों (जैसे बटाईदार तथा भूमिहीन श्रमिक) को भूमि-सुधारों से कोई लाभ नहीं हुआ।

दिये गए चित्र की खेल  
लिपि में व्याख्या करें।





अधिकतम भूमि सीमा निर्धारण कानून में भी बाधाएँ आईं। बड़े जमींदारों ने इस कानून को न्यायालयों में चुनौती दी, जिसके कारण इसे लागू करने में देर हुई। इस अवधि में वे अपनी भूमि निकट संबंधियों आदि के नाम कराकर कानून से बच गये। कानून में भी अनेक कमियाँ थीं, जिनके द्वारा बड़े जमींदारों ने भूमि पर अधिकार बनाए रखने के लिए लाभ उठाया। केरल और पश्चिम बंगाल की सरकारें वास्तविक किसान को भूमि देने की नीति के प्रति प्रतिबद्ध थीं, इसी कारण इन प्रांतों में भू-सुधार कार्यक्रमों को विशेष सफलता मिली। दुर्भाग्यवश, अन्य प्रांतों की सरकारों में इस स्तर की प्रतिबद्धता नहीं थी, अतएव आज तक जोतों में भारी असमानता बनी हुई है।

**हरित क्रांति:** स्वतंत्रता के समय देश की 75 प्रतिशत जनसंख्या कृषि पर आश्रित थी। इस क्षेत्रक में उत्पादकता बहुत ही कम थी, क्योंकि पुरानी प्रौद्योगिकी का प्रयोग किया जाता था और अधिसंख्य किसानों के पास आधारित संरचना का भी नितांत अभाव था। भारत की कृषि मानसून पर निर्भर है। यदि मानसून स्तर कम होता था तो किसानों का कठिनाई होती थी, क्योंकि उन्हें सिंचाई सुविधाएँ उपलब्ध न थीं। यह सुविधा कुछ ही किसानों के पास थी। औपनिवेशिक काल का कृषि गतिरोध हरित क्रांति से स्थायी रूप से समाप्त हो गया। इसका तात्पर्य उच्च पैदावार वाली किस्मों के बीजों (HYV) के प्रयोग से है, विशेषकर गेहूँ तथा चावल उत्पादन में वृद्धि से। इन बीजों के प्रयोग के लिए पर्याप्त मात्रा में उर्वरकों, कीटनाशकों तथा निश्चित जल पूर्ति की भी आवश्यकता थी। इन आगतों का सही अनुपात में होना भी अति आवश्यक है। बीजों की अधिक पैदावार वाली किस्मों से लाभ उठाने वाले किसानों को सिंचाई की विश्वसनीय सुविधाओं और उर्वरकों तथा कीटनाशकों आदि की खरीदारी के लिए वित्तीय संसाधनों की आवश्यकता थी। अतः हरित क्रांति के पहले चरण में (लगभग 1960 के दशक के मध्य से 1970 के दशक के मध्य तक) HYV बीजों का प्रयोग पंजाब, आंध्रप्रदेश और तमिलनाडु जैसे अधिक समृद्ध राज्यों तक ही सीमित रहा। इसके अतिरिक्त, HYV (High Yielding Variety) बीजों का लाभ केवल गेहूँ पैदा करने वाले क्षेत्रों को ही मिल पाया।

हरित क्रांति के द्वितीय चरण (1970 के दशक के मध्य से 1980 के दशक के मध्य तक) में HYV बीजों की प्रौद्योगिकी का विस्तार कई राज्यों तक पहुँचा और कई फसलों को लाभ हुआ। इस प्रकार, हरित क्रांति प्रौद्योगिकी के प्रसार से भारत को खाद्यान्न उत्पादन में आत्मनिर्भरता प्राप्त हुई अब हम अपने राष्ट्र की खाद्य संबंधी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए अमेरिका या किसी अन्य देश की कृपा पर निर्भर नहीं थे।

यदि किसान बाजार में बेचने की जगह इस उत्पादन का अधिकांश भाग स्वयं ही उपभोग करे, तो अधिक उत्पादन से अर्थव्यवस्था पर कुल मिलाकर कोई फर्क नहीं पड़ेगा। दूसरी ओर, यदि किसान पर्याप्त मात्रा में अपना उत्पादन बाजार में बेच सकें, तो अधिक उत्पादन का निश्चय ही अर्थव्यवस्था पर प्रभाव पड़ सकता है। किसानों द्वारा उत्पादन का बाजार में बेचा गया अंश ही 'विपणित अधिशेष' कहलाता है। प्रसिद्ध अर्थशास्त्री सी.एच. हनुमंथ राव का कहना है कि सौभाग्यवश हरित क्रांति काल में किसान अपने गेहूँ और चावल के अतिरिक्त उत्पादन का अच्छा खासा भाग बाजार में बेच रहे थे। इसके फलस्वरूप खाद्यान्नों की कीमतों में, उपभोग की अन्य वस्तुओं की अपेक्षा, कमी आई। अपनी कुल आय के बहुत बड़े प्रतिशत का भोजन पर खर्च करने वाले निम्न आय वर्गों को कीमतों में इस सापेक्ष कमी से बहुत लाभ हुआ। हरित क्रांति के कारण सरकार पर्याप्त खाद्यान्न प्राप्त कर सुरक्षित स्टॉक बना सकी जिसे खाद्यान्नों की कमी के समय प्रयोग किया जा सकता था।



यद्यपि हरित क्रांति से देश बहुत लाभान्वित हुआ है पर यह प्रौद्योगिकी पूरी तरह निरापद नहीं है। एक जोखिम यह था कि इससे छोटे और बड़े किसानों के बीच असमानताएँ बढ़ने की संभावनाएँ थी, क्योंकि केवल बड़े किसान अपेक्षित आगतों को खरीदने में सक्षम थे, जिससे उन्हें हरित क्रांति का अधिकांश लाभ प्राप्त हो जाता था। इसके अतिरिक्त, इन फसलों में कीटनाशकों के आक्रमण की भी संभावनाएँ अधिक होती हैं। ऐसी दशा में, इस प्रौद्योगिकी को अपनाने वाले छोटे किसानों की फसल का सब कुछ नष्ट हो जाता है। सौभाग्यवश, सरकार द्वारा किए गये कुछ उपायों के कारण ये आशंकाएँ सत्य साबित नहीं हुईं। सरकार ने निम्न व्याज दर पर छोटे किसानों को ऋण दिये और उर्वरकों पर आर्थिक सहायता दी, ताकि छोटे किसानों को ये आवश्यक आगत उपलब्ध हो सकें। छोटे किसानों को, इन आगतों की प्राप्ति से छोटे खेतों की उपज और उत्पादकता भी समय के साथ बड़े खेतों की पैदावार के बराबर हो गई। इस प्रकार, हरित क्रांति से छोटे-बड़े सभी किसानों को लाभ मिला। सरकार द्वारा स्थापित अनुसंधान संस्थानों की सेवाओं के कारण, छोटे किसानों के जोखिम भी कम हो गए, जो किटनाशकों के आक्रमण से उनकी फसलों की बर्बादी का कारण थे। यदि सरकार ने इस प्रौद्योगिकी का लाभ छोटे किसानों को उपलब्ध कराने के लिए व्यापक प्रयास नहीं किये होते, तो इस क्रांति का लाभ केवल धनी किसानों को ही मिलता।

**सहायिकी पर तहस:** आजकल कृषि क्षेत्र को दी जा रही आर्थिक सहायिकी का आर्थिक औचित्य एक गरमा-गरम बहस का मुद्दा बन गया है। इस बात से तो सभी सहमत हैं कि किसानों द्वारा और सामान्यतः छोटे किसानों द्वारा विशेष रूप से नई HYV प्रौद्योगिकी को अपनाने के लिए प्रोत्साहन प्रदान करने हेतु सहायिकी दी जानी आवश्यक थी। किसान प्रायः किसी भी नई प्रौद्योगिकी को जोखिम पूर्ण समझते हैं। अतः किसानों द्वारा नई प्रौद्योगिकी की परख के लिये सहायिकी आवश्यक थी। कुछ अर्थशास्त्रियों का मत है कि एक बार प्रौद्योगिकी का लाभ मिल जाने तथा उसके व्यापक प्रचलन के बाद सहायिकी धीरे-धीरे समाप्त कर देनी चाहिए, क्योंकि उनका उद्देश्य पूरा हो गया है। यही नहीं, यद्यपि सहायिकी का ध्येय तो किसानों को लाभ पहुँचाना है, किंतु उर्वरक-सहायिकी का लाभ बड़ी मात्रा में प्रायः उर्वरक उद्योग तथा अधिक समृद्ध क्षेत्र के किसानों को ही पहुँचता है। अतः यह तर्क दिया जातता है कि उर्वरकों पर सहायिकी जारी रखने का कोई औचित्य नहीं है। इनसे लक्षित समूह को लाभ नहीं होता और सरकारी कोष पर अनावश्यक भारी बोझ पड़ता है (देखें बॉक्स 2.6)। दूसरी ओर कुछ विशेषज्ञों का मत है कि सरकार को कृषि-सहायिकी जारी रखनी चाहिए, क्योंकि भारत में कृषि एक बहुत ही जोखिम भरा व्यवसाय है। अधिकांश किसान बहुत गरीब हैं और सहायिकी को समाप्त करने से वे अपेक्षित आगतों का प्रयोग नहीं कर पाएँगे। सहायिकी समाप्त करने से गरीब और अमीर किसानों के बीच असमानता और बढ़ेगी तथा समता के लक्ष्य का उल्लंघन होगा। इन विशेषज्ञों का तर्क है कि यदि सहायिकी

### बॉक्स 2.6 कीमतें-संकेतकों के रूप में

आपने पिछली कक्षा में पढ़ा होगा कि बाजार में कीमतों का निर्धारण किस प्रकार होता है? यह समझना आवश्यक है कि कीमतें वस्तुओं की उपलब्धता का संकेतक हैं। यदि कोई वस्तु दुर्लभ हो जाती है तो इसकी कीमत बढ़ जाती है और कीमतों के आधार पर, उसके प्रयोग के संबंध में सही निर्णय लेने की इसके उपभोक्ताओं को प्रेरणा मिलती है। यदि निम्न पूर्ति के कारण पानी की कीमत बढ़ जाती है तो लोग इसका उपयोग सावधानीपूर्वक करेंगे; उदाहरण के लिए,





पानी संरक्षण के लिए वे बगीचे में पानी देना बंद कर सकते हैं। जब भी पेट्रोल की कीमतें बढ़ती हैं तो हम शिकायत करते हैं और कीमत वृद्धि इस बात का संकेतक है कि पेट्रोल कम मात्रा में उपलब्ध है - यह पेट्रोल का कम उपयोग करने और वैकल्पिक ईंधनों की तलाश की प्रेरणा देता है।

कुछ अर्थशास्त्रियों का कहना है कि सहायिकी, कीमतों को वस्तु की पूर्ति का संकेतक नहीं होने देती है। जब बिजली और पानी को सहायिकीयुक्त दरों पर या निःशुल्क प्रदान किया जाता है तो उनकी कमी का ध्यान रखे बिना, उनका फिजूल उपयोग किया जाएगा। यदि पानी निःशुल्क प्रदान किया जाएगा तो किसान पानी प्रधान फसलें उगाएँगे, भले ही उस क्षेत्र में जल संसाधनों की कमी हो और इस फसलों से दुर्लभ संसाधन भी कम हो जाएँगे। यदि पानी की कीमत दुर्लभता के अनुसार निर्धारित की जाए, तो किसान क्षेत्र के अनुकूल उपयुक्त फसलें उगाएँगे। उर्वरक कीटनाशकों पर सहायिकी संसाधनों का प्रयोग बढ़ाएगी, जो पर्यावरण के लिए हानिकारक हो सकता है। सहायिकी के फिजूल उपयोग को बढ़ावा मिलता है। प्रेरणा की दृष्टि से सहायिकी पर विचार करें और स्वयं से यह पूछें कि क्या किसानों को निःशुल्क बिजली प्रदान करना आर्थिक दृष्टि से उचित है?

से बड़े किसानों तथा उर्वरक उद्योग को अधिक लाभ हो रहा है, तो सही नीति सहायिकी समाप्त करना नहीं, बल्कि ऐसे कदम उठाना है जिनसे कि केवल निर्धन किसानों को ही इनका लाभ मिले।

1960 के दशक के अंत तक देश में कृषि उत्पादकता की वृद्धि से भारत खाद्यान्नों में आत्मनिर्भर हो गया। यह निश्चय ही गौरवपूर्ण उपलब्धि रही है। इसके बावजूद, नकारात्मक पहलू यह रहा है कि 1990 तक भी देश की 65 प्रतिशत जनसंख्या कृषि में लगी थी। अर्थशास्त्री इस निष्कर्ष पर पहुँचे हैं कि जैसे-जैसे देश संपन्न होता है, सकल घरेलू उत्पाद में, कृषि के योगदान में और उस पर निर्भर जनसंख्या में पर्याप्त कमी आती है। भारत में 1950-90 की अवधि में यद्यपि जी.डी.पी. में कृषि के अंशदान में तो भारी कमी आई है, पर कृषि पर निर्भर जनसंख्या के अनुपात में नहीं (जो 1950 में 67.50 प्रतिशत थी और 1990 तक घटकर 64.9 प्रतिशत ही हो पाई)। इस क्षेत्रक में इतनी उत्पादन वृद्धि तो न्यूनतम श्रम के प्रयोग द्वारा भी संभव थी, फिर इस क्षेत्रक में इतनी बड़ी संख्या में लोगों के लगे रहने की क्या आवश्यकता थी? इसका उत्तर यही है कि उद्योग क्षेत्रक और सेवा क्षेत्रक, कृषि क्षेत्रक में काम करने वाले लोगों को नहीं खपा पाए। अनेक अर्थशास्त्री इसे 1950-90 के दौरान अपनाई गई नीतियों की विफलता मानते हैं।

## इन्हें कीजिए

- एक छात्र समूह को किसी कृषि फार्म पर ले जाएँ और प्रयुक्त कृषि विधियों का अध्ययन करें, अर्थात् बीजों की किस्में, उर्वरक, मशीनें, सिंचाई के साधन, संबद्ध लागतें, विपणीय अधिशेष तथा अर्जित आय तैयार करें। यदि विधियों में परिवर्तन की जानकारी के किसी बुजुर्ग वृद्ध सदस्य से प्राप्त की जाएगी, तो अधिक अच्छा रहेगा। उसके बाद:-

(क) निष्कर्षों पर अपनी कक्षा में चर्चा करें।

(ख) विभिन्न उप-समूहों का एक चार्ट बनाएँ जिनमें उत्पादन लागत में परिवर्तन, उत्पादकता, बीजों के प्रयोग, उर्वरकों, सिंचाई के साधनों, समय के प्रयोग, विपणीय अधिशेष और परिवार की आय में परिवर्तनों को दर्शाया गया हो।



- विश्व बैंक, अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष, विश्व व्यापार संगठन, (G-7, G-8, और G-10 देशों) की बैठकों के बारे में समाचार पत्रों की कतरनें एकत्र करें। कृषि सहायिकी पर विकसित और विकासशील देशों द्वारा व्यक्ति विचारों पर चर्चा करें।
- तालिका को पाई चार्ट में बनाकर भिन्न-भिन्न आकृतियों का प्रयोग किया जाए तथा ब्रेल लिपि में लेबल किया जाए।
- इस तालिका में उपलब्ध पानकारी का प्रयोग कर भारत की अर्थव्यवस्था के व्यावसायिक ढाँचे का एक पाई-चार्ट बनाएँ।

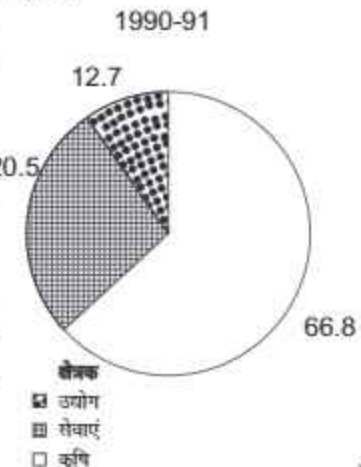
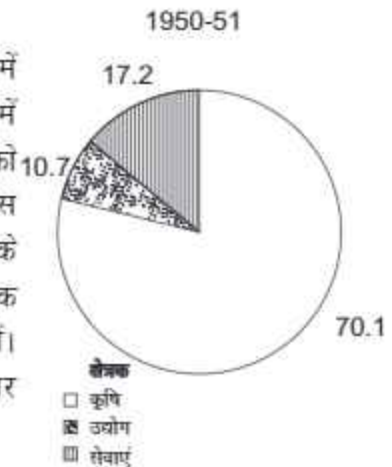
क्षेत्रक	1950-51	1990-91
कृषि	70.1	66.8
उद्योग	10.7	12.7
सेवाएँ	17.2	20.5

- कृषि सहायिकी के पक्ष-विपक्ष में तर्कों का अध्ययन करें। आपका इस विषय में क्या मत है ?
- कुछ अर्थशास्त्रियों का तर्क है कि अन्य देशों विशेषकर विकसित देशों के किसानों को अधिक सहायिकी देकर अपना उत्पादन अन्य देशों को निर्यात करने को प्रोत्साहित किया जाता है। क्या आप समझते हैं कि हमारे किसान उन देशों के किसानों के मुकाबला कर पाएँगे ? चर्चा करें।

## 2.4 उद्योग और व्यापार

अर्थशास्त्रियों ने ऐसा पाया है कि निर्धन राष्ट्र तभी प्रगति कर पाते हैं जब उनमें अच्छे औद्योगिक क्षेत्रक होते हैं। उद्योग रोजगार उपलब्ध कराते हैं और यह कृषि में रोजगार की अपेक्षा अधिक स्थाई होते हैं। इनसे आधुनिकीकरण और समग्र समृद्धि को बढ़ावा मिलता है। इन्हीं कारणों से हमारी पंचवर्षीय योजनाओं में औद्योगिक विकास पर अत्यधिक बल दिया गया है। आपने पिछले अध्यास में पढ़ा होगा कि स्वतंत्रता के समय भारत में बहुत कम उद्योग थे। अधिकांश उद्योग सूती वस्त्र, पटसन आदि तक ही सीमित थे। जमशेदपुर और कोलकाता में लोहा व इस्पात की सुप्रबधित फर्में थीं। यदि अर्थव्यवस्था का विकास करना था, तो हमें ऐसे औद्योगिक आधार का विस्तार करने की आवश्यकता थी जिसमें विविध प्रकार के उद्योग हों।

भारतीय औद्योगिक विकास में बाज़ार और राज्य: हमारे नीति-निर्माताओं के समक्ष एक बहुत बड़ा प्रश्न यह था कि औद्योगिक विकास में सरकार और निजी क्षेत्रक की क्या भूमिका होनी चाहिए ? स्वतंत्रता प्राप्ति के समय भारत के उद्योगपतियों के पास हमारी अर्थव्यवस्था के विकास हेतु उद्योगों में निवेश करने के लिए अपेक्षित पूँजी नहीं थी। स्वतंत्रता प्राप्ति के समय इतना बड़ा बाज़ार भी नहीं था, जिसमें उद्योगपतियों को मुख्य परियोजनाएँ शुरू करने के लिए प्रोत्साहन मिलता। यद्यपि उनके पास ऐसा करने के लिए पूँजी भी थी। इन्हीं कारणों से राज्य को औद्योगिक क्षेत्र को प्रोत्साहन देने में व्यापक भूमिका निभानी पड़ी। इसके अतिरिक्त, भारतीय अर्थव्यवस्था को समाजवाद के पथ पर अग्रसर करने के लिए द्वितीय पंचवर्षीय योजना में यह निर्णय लिया गया कि सरकार अर्थव्यवस्था में बड़े तथा भारी उद्योगों का नियंत्रण करेगी। इसका अर्थ यह था कि राज्य उन उद्योगों पर पूरा नियंत्रण रखेगा, जो अर्थव्यवस्था के लिए महत्वपूर्ण थे। निजी क्षेत्रक की नीतियाँ सार्वजनिक क्षेत्रक की नीतियों का अनुपूरक होंगी और सार्वजनिक क्षेत्रक अग्रणी भूमिका निभायेगा।





**औद्योगिक नीति प्रस्ताव, 1956:** भारी उद्योगों पर नियंत्रण रखने के राज्य के लक्ष्य के अनुसार औद्योगिक नीति प्रस्ताव, 1956 को अंगीकार किया गया। इस प्रस्ताव को द्वितीय पंचवर्षीय योजना का आधार बनाया गया। द्वितीय योजना में ही समाज के समाजवादी स्वरूप का आधार तैयार करने का प्रयास किया गया। इस प्रस्ताव के अनुसार, उद्योगों को तीन वर्गों में वर्गीकृत किया गया। प्रथम वर्ग में वे उद्योग शामिल थे, जिन पर राज्य का अनन्य स्वामित्व था। दूसरे वर्ग में वे उद्योग शामिल थे, जिनके लिए निजी क्षेत्रक, सरकारी क्षेत्रक के साथ मिल कर प्रयास कर सकते थे, परंतु जिनमें नई इकाइयों को शुरू करने की एकमात्र जिम्मेदारी राज्य की होती। तीसरे वर्ग में वे उद्योग शामिल थे, जो निजी क्षेत्रक के अंतर्गत आते थे।

यद्यपि निजी क्षेत्रक में आने वाले उद्योगों को भी एक वर्ग था, लेकिन इस क्षेत्रक को लाइसेंस पद्धति के माध्यम से राज्य के नियंत्रण में रखा गया। नये उद्योगों को तब तक अनुमति नहीं दी जाती थी, जब तक सरकार से लाइसेंस प्राप्त करना आसान था। इसके अतिरिक्त, उन इकाइयों को कुछ रियायतें जैसे, कर लाभ तथा कम प्रशुल्क पर बिजली दी गई। इस नीति का उद्देश्य क्षेत्रीय समानता को बढ़ावा देना था।

वर्तमान उद्योग को भी उत्पादन बढ़ाने या विविध प्रकार के उत्पादन (वस्तुओं की नई किस्मों का उत्पादन) करने के लिए लाइसेंस प्राप्त करना होता था। इसका अर्थ यह सुनिश्चित करना था कि उत्पादित वस्तुओं की मात्रा अर्थव्यवस्था द्वारा अपेक्षित मात्रा से अधिक न हो। उत्पादन बढ़ाने का लाइसेंस केवल तभी दिया जाता था, जब सरकार इस बात से आश्वस्त होती थी कि अर्थव्यवस्था में बड़ी मात्रा में वस्तुओं की आवश्यकता है।

**लघु उद्योग:** 1955 में ग्राम तथा लघु उद्योग समिति, जिसे कर्वे समिति भी कहा जाता था, ने इस बात की संभावना पर विचार किया कि ग्राम विकास को प्रोत्साहित करने के लिए लघु उद्योगों का प्रयोग किया जाए। लघु उद्योग की परिभाषा किसी इकाई की परिसंपत्तियों के लिए दिये जाने वाले अधिकतम निवेश के संदर्भ में दी जाती है। समय के साथ-साथ निवेश की सीमा भी बदलती रही है। 1950 में लघु औद्योगिक इकाई उसे कहा जाता था, जो पाँच लाख रु का अधिकतम निवेश किया जा सकता है।

ऐसा माना जाता था कि लघु उद्योग अधिक श्रम-प्रधान होते हैं, अर्थात् उनमें बड़े पैमाने के उद्योगों की अपेक्षा श्रम का प्रयोग अधिक किया जाता है। अतः वे अधिक रोजगारों का सृजन करते हैं। लेकिन, ये बड़ी औद्योगिक फर्मों के साथ प्रतिस्पर्धा नहीं कर सकते। यह स्पष्ट है कि लघु उद्योगों के विकास के लिए बड़ी फर्मों से उनकी रक्षा किये जाने की आवश्यकता है। इस उद्देश्य के लिए, अनेक उत्पादों को लघु उद्योग के लिए आरक्षित कर दिया गया। ऐसे आरक्षण की कसौटी यह थी कि ये इकाइयाँ उन वस्तुओं के विनिर्माण के योग्य हैं। उन्हें अन्य रियायतें भी दी गई थीं जैसे, कम उत्पाद शुल्क तथा कम ब्याज दरों पर बैंक-ऋण।

## 2.5 व्यापार नीति; आयात प्रतिस्थापन

हमारे द्वारा अपनाई गई औद्योगिक नीति व्यापार नीति से घनिष्ठ रूप से संबद्ध थी। प्रथम सात पंचवर्षीय योजनाओं में व्यापार की विशेषता अंतर्मुखी व्यापार नीति थी। तकनीकी रूप से इस नीति को आयात-प्रतिस्थापन कहा जाता है। इस नीति का उद्देश्य आयात के बदले घरेलू उत्पादन द्वारा प्रति करना है। उदाहरण के लिए, विदेश में निर्मित वाहनों का आयात करने के स्थान पर उन्हें भारत में ही निर्मित करने के लिए उद्योगों को प्रोत्साहित किया जाय। इस नीति






के अनुसार, सरकार ने विदेशी प्रतिस्पर्धा से घरेलू उद्योगों को प्रोत्साहित किया जाय। इस नीति के अनुसार, सरकार ने विदेशी प्रतिस्पर्धा से घरेलू उद्योगों की रक्षा की। आयात संरक्षण के दो प्रकार थे: प्रशुल्क और कोटा। प्रशुल्क, आयातित वस्तुओं पर लगाया गया कर है। प्रशुल्क लगाने पर आयातित वस्तुएँ अधिक महँगी हो जाती हैं, जो वस्तुओं के प्रयोग को हतोत्साहित करती हैं। कोटे में वस्तुओं की मात्रा निर्दिष्ट की होती है, जिन्हें आयात किया जा सकता है। प्रशुल्क और कोटे का प्रभाव यह होता है कि उनसे आयात प्रतिबन्धित हो जाते हैं और उनसे विदेशी प्रतिस्पर्धा से देशी फर्मों की रक्षा होती है।

संरक्षण की नीति इस धारणा पर आधारित है कि विकासशील देशों के उद्योग अधिक विकसित देशों द्वारा उत्पादित वस्तुओं से प्रतिस्पर्धा करने की स्थिति में नहीं हैं। यह माना जाता है कि यदि घरेलू उद्योगों का संरक्षण किया जाता है, तो समय के साथ वे प्रतिस्पर्धा करना भी सीख लेंगे। हमारे योजनाकारों को भी यह आशंका थी

### इन्हें कीजिए

- सकल घरेलू उत्पाद के लिए क्षेत्रवार योगदान से संबंधित निम्नलिखित सारणी के लिए एक पाई चार्ट बनाइए और 1990-91 के दौरान विकास के प्रयासों को ध्यान में रखते हुए क्षेत्रों के योगदान में हुए अंतर पर चर्चा कीजिए।

क्षेत्र	1950-51	1990-91
कृषि 	59.0	34.9
उद्योग 	13.0	24.6
सेवाएँ 	28.0	40.5

- कक्षा के छात्रों को दो समूहों में विभाजित करते हुए सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों की उपयोगिता के बारे में अपनी कक्षा में एक वाद-विवाद आयोजित कीजिए। एक समूह सार्वजनिक क्षेत्रों के उपक्रमों के पक्ष में बोलेगा और दूसरा समूह इसके विपक्ष में बोलेगा (यथासंभव इसमें अधिक-से-अधिक छात्रों को शामिल कीजिए और उन्हें उदाहरण देने के लिए प्रोत्साहित कीजिए)।

कि यदि आयातों पर प्रतिबंध लगाया जाता है तो विलासिता की वस्तुओं के आयात पर विदेशी-मुद्रा खर्च होने की संभावना बढ़ जायेगी। 1980 के दशक के मध्य तक निर्यात-संवर्धन पर कोई गंभीर विचार नहीं किया गया था।

**औद्योगिक विकास पर नीतियों का प्रभाव:** प्रथम सात पंचवर्षीय योजनाओं के दौरान भारत के औद्योगिक क्षेत्र की उपलब्धियाँ वस्तुतः उल्लेखनीय रही हैं। औद्योगिक क्षेत्र द्वारा





प्रदत्त जी.डी.पी. का अनुपात 1950-51 में 11.8 प्रतिशत से बढ़कर 1990-91 में 24.6 प्रतिशत हो गया। जी.डी.पी. से उद्योगों में हिस्सेदारी में बढ़ोतरी विकास का एक महत्वपूर्ण सूचक है। इस अवधि के दौरान औद्योगिक क्षेत्रक की 6 प्रतिशत वार्षिक संवृद्धि दर प्रशंसनीय है। भारतीय उद्योग सूती वस्त्र और पटसन तक ही सीमित नहीं थे। वस्तुतः औद्योगिक क्षेत्रक प्रायः सार्वजनिक क्षेत्रक के कारण विविधतापूर्ण बन गया था। लघु उद्योगों के संवर्धन से उन लोगों को अवसर प्राप्त हुए जिनके पास व्यवसाय में प्रवेश करने के लिए बड़े फर्मों को प्रारंभ करने हेतु पूँजी नहीं थी। विदेशी प्रतिस्पर्धा के प्रति संरक्षण से उन इलेक्ट्रॉनिकी व ऑटोमोबाइल क्षेत्रकों में देशी उद्योगों का विकास हुआ, जिनका विकास अन्यथा संभव नहीं था।

भारतीय अर्थव्यवस्था की संवृद्धि में सार्वजनिक क्षेत्रक द्वारा किए गए योगदान के बावजूद कुछ अर्थशास्त्रियों ने सार्वजनिक क्षेत्रक के अनेक उद्यमों के निष्पादन की कड़ी आलोचना की है। इस अध्याय के प्रारंभ में यह प्रस्तावित किया गया था कि शुरू में सार्वजनिक क्षेत्रक की आवश्यकता अधिक थी। अब यह व्यापक रूप से स्वीकार किया गया है कि सरकारी उद्यमों ने कुछ वस्तुओं एवं सेवाओं का उत्पादन (प्रायः उन पर एकाधिकार रखते हुए) जारी रखा, जिनकी कोई आवश्यकता नहीं थी। दूरसंचार सेवा का प्रावधान किया जाना दूसरा उदाहरण है। इस सेवा पर सरकार का एकाधिकार था। यद्यपि निजी क्षेत्रक की फर्मों ने भी बाद में उन्हें उपलब्ध कराया। 1990 के दशक के अंत तक भी प्रतिस्पर्धा न होने के कारण व्यक्ति को टेलीफोन कनेक्शन लेने में लंबे समय तक प्रतीक्षा करनी पड़ती थी। इसका दूसरा उदाहरण मॉडर्न ब्रेड का निर्माण ही नहीं कर सकता था। 2001 में यह फर्म निजी क्षेत्रक को बेच दी गई। मुख्य बात यह है कि इन दोनों के बीच कोई अंतर नहीं किया गया कि (क) केवल सार्वजनिक क्षेत्रक क्या कर सकता है और (ख) निजी क्षेत्रक भी क्या कर सकता है? उदाहरण के लिए, आज भी सार्वजनिक क्षेत्रक राष्ट्रीय सुरक्षा और निर्धन रोगियों के इलाज की सुविधा प्रदान कर सकता है। यद्यपि सार्वजनिक क्षेत्रक होटलों की भी व्यवस्था कर सकता है, तथापि सरकार होटलें चलाती हैं। इस आधार पर कुछ विद्वानों ने यह तर्क दिया है कि राज्य को उन क्षेत्रों से हट जाना चाहिए जिनमें निजी क्षेत्रक कार्य कर सकते हैं। सरकार ऐसी महत्वपूर्ण सेवाओं पर संसाधनों का संकेंद्रण कर सकती है, जिन्हें निजी क्षेत्रक उपलब्ध नहीं करा सकते। अनेक सार्वजनिक क्षेत्रक की फर्मों ने भारी नुकसान उठाया था, लेकिन उन्होंने काम जारी रखा क्योंकि किसी सरकारी उपक्रम बंद किया जाना अत्यंत कठिन और लगभग असंभव होता है। भले ही इसके कारण राष्ट्र के सीमित संसाधनों का निकास होता रहे। इसका अर्थ यह नहीं है कि निजी फर्मों का सदैव लाभ होता ही हो (वास्तव में कुछ सार्वजनिक क्षेत्रक की फर्में मूलतः निजी फर्में थी, जो हानि के कारण बंद होने को थीं।) उसके बाद कामगारों की नौकरियों की संरक्षा के लिए उनका राष्ट्रीयकरण कर दिया गया। बहरहाल, नुकसान उठाने वाली निजी फर्में, अपने को बनाए रखने के लिए, संसाधनों का अपव्यय नहीं होने देंगी।

किसी उद्योग को शुरू करने के लिए आवश्यक लाइसेंस का कुछ औद्योगिक घरानों द्वारा दुरुपयोग किया गया। बड़े उद्योगपति नई फर्म शुरू करने के लिए नहीं, बल्कि नए प्रतिस्पर्धियों को रोकने के लिए लाइसेंस प्राप्त कर लेते थे। परमिट लाइसेंस राज के अत्यधिक नियमन के कारण कुछ फर्में कार्यकुशल नहीं बन पाईं। उद्योगपति अपने उत्पादन के विषय में विचार करने की अपेक्षा लाइसेंस प्राप्त करने की कोशिश में और संबंधित मंत्रालयों में लॉबी बनाने में समय व्यतीत करते थे।



विदेशी प्रतिस्पर्धा से संरक्षण की आलोचना भी इस आधार पर की जा रही है कि वह उस स्थिति के बाद भी जारी रहा, जब यह सिद्ध हो चुका था कि इससे लाभ के स्थान पर नुकसान अधिक होगा। आयातों पर प्रतिबंधों के कारण भारतीय उपभोक्ताओं को उन वस्तुओं को खरीदना पड़ता था, जिनका उत्पादन भारतीय उत्पादक करते थे। उत्पादक इस बात से अवगत थे कि उनके पास एक आवद्ध बाजार है, अतः उन्हें अपनी वस्तुओं की गुणवत्ता सुधारने हेतु कोई प्रेरणा नहीं थी। जब वे घटिया वस्तुओं को ऊँची कीमतों पर बेच सकते थे तब वे उनकी गुणवत्ता में सुधार करने की क्यों सोचते! आयातों की प्रतिस्पर्धा ने हमारे उत्पादकों को और अधिक दक्ष बनने को बाध्य किया। लेकिन, कुछ विद्वानों का मत है कि सार्वजनिक क्षेत्र का प्रयोजन लाभ कमाना नहीं है, बल्कि राष्ट्र के कल्याण को बढ़ावा देना है। इस दृष्टि से सार्वजनिक क्षेत्र की फर्मों का मूल्यांकन जनता के कल्याण के आधार पर किया जाना चाहिए। उनका मूल्यांकन उनके द्वारा कमाये गये लाभों के आधार पर नहीं किया जाना चाहिए। संरक्षण के संबंध में कुछ अर्थशास्त्रियों का यह मत है कि हमें विदेशी प्रतिस्पर्धा से उत्पादनों का संरक्षण तब तक करना चाहिए, जब तक धनी राष्ट्र ऐसा करते रहें। इन सभी विरोधों के कारण अर्थशास्त्रियों ने हमारी नीति में परिवर्तन करने का आग्रह किया। अन्य समस्याओं सहित इस समस्या के कारण सरकार ने 1991 में नई आर्थिक नीति प्रारंभ की।

## 2.6 निष्कर्ष

प्रथम सात पंचवर्षीय योजनाओं के दौरान भारतीय अर्थव्यवस्था की प्रगति उल्लेखनीय रही। हमारे उद्योग स्वतंत्रता प्राप्ति के समय की स्थिति की तुलना में विविधतापूर्ण हो गये। हरित क्रांति के परिणामस्वरूप भारत खाद्य उत्पादन में आत्मनिर्भर बन गया। भूमि सुधारों का परिणाम यह हुआ कि घृणित जमींदारी प्रथा का उन्मूलन हो गया, लेकिन अनेक अर्थशास्त्री सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों के निष्पादन से असंतुष्ट थे। अतिशय सरकारी नियमन के कारण उद्यमवृत्ति अवरुद्ध हो गई। आत्मनिर्भरता के नाम पर हमारे उत्पादकों का संरक्षण विदेशी प्रतिस्पर्धा से किया गया और इससे उन्हें, उनके द्वारा उत्पादित वस्तुओं की गुणवत्ता में सुधार करने की प्रेरणा नहीं मिली। हमारी नीतियाँ अंतर्मुखी थीं, अतः हम एक सशक्त निर्यात क्षेत्र विकसित करने में विफल रहे। बदलते हुए वैश्विक आर्थिक परिदृश्य के प्रसंग में यह सर्वत्र महसूस किया जा रहा था कि आर्थिक नीति में सुधार करने की आवश्यकता है। हमारी अर्थव्यवस्था को और अधिक सफल बनाने के लिए 1991 में एक नई आर्थिक नीति शुरू की गई। इस विषय पर अगले अध्याय में चर्चा की जायेगी।

## पुनरावर्तन

- स्वतंत्रता प्राप्ति के बाद भारत ने एक आर्थिक पद्धति की कल्पना की, जिसमें समाजवाद और पूँजीवाद की विशेषताएँ सम्मिलित थीं। इसकी परिणति मिश्रित अर्थव्यवस्था मॉडल के रूप में हुई।
- सभी आर्थिक योजनाएँ पंचवर्षीय योजनाओं के माध्यम से ही निर्मित की गई हैं।
- पंचवर्षीय योजनाओं के लक्ष्य हैं - संवृद्धि, आधुनिकीकरण, आत्मनिर्भरता और समानता।
- कृषि क्षेत्र में मुख्य नीतिगत पहल थी - भूमि सुधार तथा हरित क्रांति।





- इन पहलों से भारत को खाद्यान्नों के उत्पादन में आत्मनिर्भर बनने में सहायता मिली।
- कृषि पर निर्भर रहने वाले लोगों का अनुपात कम नहीं हुआ, जैसी कि आशा थी।
- औद्योगिक क्षेत्रों में नीतिगत पहलों ने सकल घरेलू उत्पाद के लिए इसके योगदान में वृद्धि की।
- औद्योगिक क्षेत्रों में एक बड़ी कमी यह थी की सार्वजनिक क्षेत्रों की कार्य पद्धति कुशल नहीं थी क्योंकि ये घाटे की ओर उन्मुख थीं, जिसके परिणामस्वरूप राष्ट्र के सीमित संसाधनों का बहिर्गमन और नुकसान हुआ।

### Activity on MCQs

4-5 छात्रों का समूह बना कर प्रत्येक समूह को 2-2 पैराग्राफ पढ़ने को कहा जाए तथा उन्हें निर्देशित किया जाए कि वे उन पैराग्राफ में से MCQs चुने तथा उनके उत्तर भी लिखें।

### अभ्यास

1. योजना की परिभाषा दीजिए।
2. भारत ने योजना को क्यों चुना ?
3. योजनाओं के लक्ष्य क्या होने चाहिए ?
4. चमत्कारी बीज क्या होते हैं ?
5. विक्रय अधिशेष क्या है ?
6. कृषि क्षेत्रों में लागू किये गये भूमि सुधार की आवश्यकता और उनके प्रकारों की व्याख्या कीजिए।
7. हरित क्रांति क्या है ? इसे क्यों लागू किया गया और इससे किसानों को कैसे लाभ पहुँचा ? संक्षेप में व्याख्या कीजिए।
8. योजना उद्देश्य के रूप में 'समानता के साथ संवृद्धि' की व्याख्या कीजिए।
9. 'क्या रोजगार सृजन की दृष्टि से योजना उद्देश्य के रूप में आधुनिकीकरण विरोधाभास पैदा करता है ?' व्याख्या कीजिए।
10. भारत जैसे विकासशील देश के रूप में आत्मनिर्भरता का पालन करना क्यों आवश्यक था ?
11. किसी अर्थव्यवस्था का क्षेत्रों गठन क्या होता है ? क्या यह आवश्यक है कि अर्थव्यवस्था के जी.डी.पी. में सेवा क्षेत्रों को सबसे अधिक योगदान करना चाहिए ? टिप्पणी करें।
12. योजना अवधि के दौरान औद्योगिक विकास में सार्वजनिक क्षेत्रों को ही अग्रणी भूमिका क्यों सौंपी गई थी ?
13. इस कथन की व्याख्या करें: 'हरित क्रांति ने सरकार को खाद्यान्नों के प्रापण द्वारा विशाल सुरक्षित भंडार बनाने के योग्य बनाया, ताकि वह कमी के समय उसका उपयोग कर सके'।
14. सहायिकी किसानों को नई प्रौद्योगिकी का प्रयोग करने को प्रोत्साहित तो करती है पर उसका सरकारी वित्त पर भारी बोझ पड़ता है। इस तथ्य को ध्यान में रखकर सहायिकी की उपयोगिता पर चर्चा करें।
15. हरित क्रांति के बाद भी 1990 तक हमारी 65 प्रतिशत जनसंख्या कृषि क्षेत्रों में ही क्यों लगी रही ?



16. यद्यपि उद्योगों के लिए सार्वजनिक क्षेत्रक बहुत आवश्यक रहा है, पर सार्वजनिक क्षेत्र के अनेक उपक्रम ऐसे हैं जो भारी हानि उठा रहे हैं और इस क्षेत्रक के अर्थव्यवस्था के संसाधनों की बर्बादी के साधन बने हुए हैं। इस तथ्य को ध्यान में रखते हुए सार्वजनिक क्षेत्रक के उपक्रमों की उपयोगिता पर चर्चा करें।
17. आयात प्रतिस्थापन किस प्रकार घरेलू उद्योगों को संरक्षण प्रदान करता है ?
18. औद्योगिक नीति प्रस्ताव, 1956 में निजी क्षेत्रक का नियमन क्यों और कैसे किया गया था ?
19. निम्नलिखित युग्मों को सुमेलित कीजिए।

1. प्रधानमंत्री	(क) अधिक अनुपात में उत्पादन देने वाले बीज
2. सकल घरेलू उत्पाद	(ख) आयात की जा सकने वाली मात्रा
3. कोटा	(ग) योजना आयोग के अध्यक्ष
4. भूमि-सुधार	(घ) किसी अर्थव्यवस्था में एक वर्ष में उत्पादित की गई सभी अंतिम वस्तुओं और सेवाओं का मौद्रिक मूल्य।
5. उच्च उत्पादकता वाले बीज	(ङ.) कृषि क्षेत्र की उत्पादकता वृद्धि के लिए किए गए सुधार।
6. सहायिकी	(च) उत्पादक कार्यों के लिए सरकार द्वारा दी गई मौद्रिक सहायता।







## **Class XIth Political Science**

# Citizenship

### OBJECTIVES

1. To make the students aware about the meaning the citizenship and its important.
2. To make the students understand that how all citizens are equal with this right topaticipate fully in the society.
3. To make the student understand who are illegal migrant/refugees.



4. To enable children understand what are the good characters, values, duties of a citizen.
5. To sensitize students regarding documents needed to prove citizenship.

### General Instruction:

1. Teachers will ask the student to get identity proof of their parents or their own to make display board in classroom.
2. To orient the students, the teacher will show various important symbols of our country - flag, currency, emblem etc.
3. Teacher will develop a 'vocabulary book' of difficult words replaced with easy substitute words.

### Short Discussion of the lesson:

1. Meaning of citizenship including right and responsibilities.
2. Types of migrants
  - Skilled migrants
  - Poor migrants
3. Problem faced by people who migrate from village to urban cities.
4. Different types of rights enjoyed by Indian citizens.



### Overview

Citizenship implies full and equal membership of a political community. In this chapter we will explore what exactly this means today. In Sections 6.2 and 6.3 we will look at some debates and struggles which are going on regarding the interpretation of the term 'full and equal membership'. Section 6.4 will discuss the relationship between citizens and the nation





and the criteria of citizenship adopted in different countries. Theories of democratic citizenship claim that citizenship should be universal. Does this mean that every person today should be accepted as a member of one or other state? then How can we explain the existence of so many stateless people? This issue will be discussed in Section 6.5.

The last section 6.6 will discuss the issue of global citizenship. Does it exist and could it replace national citizenship?

After going through this chapter you should be able to

- explain the meaning of citizenship, and
- discuss some of the areas in which that meaning is being expanded or challenged today.

### PRE CONCEPT ACTIVITIES

- Involve students in making classroom rules. Discuss while rules are important and define consequences of breaking them.
- Teach students patriotic songs to sing in the school assembly or classroom.

## 6.1 INTRODUCTION

Citizenship has been defined as full and equal membership of a political community. In the contemporary world, states provide a collective political identity to their members as well as certain rights. Therefore we think of ourselves as Indians, or Japanese, or Germans, depending on the state to which we belong. Citizens expect certain rights from their state as well as help and protection wherever they may travel.



The importance of full membership of a state can be appreciated if we think of the condition of the thousands of people in the world who have the bad fortune to be forced to live as refugees or illegal migrants because no state is willing to grant them membership. Such people are not guaranteed rights by any state and generally live in precarious conditions. For them full membership of a state of their choice is a goal for which they are willing to struggle, as we see today with Palestinian refugees in the Middle East.



**Responsibilities of a good citizen**

*Put this chart in the  
classroom for a week*

# **RIGHTS AND RESPONSIBILITIES**

You have the right to a safe environment.  
You have the responsibility to follow safety rules.

You have the right to voice your opinion.  
You have the responsibility to respect the opinions  
of others.

You have the right to use school books, materials,  
and equipment.  
You have the responsibility to take care of all  
school materials.

You have the right to fair treatment.  
You have the responsibility to treat others fairly.

You have the right to a good education.  
You have the responsibility to do your best.





To make the students understand the concept of how citizens are entitled to use all the public places in the society, Teacher will make a chart of different public places along with this importance.

The precise nature of the rights granted to citizens may vary from state to state but in most democratic countries today they would include some political rights like the right to vote, civil rights like the freedom of speech or belief, and some socio-economic rights which could include the right to a minimum wage, or the right to education. Equality of rights and status is one of the basic rights of citizenship.



Each of the rights now enjoyed by citizens has been won after struggle. Some of the earliest struggles were fought by people to assert their independence and rights against powerful monarchies. Many European countries experienced such struggles, some of them violent, like the French Revolution in 1789.

In the colonies of Asia and Africa, demands for equal citizenship formed part of their struggle for independence from colonial rulers. In South Africa, the black African population had to undertake a long struggle against the ruling white minority for equal citizenship. This continued until the early 1990s. Struggles to achieve full membership and equal rights continue

Teacher will make a list of different rights enjoyed by Indian citizen

1. Political rights → Rights to vote
2. Civil rights → Freedom of speech and belief
3. Socio Economic Rights → Rights to education. Right to minimum wage.



## Area with point No. 01 to explain different public places

For Medical Treatment



For Basic education (Free)



For Higher studies



For Money transaction



For travellins



For travellins



For civil justice







even now in many parts of the world. You may have read about the women's movement and the dalit movement in our country. Their purpose is to change public opinion by drawing attention to their needs as well as to influence government policy to ensure them equal rights and opportunities.

However, citizenship is about more than the relationship between states and their members. It is also about citizen-citizen relations and involves certain obligations of citizens to each other and to the society. These would include not just the legal obligations imposed by states but also a moral obligation to participate in, and contribute to, the shared life of the community. Citizens are also considered to be the inheritors and trustees of the culture and natural resources of the country.

### Let's Think

During seventeenth to twentieth century, white people of Europe established their rule over the black people in South Africa. Read the following description about the policy practices in South Africa till 1994.

The whites had the right to vote, contest elections and elect government; they were free to purchase property and go to any place in the country. Blacks did not have such rights. Separate colonies for whites and blacks were established. The blacks had to take 'passes' to work in white neighbourhoods. They were not allowed to keep their families in the white areas. The schools were also separate for the people of different colour.

- Do you think the Blacks had full and equal membership in the South Africa? Give reasons.
- What does the above description tell us about the relationship of different groups in South Africa?



Students will do Role play on how 'White European' ruled the "Black people of Africa" in 1994.



A good way to understand a political concept is to look for instances where its accepted meaning is being questioned by groups who feel that it does not take account of their needs and aspirations.

Teacher will explain to the students about different responsibilities performed by a good citizen. A brief discussion can be organised differing "good citizenship" by proving examples.

1. I was friendly to a new child from a different country.
2. I helped clean up school park.
3. I collected used toys and clothes for needy children.
4. I walked away from a fight.
5. I wear helmet and follow road safety rules.

### Let's do it!

Think of some examples of activities of citizens in your area intended to help others, or improve the area, or protect the environment. List some of the activities which could be undertaken by young people of your agegroup.

## 6.2 FULL AND EQUAL MEMBERSHIP

If you have ever travelled in a crowded railway compartment or bus you will be familiar with the way in which those who may have earlier fought each other to enter, once inside discover a shared interest in keeping others out! A division soon develops between 'insiders' and 'outsiders' with 'outsiders' being seen as a threat.

Similar processes take place from time to time in cities, regions, or even the nation as a whole. If jobs, facilities like medical care or education, and natural resources like land or water, are limited, demands may be made to restrict entry to 'outsiders' even though they may be fellow citizens. You may remember the slogan 'Mumbai for Mumbaikars'





which expressed such feelings. Many similar struggles have taken place in different parts of India and the world.

This raises questions about what 'full and equal membership' really means? Does it mean that citizens should enjoy equal rights and opportunities wherever in the country they may decide to live, study, or work? Does it mean that all citizens, rich or poor, should enjoy certain basic rights and facilities?



Students will do note play where a group of students will show how common citizen use to fight for jobs, medical care, education, natural resources, public transport through the slogan of 'Mumbai for Mumbaikar' banner.

In this section we will explore the meaning of citizenship by focusing on the first of these questions.

One of the rights granted to citizens in our country, and in many others, is freedom of movement. This right is of particular importance for workers. Labour tends to migrate in search of jobs when opportunities are not available near their homes. Some people may even travel outside the country in search of jobs. Markets for skilled and unskilled workers have developed in different parts of our country. For instance, I.T. workers may flock to towns like Bangalore. Nurses from Kerala may be found all over the country. The booming building industry in town attracts workers from different parts of the country. So do infrastructure projects like road making. You may have come across workers from different regions near your home or school.

However, often resistance builds up among the local people against so many jobs going to people from outside the area, sometimes at lower wages. A demand may develop to restrict certain jobs to those who belong to the state, or those who know the local language. Political parties may take up the issue. Resistance could even take the form of organised violence against 'outsiders'. Almost every region of India has experienced such movements. Are such movements ever justified?

We all become indignant, if Indian workers in other countries are ill-treated by the local population. Some of us may also feel that skilled and educated workers have the right to migrate for work. States may even be proud



### Martin Luther King

The 1950s witnessed the emergence of Civil Rights Movements against inequalities that existed between black and white populations in many of the southern states of the USA. Such inequalities were maintained in these states by a set of laws called Segregation Laws through which the black people were denied many civil and political rights. These laws created separate areas for coloured and white people in various civic amenities like railways, buses, theatres, housing, hotels, restaurants, etc.

Martin Luther King Jr. was a black leader of the movement against these laws. King gave many arguments against the prevailing laws of segregation. First, in terms of self-worth and dignity every human person in the world is equal regardless of one's race or colour. Second, King argued that segregation is like 'social leprosy' on the body politic because it inflicts deep psychological wounds on the people who suffer as a result of such laws.

King argued that the practice of segregation diminishes the quality of life for the white community also. He illustrates this point by examples. The white community, instead of allowing the black people to enter some community parks as was directed by the court, decided to close them. Similarly, some baseball teams had to be disbanded, as the authorities did not want to accept black players. Thirdly, the segregation laws create artificial boundaries between people and prevent them from cooperating with each other for the overall benefit of the country. For these reasons, King argued that these laws should be abolished. He gave a call for peaceful and non-violent resistance against the segregation laws. He said in one of his speeches: "We must not allow our creative protest to degenerate into physical violence."

of their ability to attract such workers. But if jobs are scarce in a region, local residents may resent competition from 'outsiders'. Does the right to freedom of movement include the right to live or work in any part of the country?

Another factor that we need to consider is that there may sometimes be a difference between our response to poor migrants and to skilled migrants. We may not always be as welcoming to poor migrants who move into our areas as we may be to skilled and affluent workers. This raises the question of whether poor and unskilled workers should have the same right to live and work anywhere in the country as do skilled workers? These are some of the issues which being debated in our country today regarding 'full and equal membership' for all citizens of the country.

However, disputes may sometimes arise even in democratic societies. How can such disputes be resolved? The right to protest is an aspect of the freedom of expression guaranteed to citizens in our Constitution, provided protest does not harm the life or property of other people or the State.





**Let's Think**

Examine the arguments for and against freedom of movement and occupation throughout the country for citizens.

Should the long-term inhabitants of a region enjoy preference for jobs and facilities?

Or, should states be allowed to fix quotas for admissions to professional colleges for students who do not belong to that state?

Citizens are free to try and influence public opinion and government policy by forming groups, holding demonstrations, using the media, appealing to political parties, or by approaching the courts. The courts may give a decision on the matter, or they may urge the government to address the issue. It may be a slow process but varying degrees of success are sometimes possible. If the guiding principle of providing full and equal membership to all citizens is kept in mind, it should be possible to arrive at an acceptable solution to the problems that may arise from time to time in a society. A basic principle of democracy is that such disputes should be settled by negotiation and discussion rather than force. This is one of the obligations of citizenship.

**6.3 EQUAL RIGHTS**

In this section we will examine another aspect of citizenship, that is, the issue of whether full and equal membership means that all citizens, rich or poor, should be guaranteed certain basic rights and a minimum standard of living by the state. To discuss this issue, we will look at one set of people, that is the urban poor. Dealing with the problem of the poor in towns is one of the urgent problems facing the government today.

There is a large population of slum-dwellers and squatters in every city in India. Although they may do necessary and useful work, often at low wages, they are often viewed as unwelcome visitors by the rest of the town population. They may be blamed for straining the resources of the city or for spreading crime and disease.

The conditions in slums are often shocking. Many people may be crammed into small rooms with no private toilets, running water, or sanitation. Life and property are insecure in a slum. However, slum dwellers make a significant contribution to the economy through their labour. They may be hawkers, petty traders, scavengers, or domestic workers, plumbers, or mechanics, among other professions. Small businesses such as cane weaving, or textile printing, or tailoring, may also develop in slums. The city probably spends relatively little on providing slum-dwellers with services such as sanitation or water supply.

Awareness about the condition of the urban poor is growing among governments, N.G.O's and other agencies, and among the slum-dwellers themselves. For instance, a national policy on urban street vendors was



## Comparing Rights and Rules

	Right	Rule
Your Home		
Our School		
The World		





### **Citizenship, Equality and Rights**

Citizenship is not merely a legal concept. It is also closely related to larger notions of equality and rights. A widely accepted formulation of this relationship was provided by the British sociologist, T. H. Marshall (1893-1981). In his book **Citizenship and Social Class** (1950), Marshall defined citizenship as "a status bestowed on those who are full members of a community. All who possess the status are equal with respect to the rights and duties with which the status is endowed."

The key concept in Marshall's idea of citizenship is that of 'equality'. This implies two things: first, that quality of the given rights and duties improves. Second, that the quantity of people upon whom they are bestowed grows.

Marshall sees citizenship as involving three kinds of rights: civil, political and social.

Civil rights protect the individual's life, liberty and property. Political rights enable the individual to participate in the process of governance. Social rights give the individual access to education and employment. Together they make it possible for the citizen to lead a life of dignity.

Marshall saw social class as a 'system of inequality'. Citizenship ensures equality by countering the divisive effects of class hierarchy. It thus facilitates the creation of a better-integrated and harmonious community.

framed in January 2004. There are lakhs of street vendors in big cities and they often face harassment from the police and town authorities. The policy was intended to provide recognition and regulation for vendors to enable them to carry on their profession without harassment so long as they obeyed government regulations.

Slum-dwellers also are becoming aware of their rights and are beginning to organise to demand them. They have sometimes even approached the courts. Even a basic political right like the right to vote may be difficult for

### **Citizenship, Equality and Rights**

The Supreme Court gave an important decision regarding the rights of slum-dwellers in Bombay in response to a Public Interest Litigation filed by a social activist, Olga Tellis against Bombay Municipal Corporation in 1985. The petition claimed the right to live on pavements or in slums because there was no alternative accommodation available close to their place of work. If they were forced to move they would lose their livelihood as well. The Supreme Court said, "Article 21 of the Constitution which guaranteed the right to life included the right to livelihood. Therefore if pavement dwellers were to be evicted they should first be provided alternative accommodation under the right to shelter."





them to exercise because to be included in the list of voters a fixed address is required and squatters and pavement dwellers may find it difficult to provide this.

Among other groups of people who are becoming marginalised in our society are the tribal people and forest dwellers. These people are dependent on access to forests and other natural resources to maintain their way of life. Many of them face threats to their way of life and livelihood because of the pressure of increasing populations and the search for land and resources to maintain them. Pressures from commercial interests wanting to mine the resources which may exist in forests or coasts poses another threat to the way of life and livelihood of forest dwellers and tribal peoples, as does the tourist industry. Governments are struggling with the problem of how to protect these people and their habitat without at the same time endangering development of the country. This is an issue that affects all citizens, not just tribal people.

To try and ensure equal rights and opportunities for all citizens cannot be a simple matter for any government. Different groups of people may have different needs and problems and the rights of one group may conflict with the rights of another. Equal rights for citizens need not mean that uniform policies have to be applied to all people since different groups of people may have different needs. If the purpose is not just to make policies which would apply in the same way to all people, but to make people more equal, the different needs and claims of people would have to be taken into account when framing policies.

### Let's Think

According to the official figures published about the land distribution in Zimbabwe, some 4,400 white families owned 32 per cent of agricultural land that is about 10m hectares. About one million black peasant families own just 16m hectares that is the 38 per cent of the land. While the land that is with the white families are fertile and irrigated, the land in the hands of black population are less fertile and unirrigated. While tracing the history of land ownership it is very obvious that a century ago the whites had taken the fertile land from the native people. Whites have now been in Zimbabwe for generations and consider themselves as Zimbabweans. The total population of whites in Zimbabwe is just 0.06 per cent of the population. In the year 1997, the President of Zimbabwe, Mugabe announced the plans to take over around 1500 farms.

What ideas from citizenship would you use to support or oppose the claims of Black and White Citizens of Zimbabwe?





### Let's Do It Do

Survey three families of workers working close to, or in, your homes or school. Find out details about their life. Where is their ancestral place? When and why did they come here? Where do they live? How many people share the accommodation? What kinds of facilities are available to them? Do their children attend school?

What should become clear from this discussion is that changes in the world situation, the economy, and society demand new interpretations of the meaning and rights of citizenship. The formal laws regarding citizenship only form the starting point and the interpretation of laws is constantly evolving. While answers to some the problems which may arise may not be easy to find, the concept of equal citizenship would mean that providing equal rights and protection to all citizens should be one of the guiding principles of government policies.

### ACTIVITIES

Students will be shown different Identity proofs like



## Worksheet

1. Fill the boxes given below being a responsible citizen:

I am a responsible citizen so at school I do:

At Home I do:

In my community:





# Adaptation for Children with Learning Disability [LD]





## **Class XIth Psychology**

# **Meeting Life Challenges Psychology**

### **OBJECTIVES**

- To make the students understand the nature and sources of stress.
- To make the students aware of the different types of stress.
- To make the students how different types of stress are affecting our health and various areas of our life.
- To help students how to overcome. Examination Anxiety.
- To help students understand the factors which encourages to going and promote positive health and well being.





After reading this chapter, you would be able to:

- understand the nature, types and sources of stress as life challenges,
- examine the effects of stress on psychological functioning,
- learn ways to cope with stress,
- know about the life skills that help people to stay healthy, and
- understand the factors that promote positive health and well-being.

## INTRODUCTION

What if you are denied this choice? Will you give up? Life poses challenges all the time. Think of a child who loses her/his parents at a young age with no one to take care of her/him; a young woman who loses her husband in a car accident; parents who bring up children who are physically or mentally challenged; young girls/boys who have to spend long nights in call centres and then catch up on their sleep during the day time. Look around yourself and you will find that life is a big challenge. All of us try to meet these challenges in our own way.

Some of us succeed while others succumb to such life stresses. Life challenges are not necessarily stressful. Much depends on how a challenge is viewed. A number 11 batsman in a cricket team will view facing a fast bowler's delivery differently than would an opening batsman, who will look forward to such a challenge. It is said that one's best comes out when one is challenged. We will like to consider in this chapter how a life condition turns into a challenge or a cause of stress. Further, we will also see how people respond to various life challenges as well as stressful situations.

The students can be asked different questions like

- Whats makes you sad?
- When do you feel perturbed?
- When you fight with your friends, sibling. How do you feel.
- A group discussion will be follow about different incidents which makes us upset.



[Key Terms](#)  
[Summary](#)  
[Review Questions](#)  
[Project Ideas](#)  
[Weblinks](#)  
[Pedagogical Hints](#)



## NATURE, TYPES AND SOURCES OF STRESS

While waiting to cross the road on a busy Monday morning, you may be temporarily stressed. But, because you are alert, vigilant and aware of the danger, you are able to cross the road safely. Faced with any challenge, we put in additional efforts and mobilise all our resources and the support system to meet the challenge. All the challenges, problems, and difficult circumstances put us to **stress**. Thus, if handled properly, stress increases the probability of one's survival. Stress is like electricity. It gives energy, increases human arousal and affects performance. However, if the electric current is too high, it can fuse bulbs, damage appliances, etc. High stress too can produce unpleasant effects and cause our performance to deteriorate. Conversely, too little stress may cause one to feel somewhat listless and low on motivation which may lead us to perform slowly and less efficiently. It is important to remember that not all stress is inherently bad or destructive. '**Eustress**' is the term used to describe the level of stress that is good for you and is one of a person's best assets for achieving peak performance and managing minor crisis. Eustress, however, has the potential of turning into '**distress**'. It is this latter manifestation of stress that causes our body's wear and tear. Thus, stress can be described as **the pattern of responses an organism makes to stimulus event that disturbs the equilibrium and exceeds a person's ability to cope.**





## NATURE OF STRESS

The word stress has its origin in the Latin words 'strictus', meaning tight or narrow and 'stringere', the verb meaning to tighten. These root words reflect the internal feelings of tightness and constriction of the muscles and breathing reported by many people under stress. Stress is often explained in terms of characteristics of the environment that are disruptive to the individual. Stressors are events that cause our body to give the stress response. Such events include noise, crowding, a bad relationship, or the daily commuting to school or office. The reaction to external stressors is called 'strain' (see Fig. 3.1).

Stress has come to be associated with both the causes as well as effects. However, this view of stress can cause confusion. Hans Selye, the father of modern stress research, defined stress as "the nonspecific response of the body to any demand" that is, regardless of the cause of the threat, the

Teacher will explain that "Stress is what you feel when you are worried or uncomfortable about something. This worry in your mind can make your body feel bad. You may feel angry frustrated scared or afraid which can give you a stomach also and headache."

individual will respond with the same physiological pattern of reactions. Many researchers do not agree with this definition as they feel that the stress response is not nearly as general and nonspecific as Selye suggests. Different stressors may produce somewhat different patterns of stress reaction, and different individuals may have different characteristic modes of response. You may recall the case of an opening batsman mentioned earlier. Each one of us will see the situation through our own eyes and it is our perception of the demands, and our ability to meet them, which will determine whether we are feeling 'stressed' or not.

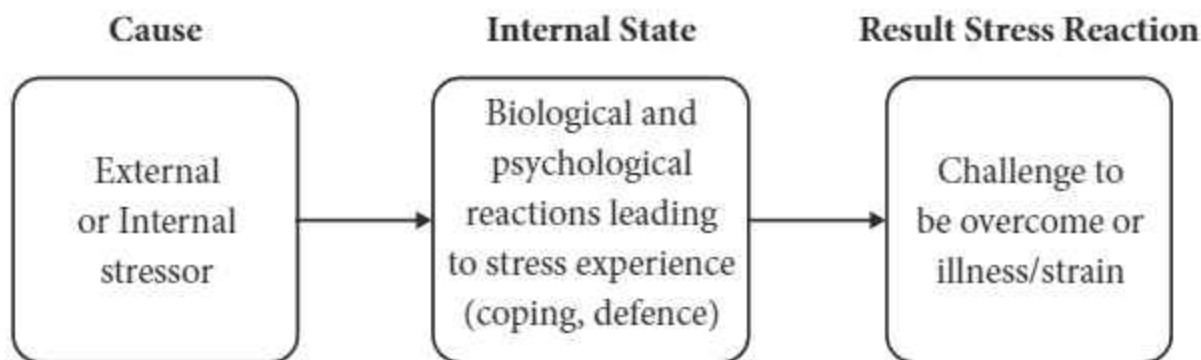
Stress is not a factor that resides in the individual or the environment, instead it is embedded in an ongoing process that involves individuals transacting with their social and cultural environments, making appraisals of those encounters and attempting to cope with the issues that arise. Stress is a dynamic mental/cognitive state. It is a disruption in homeostasis



Students will have a group discussion on the following stressors–

### **STRESSORS**

- Things that cause you stress:
  - Tests
  - School
  - Relationships
  - Busy schedule



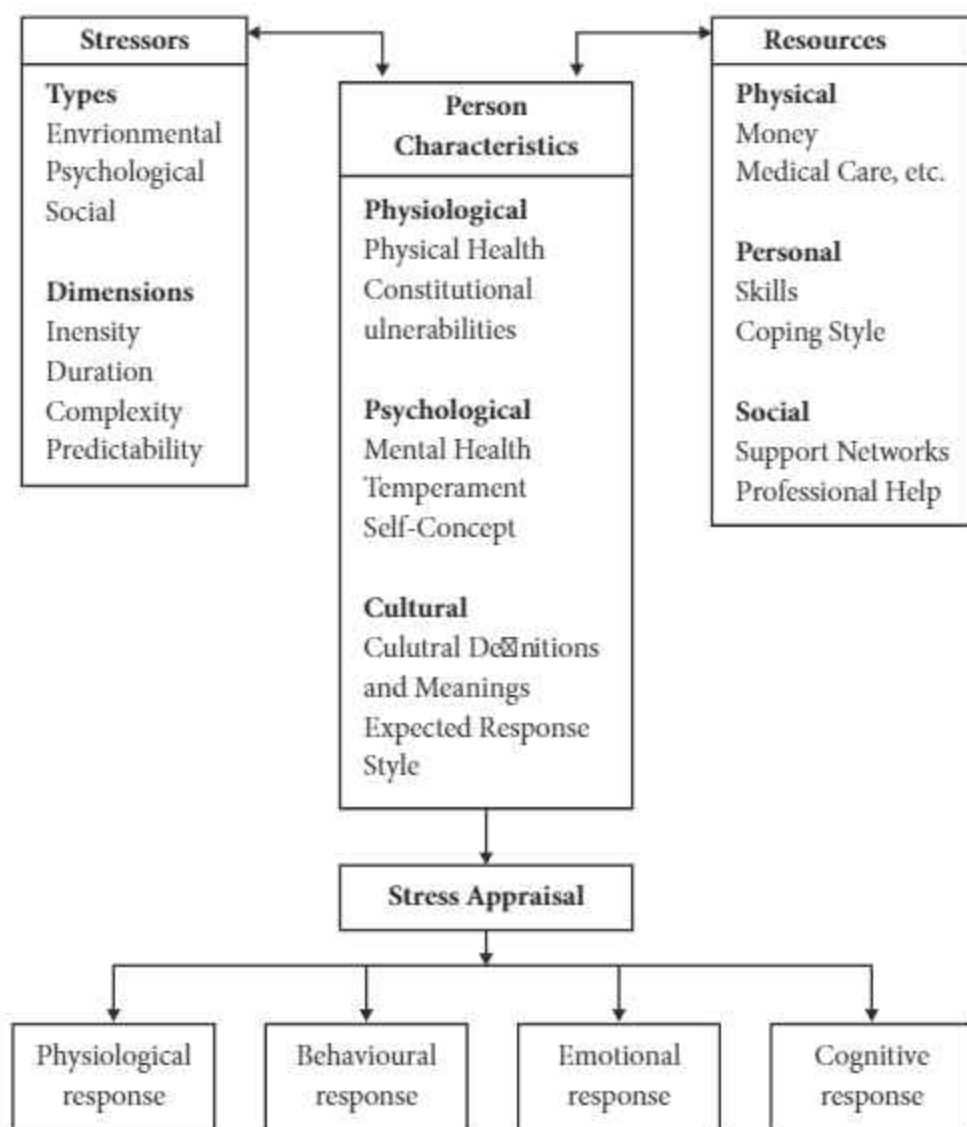
**Figure 3.1:** Psychological Meaning of Stress

or an imbalance that gives rise to a requirement for resolution of that imbalance or restoration of homeostasis.

The perception of stress is dependent upon the individual's cognitive appraisal of events and the resources available to deal with them. The stress process, based on the cognitive theory of stress propounded by Lazarus and his colleagues, is described in Figure 3.2. An individual's response to a stressful situation largely depends upon the perceived events and how



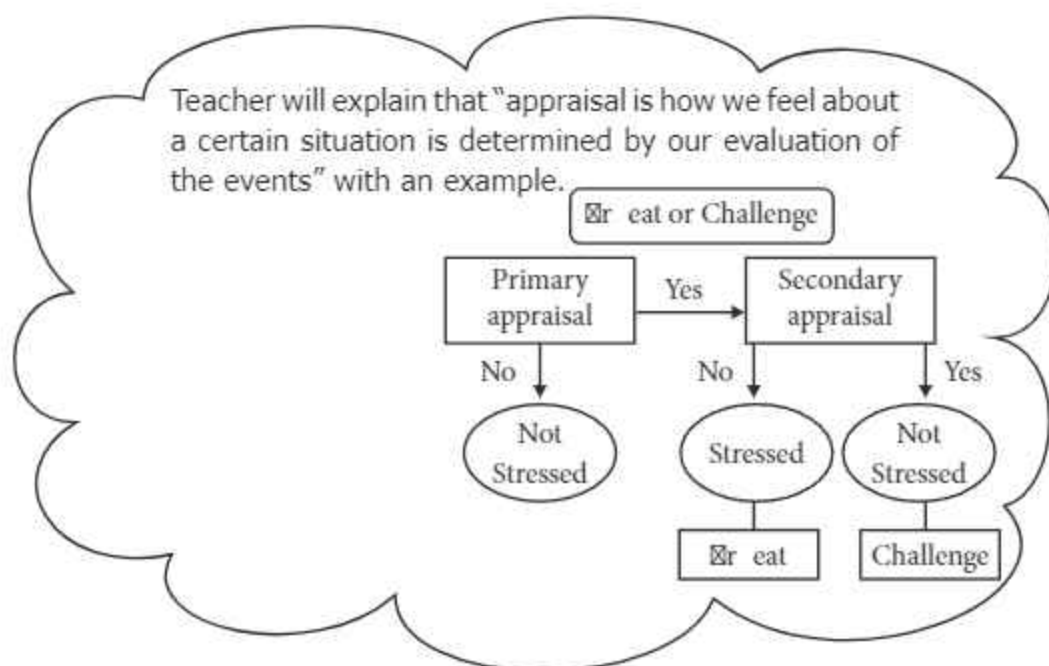




**Figure 3.2:** A general Model of the Stress Process

they are interpreted or appraised. Lazarus has distinguished between two types of appraisal, i.e. primary and secondary. **Primary appraisal** refers to the perception of a new or changing environment as positive, neutral or negative in its consequences. Negative events are appraised for their possible harm, threat or challenge. Harm is the assessment of the damage that has already been done by an event. Threat is the assessment of possible future damage that may be brought about by the event. Challenge appraisals are associated with more confident expectations of the ability to cope with the stressful event, the potential to overcome and even profit from the event. When we perceive an event as stressful, we are likely to





make a **secondary appraisal**, which is the assessment of one's coping abilities and resources and whether they will be sufficient to meet the harm, threat or challenge of the event. These resources may be mental, physical, personal or social. If one thinks one has a positive attitude, health, skills and social support to deal with the crises s/he will feel less stressed. This two-level appraisal process determines not only our cognitive and behavioural responses but also our emotional and physiological responses to external events.

These appraisals are very subjective and will depend on many factors. One factor is the **past experience** of dealing with such a stressful condition. If one has handled similar situations very successfully in the past, they would be less threatening for her/him. Another factor is whether the stressful event is perceived as **controllable**, i.e. whether one has mastery or control over a situation. A person who believes that s/he can control the onset of a negative situation, or its adverse consequences, will experience less amount of stress than those who have no such sense of personal control. For example, a sense of self-confidence or efficacy can determine whether the person is likely to appraise the situation as a threat or a challenge. Thus, the experience and outcome of a stressor may vary from individual to individual. Stress, includes all those environmental and personal events, which challenge or threaten the well-being of a person. These stressors can be external, such as environmental (noise, air pollution), social (break-





up with a friend, loneliness) or psychological (conflict, frustration) within the individual.

Very often, these stressors result in a variety of stress reactions, which may be physiological, behavioural, emotional, and cognitive (see Fig.3.2). At the physiological level, arousal plays a key role in stress-related behaviours. The hypothalamus initiates action along two pathways. The first pathway involves the autonomic nervous system. The adrenal gland releases large amount of catecholamines (epinephrine and norepinephrine) into the blood stream. This leads to physiological changes seen in fight-or-flight response. The second pathway involves the pituitary gland, which secretes the corticosteroid (cortisol) which provides energy. The emotional reactions to experience of stress include negative emotions such as fear, anxiety, embarrassment, anger, depression or even denial. The behavioural responses are virtually limitless, depending on the nature of the stressful event. Confrontative action against the stressor (fight) or withdrawal from the threatening event (flight) are two general categories of behavioural responses. Cognitive responses include beliefs about the harm or threat an event poses and beliefs about its causes or controllability. These include responses such as inability to concentrate, and intrusive, repetitive or morbid thoughts.

As indicated in Figure 3.2, the stresses which people experience also vary in terms of **intensity** (low intensity vs. high intensity), duration (short-term vs. long-term), **complexity** (less complex vs. more complex) and **predictability** (unexpected vs. predictable). The outcome of stress depends on the position of a particular stressful experience along these dimensions. Usually more intense, prolonged or chronic, complex and unanticipated stresses have more negative consequences than have less intense, short-term, less complex and expected stresses. An individual's experiences of stress depend on the physiological strength of that person. Thus, individuals with poor physical health and weak constitution would be more vulnerable than would be those who enjoy good health and strong constitution.

Psychological characteristics like mental health, temperament, and self-concept are relevant to the experience of stress. The cultural context in which we live determines the meaning of any event and defines the nature of response that is expected under various conditions. Finally, the stress experience will be determined by the resources of the person, such as money, social skills, coping style, support networks, etc. All these factors determine the appraisal of a given stressful situation.



## SIGNS AND SYMPTOMS OF STRESS

The way we respond to stress varies depending upon our personality, early upbringing and life experiences. Everyone has their own pattern of stress response. So the warning signs may vary, as may their intensity. Some of us know our pattern of stress response and can gauge the depth of the problem by the nature and severity of our own symptoms or changes in behaviour. These symptoms of stress can be physical, emotional and behavioural. Any of the symptoms can indicate a degree of stress which, if left unresolved, might have serious implications.

### ACTIVITY 3.1

Read the following signs of stress : Lack of concentration, Memory loss, Poor decision-making, Inconsistency, Irregular attendance and timekeeping, Low self-esteem, Poor long-term planning, Frantic bursts of energy, Extreme mood swings, Emotional outbursts, Worry, Anxiety, Fear, Depression, Difficulties with sleep, Difficulties with eating, Misuse of drugs, Physical illness, e.g. stomach upset, headache, backache, etc.

Tick those applicable to you and then discuss in groups of two or three students in class. Can you reduce some of them? Discuss how? Consult your teacher.

## TYPES OF STRESS

The three major types of stress, viz. physical and environmental, psychological, and social are listed in Figure 3.2. It is important to understand that all these types of stress are interrelated.

### Physical and Environmental Stress

Physical stresses are demands that change the state of our body. We feel strained when we overexert ourselves physically, lack a nutritious diet, suffer an injury, or fail to get enough sleep. Environmental stresses are aspects of our surroundings that are often unavoidable such as air pollution, crowding, noise, heat of the summer, winter cold, etc. Another group of environmental stresses are catastrophic events or disasters such as fire, earthquake, floods, etc.





Teacher will explain different signs & symptoms of stress with a chart prepared by students.

### SIGNS & SYMPTOMS OF STRESS

Cognitive Symptoms	Cognitive Symptoms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depression or general unhappiness</li> <li>• Anxiety and agitation</li> <li>• Moodiness, irritability, or anger</li> <li>• Feeling overwhelmed</li> <li>• Loneliness and isolation</li> <li>• Other mental or emotional health problems</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memory problems</li> <li>• Inability to concentrate</li> <li>• Poor judgment</li> <li>• Seeing only the negative</li> <li>• Anxious or racing thoughts</li> <li>• Constant worrying</li> </ul>
Physical Symptoms	Emotional Symptoms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aches and pains</li> <li>• Diarrhea or constipation</li> <li>• Nausea, dizziness</li> <li>• Chest pain, rapid heartbeat</li> <li>• Loss of sex drive</li> <li>• Frequent colds or flu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depression or general unhappiness</li> <li>• Anxiety and agitation</li> <li>• Moodiness, irritability, or anger</li> <li>• Feeling overwhelmed</li> <li>• Loneliness and isolation</li> <li>• Other mental or emotional health problems</li> </ul>
Behavioral Symptoms	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eating more or less</li> <li>• Sleeping too much or too little</li> <li>• Withdrawing from others</li> <li>• Procrastinating or neglecting responsibilities</li> <li>• Using alcohol, cigarettes, or drugs to relax</li> <li>• Nervous habits (e.g. nail biting, pacing)</li> </ul>	



Teacher will explain different types of 'STRESS' through a flow chart

### 5 types of Stressors

1. Environmental Stressors - Conditions or events in your physical environment that can cause you stress.
  - Pollution
  - Poverty
  - Crowding
  - Noise
  - Natural Disasters
2. Biological Stressors - Condition that make it difficult for your body to take part in daily activities.
  - Illness
  - Disability
  - Injury
3. Thinking Stressor - Any type of mental challenge that can cause stress.
  - Tests
  - Homework

### Psychological Stress

These are stresses that we generate ourselves in our minds. These are personal and unique to the person experiencing them and are internal sources of stress. We worry about problems, feel anxiety, or become depressed. These are not only symptoms of stress, but they cause further stress for us. Some of the important sources of psychological stress are frustration, conflicts, internal and social pressures, etc.

**Frustration** results from the blocking of needs and motives by something or someone that hinders us from achieving a desired goal. There could be a number of causes of frustration such as social discrimination, interpersonal hurt, low grades in school, etc. **Conflicts** may occur between two or more incompatible needs or motives, e.g. whether to study dance or psychology. You may want to continue studies or take up a job. There may be a





conflict of values when you are pressurised to take any action that may be against the values held by you. **Internal pressures** stem from beliefs based upon expectations from inside us to ourselves such as, 'I must do everything perfectly'. Such expectations can only lead to disappointment. Many of us drive ourselves ruthlessly towards achieving unrealistically high standards in achieving our goals. **Social pressures** may be brought about from people who make excessive demands on us. This can cause even greater pressure when we have to work with them. Also, there are people with whom we face interpersonal difficulties, 'a personality clash' of sorts.

### **Social Stress**

These are induced externally and result from our interaction with other people. Social events like death or illness in the family, strained relationships, trouble with neighbours are some examples of social stresses. These social stresses vary widely from person to person. Attending parties may be stressful for a person who likes to spend quiet evenings at home while an outgoing person may find staying at home in the evenings stressful.

### **SOURCES OF STRESS**

A wide range of events and conditions can generate stress. Among the most important of these are major stressful life events, such as death of a loved one or personal injury, the annoying frequent hassles of everyday life and traumatic events that affect our lives.

### **Life Events**

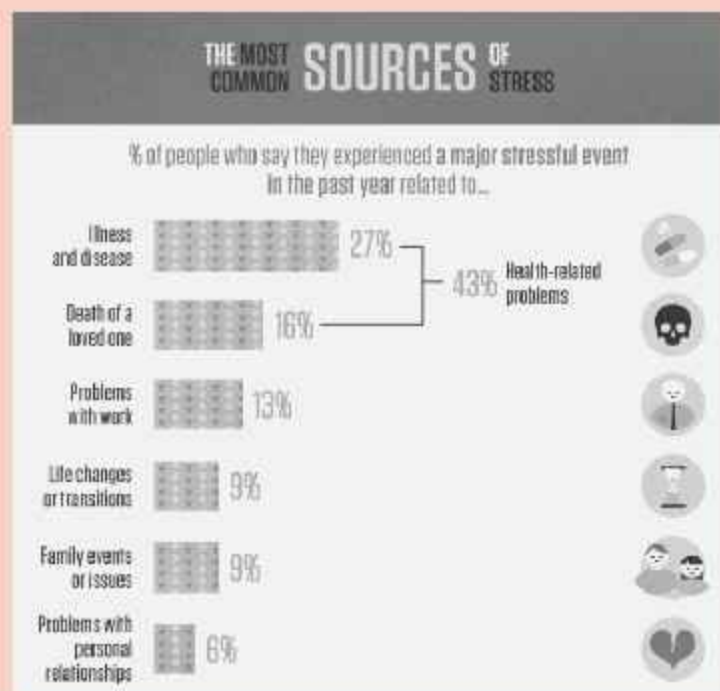
Changes, both big and small, sudden and gradual affect our life from the moment we are born. We learn to cope with small, everyday changes but major life events can be stressful, because they disturb our routine and cause upheaval. If several of these life events that are planned (e.g. moving into a new house) or unpredicted (e.g. break-up of a long-term relationship) occur within a short period of time, we find it difficult to cope with them and will be more prone to the symptoms of stress.

### **Hassles**

These are the personal stresses we endure as individuals, due to the happenings in our daily life, such as noisy surroundings, commuting,



Teacher will explain how different people go through different difficult situation due to unexpected / sudden change and result in stress. These are the sources of stress.



quarrelsome neighbours, electricity and water shortage, traffic snarls, and so on. Attending to various emergencies are daily hassles experienced by a housewife. There are some jobs in which daily hassles are very frequent. These daily hassles may sometimes have devastating consequences for the individual who is often the one coping alone with them as others may not even be aware of them as outsiders. The more stress people report as a result of daily hassles, the poorer is their psychological well-being.

### **TRAUMATIC EVENTS**

These include being involved in a variety of extreme events such as a fire, train or road accident, robbery, earthquake, tsunami, etc. The effects of these events may occur after some lapse of time and sometimes persist as symptoms of anxiety, flashbacks, dreams and intrusive thoughts, etc.





### Box 3.1: A Measure of Stressful Life Events

Holmes and Rahe developed a life event measure of stress. A measure of stressful life events based on the above scale known as the Presumptive Stressful Life Events Scale has been developed for the Indian population by Singh, Kaur and Kaur. It is a self-rating questionnaire made up of fifty-one life changes, which a person may have experienced. Each of these life events is assigned a numerical value in terms of their severity. For example, the death of one's spouse is assigned 95, personal illness or injury 56, failure in examination 43, appearing for examination or interview 43, change in sleeping habits 33, as the mean stress score. Both positive and negative events are taken, believing that both kinds of changes cause stress. The respondent's stress score is the weighted sum of all the items/life change events in the past one year checked by her/him. Some sample items of the measure are :

Life Events	Mean Stress Score
Death of a close family member	66
Unexpected accident or trauma	53
Illness of a family member	52
Break-up with friend	47
Appearing for examinations	43
Change in eating habits	27

The mean number of stressful life events experienced over a period of one year without producing overt physical or mental illness is approximately two. However, the correlations between life events and susceptibility to any particular illness is low, indicating a weak association between life events and stress. It has been argued as to whether life events have caused some stress-related illness or whether stress caused the life events and illness. The impact of most life events varies from person to person. Factors such as age at which the event was first experienced, frequency of occurrence, duration of the stressful event and social support must be studied in evaluating the relationship between stressful life events and the subsequent illness episode.

Severe trauma can also strain relationships. Professional help will be needed to cope with them especially if they persist for many months after the event is over.



### ACTIVITY 3.2

Identify the stressful events, which you and two of your classmates have experienced in the past one year. List the stressful events and rank them from 1 to 5 that have had negative impact in your day-to-day functioning. Then select those that are common to all three of you. Find out how much ability, skill, and family support your friends and you have in order to deal with each of these stresses.

Discuss these results with your teacher.

## EFFECTS OF STRESS ON PSYCHOLOGICAL FUNCTIONING AND HEALTH

What are the effects of stress? Many of the effects are physiological in nature, however, other changes also occur inside stressed individuals. There are four major effects of stress associated with the stressed state, viz. **emotional, physiological, cognitive,** and behavioural.

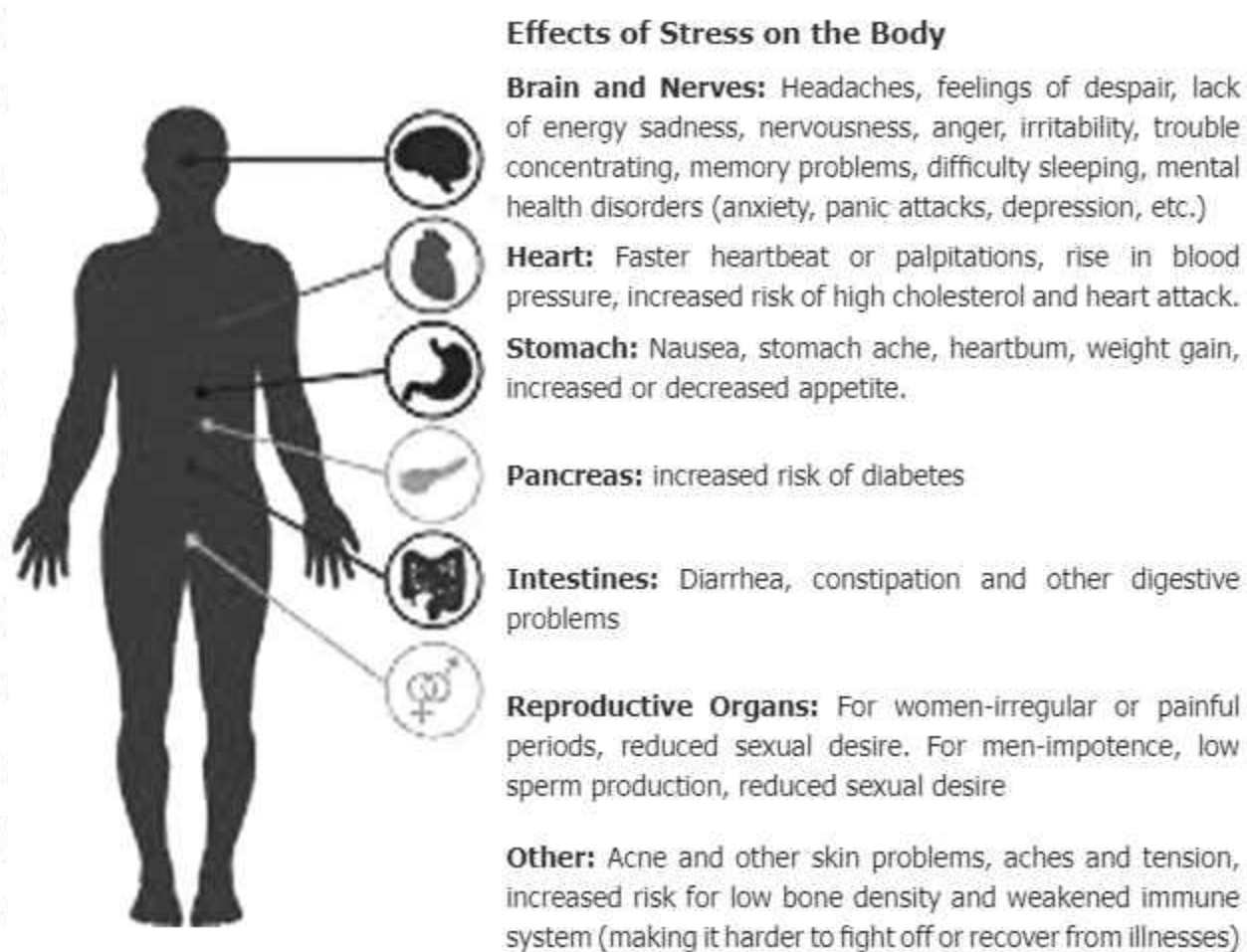
**Emotional Effects :** Those who suffer from stress are far more likely to experience mood swings, and show erratic behaviour that may alienate them from family and friends. In some cases this can start a vicious circle of decreasing confidence, leading to more serious emotional problems. Some examples are feelings of anxiety and depression, increased physical tension, increased psychological tension and mood swings. Box 3.2 presents the phenomenon of 'Examination Anxiety'.

**Physiological Effects :** When the human body is placed under physical or psychological stress, it increases the production of certain hormones, such as adrenaline and cortisol. These hormones produce marked changes in heart rate, blood pressure levels, metabolism and physical activity. Although, this physical reaction will help us to function more effectively when we are under pressure for short periods of time, it can be extremely damaging to the body in the long-term effects. Examples of physiological effects are release of epinephrine and norepinephrine, slowing down of the digestive system, expansion of air passages in the lungs, increased heart rate, and constriction of blood vessels.





Teacher can explain how stressful life is affecting our body and making us sick through discussing the following chart:



**Cognitive Effects :** If pressures due to stress continue, one may suffer from mental overload. This suffering from high level of stress can rapidly cause individuals to lose their ability to make sound decisions. Faulty decisions made at home, in career, or at workplace may lead to arguments, failure, financial loss or even loss of job. Cognitive effects of stress are poor concentration, and reduced shortterm memory capacity.

**Behavioural Effects :** Stress affects our behaviour in the form of eating less nutritional food, increasing intake of stimulants such as caffeine,



excessive consumption of cigarettes, alcohol and other drugs such as tranquillisers etc. Tranquillisers can be addictive and have side effects such as loss of concentration, poor coordination, and dizziness. Some of the typical behavioural effects of stress seen are disrupted sleep patterns, increased absenteeism, and reduced work performance.

## STRESS AND HEALTH

You must have often observed that many of your friends (may be including yourself as well!) fall sick during the examination time. They suffer from stomach upsets, body aches, nausea, diarrhoea and fever etc. You must have also noticed that people who are unhappy in their personal lives fall sick more often than those who are happy and enjoy life. Chronic daily stress can divert an individual's attention from caring for herself or himself.

Teacher will explain and discuss how students can get ride of stren through using various 'STRESS REDUCTION METHODS'





When stress is prolonged, it affects physical health and impairs psychological functioning. People experience exhaustion and attitudinal problems when the stress due to demands from the environment and constraints are too high and little support is available from family and friends.

### **BOX 3.2: EXAMINATION ANXIETY**

Examination anxiety is a fairly common phenomenon that involves feelings of tension or uneasiness that occur before, during, or after an examination. Many people experience feelings of anxiety around examinations and find it helpful in some ways, as it can be motivating and create the pressure that is needed to stay focused on one's performance. Examination nerves, worry, or fear of failure are normal for even the most talented student. However, stress of formal examination results in such high degrees of anxiety in some students that they are unable to perform at a level which matches the potential they have shown in less stressful classroom situations. Examination stress has been characterised as "**evaluative apprehension**" or "**evaluative stress**" and produces debilitating behavioural, cognitive, and physiological effects no different from those produced by any other stressor. High stress can interfere with the student's preparation, concentration, and performance. Examination stress can cause test anxiety which adversely affects test performance. Persons who are high in test anxiety tend to perceive evaluative situations as personally threatening; in test situations, they are often tense, apprehensive, nervous, and emotionally aroused. Moreover, the negative self-centred cognitions which they experience distract their attention and interfere with concentration during examinations. High test anxious students respond to examination stress with intense emotional reactions, negative thoughts about themselves, feelings of inadequacy, helplessness, and loss of status and esteem that impair their performance. Generally, the high test anxious person instead of plunging into a task plunges inward, that is, either neglects or misinterprets informational cues that may be readily available to her/him, or experiences attentional blocks. While preparing for examinations, one must spend enough time for study, overview and weigh one's strengths and weaknesses, discuss difficulties with teachers and classmates, plan a revision timetable, condense notes, space out revision periods, and most importantly on the examination day concentrate on staying calm.



Type	Steps for Meditation or Relaxation
Guided meditation	<ul style="list-style-type: none"><li>• With the help of a teacher or guide, or even a pre-made recording, take yourself on a journey through a place you find calming or relaxing.</li><li>• Visualize your surroundings, and try to incorporate as many senses as possible. Soak in the sounds, smells, and textures.</li></ul>
Mantra, or transcendental meditation	<ul style="list-style-type: none"><li>• Choose a calming word or phrase. Repeat it over and over to yourself silently to prevent distracting thoughts from entering.</li></ul>
Mindful meditation	<ul style="list-style-type: none"><li>• Take a break and make yourself acutely aware of your surroundings.</li><li>• Take deep breaths and feel your lungs swell.</li><li>• Allow yourself to think about your feelings, but do so without judgment.</li></ul>
Yoga or tai chi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perform a slow series of varying postures while breathing deeply.</li><li>• As you balance and move, focus on the movements and not on the stress in your life.</li><li>• Attend a class to learn the basics, and then you can practice in your own home.</li></ul>
Prayer	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pray using your own words, or read prayers written by others.</li><li>• Reflect on the meaning of the words or write in a journal.</li></ul>
Deep breathing	<ul style="list-style-type: none"><li>• Take deep breaths from your diaphragm, rather than short, shallow breaths from your chest.</li><li>• Continue until you feel calm.</li></ul>
Biofeedback	<ul style="list-style-type: none"><li>• A doctor attaches electrodes to your body to monitor blood pressure, breathing, heart rate, and muscle tension.</li><li>• A therapist will study your reactions and teach you how to reduce the types of stress you experience.</li></ul>
Exercise	<ul style="list-style-type: none"><li>• Try going for a walk or run to clear your mind and reduce stress.</li></ul>





## HOW CAN YOU MANAGE YOUR STRESS?



## SOURCE OF STRESS

- Environmental stressors  
heat, cold, noise, traffic, pollution etc.
- Physiological stressors  
illness, lack of sleep, poor nutrition etc.
- Socio-cultural stressors  
financial problem, relationship problems, work
- Cognitive factors  
attitude, belief, our own thoughts



## Chapter 7



## Other Issues of Concern





## Class XIth and XIIth Bullying

# BULLYING

### OBJECTIVES:

***By the end of the session the students will be able to***

- Identify bullying behavior
- Examine and express ways to handle bullying
- Understand methods to stop bullying in school and social environments
- Think of ways to handle bullying
- Enhance their coping skills to deal with bullying
- Help the bully to understand his weakness



## ACTIVITY

1. Establish a Safe Space. Start the conversation with students by letting them know that they will be discussing some sensitive topics in class today. Ask them to brainstorm a list of guidelines for the class discussion. Some examples may include confidentiality, respect, and one person speaking at a time. Write the student's responses on the board.

This activity is about forming groups. Start by clearing a space large enough to move around. The idea is to form different groups of people as quickly as possible when the teacher calls out a common interest. For example, if the teacher says "find people with the same colour shirt as you" students would group themselves by shirt colour. Make groups. Ask the students to ask and respond to the following questions in order to keep everyone involved.

- a. What is your favourite colour?
  - b. What is your favourite candy?
  - c. What kind of pet would you like to have?
  - d. What do you usually do right after school?
  - e. What colour shoes are you wearing today?
  - f. How many people are there in your family?
  - g. What is your favourite school subject?
  - h. What is your least favourite school subject?
2. Handout 3x5 cards and ask the students to write answers to the following questions. Make sure that they do not share their responses with others until later.
    - a. What wouldn't we know by just looking at you?
    - b. What is your favourite book?
    - c. What goal are you working towards?
    - d. What is your most positive personality trait?
    - e. What personal experiences do you have, if any, with discrimination?
  3. Collect the cards. Shuffle the cards and pass them out randomly, ensuring that no one has their own card. Ask the students to find the owner of the card based on the answers.





### **Discussion Questions**

- a. How accurate were the assumptions you made about people you don't know very well?
  - b. Did you learn anything about your classmates that surprised you?
  - c. What are the dangers of making assumptions?
  - d. What is a stereotype?
  - e. How can assumptions about groups lead to stereotypes?
  - f. What can we do to prevent stereotyping?
4. Again divide the students up into different groups. Once everyone is seated with a new group, pose the following questions and ask students to engage in a small-group discussion in which each student has the chance to share an experience with the group:
- a. Have you seen examples of biased based incidents based on someone's: - Race? - Religion?  
- Language? -
  - b. Sexual Orientation? -
  - c. Gender expression?
  - d. Family status?
  - e. Why do you think this happens?
  - f. Can you remember a time when you were called a name or put down for being different from others around you?
  - g. How did it feel?
  - h. What did you do?

Give groups some time to share their experiences.

5. The teacher will now ask the students to look at the following pictures carefully and then discuss the following questions
1. What do you see in the cuttings and displays?
  2. How safe do you feel at school? (Safe means feeling comfortable, relaxed, and not worried that someone could harm you).
  3. Who do you talk to when you have problems at school?
  4. Have you been bullied by other students ... (Bullying meaning, a repeated act, or continuous act of one of the following?)



## 1. Physically?

Examples: hit, pushed, shoved, slapped, kicked, spit at, or beaten up, had property stolen

## 2. Verbally?

Examples: called names, teased hurtfully, insulted, humiliated, threatened

## 3. Socially?

Examples: excluded from a group, made to look dumb by someone, gossiped about; rumours spread

## 4. Electronically?


Examples: threatened, embarrassed, singled out, had your feelings hurt, been gossiped about, or had secrets about you revealed through e-mail or phone text messages or pictures

## 5. Racially?

Examples: treated differently or badly because of your race, culture, ethnic

## 6. Gender?

Examples: left out or treated badly because you are a boy or a girl; heard sexist comments

FIGHTING THE MENACE		WHAT'S BULLYING
<p>➤ School prospectus must declare bullying is strictly prohibited; any such act will be punished</p> <p>➤ Each school to have an anti-bullying committee with vice principal, a senior teacher, school doctor, counsellor, PTA representative, school management representative, legal representative &amp; peer educators as its members</p> <p>➤ A counsellor each for</p>	<p>primary, middle, secondary &amp; senior secondary sections</p> <p>➤ Students to be sensitized about respecting privacy and dignity of others</p> <p>➤ Role of parents to be reinforced in parent teacher meetings</p> <p>➤ Curriculum for teacher training courses to include topics on sensitization &amp; prevention of bullying</p> <p>➤ Schools may keep a complaint/suggestion box &amp; monitor the feedback</p>	<p><b>1 Direct:</b> Through physical intimidation or attacks, verbal abuse, unwanted attention and advances, damaging property</p> <p><b>2 Indirect:</b> Spreading malicious rumours</p> <p><b>3 Cyber-bullying:</b> Sending unpleasant SMSs, photographs or emails, to victim or others</p>
<p><b>GUIDELINES ISSUED BY CBSE</b></p> 		
<p><b>PROMINENT CASES</b></p> <p>➤ <b>Aug 2014:</b> Son of a Bihar minister found unconscious in his hostel room at a public residential school in Gwalior. 14-year-old's family alleged he was bullied and beaten up by his seniors</p> <p>➤ <b>Mar 2014:</b> A mobile video shows Class VI students of a south Delhi public school hitting a Class VII student</p> <p>➤ <b>Aug 2013:</b> A student in Park Street, Kolkata, forced to drink urine by three classmates as punishment for quitting their 'gang'</p>		





# BULLYING

## Bullying is...



### IS YOUR CHILD BEING BULLIED?

Sudden changes in behaviour and mood are often the only signs that a child is being bullied. If your child shows some of the following signs, ask if someone is bullying them.

#### Indicators that he/she is being bullied

- Doesn't want to go to school
- Grades slip suddenly
- Is distressed and anxious
- Appetite changes, eats little or too much
- Becomes quieter, withdrawn, unconfident
- Cries himself to sleep, has nightmares
- Asks for money or starts stealing (to pay bullies)
- Tends to lose things frequently (bullies take things)
- Has unexplained bruises, cuts, scratches
- Begins to bully other children or siblings
- Become aggressive

#### Is your child the problem?

- Trouble paying attention and concentrating
- Disruptive in class
- Doing badly at school
- Gets into fights frequently
- Reacts to teasing or criticism with extreme anger
- Is unsocial
- Hangs out with aggressive children
- Is defiant
- Is insensitive to others feelings
- Cruel to pets and other animals
- Gets frustrated easily

#### What parents should do?

- Take bullying seriously. It won't go away on its own. Don't dismiss it as over-reaction on your child's part.
- Ask the child if others are harassing them unnecessarily, excluding them from activities or starting malicious rumours about them
- Inform the school immediately and follow-up to find out what they have done to stop the bullying
- Ask them to avoid getting aggressive, fighting back. The problem gets bigger if you or your child lose your cool and hit back

## DISCUSSION BY THE TEACHER

### **Bullying:**

This is when a person deliberately hurts another person, in a way that is unfair and the action is repeated over time. It is an aggressive behaviour



that is intentional and involves an imbalance of power and strength

### **Verbal bullying:**

This is when a person says hurtful things to another person. These remarks usually take the form of insults; swear words and judgments that are personal and mean.

Examples of verbal bullying:

- Hurtful name-calling
- Persistent teasing
- Gossiping
- Racist remarks
- Threatening another person
- Verbal bullying can be scary and could lead to you not wanting to go to school. It is important to make sure that this does not happen, so you need to speak out and tell an adult what is happening.



### **Emotional bullying:**

This is when a person deliberately tries to humiliate and exclude another person.

Examples of emotional bullying:

- Humiliating another person
- Blackmailing them
- Attacking someone's personality
- Manipulating friendships
- Excluding someone from activities
- Peer pressure
- Spreading rumours







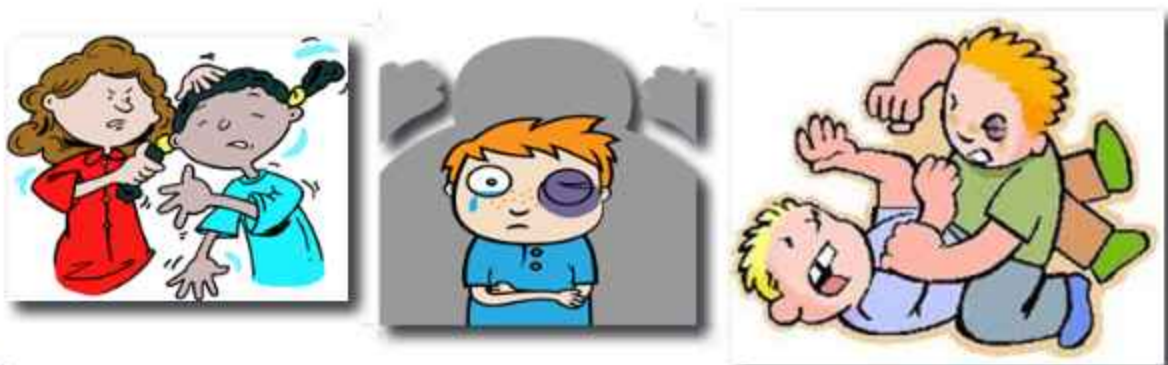
Everyone wants to be accepted, so being excluded and humiliated is really hurtful and very difficult to deal with on your own.

### **Physical bullying:**

This is when one or more people physically hurt another person Examples of physical bullying:

- Punching
- Poking
- Strangling
- Hair-pulling
- Beating
- Biting
- Kicking
- Pinching
- Damaging or stealing someone else's property

Physical bullying can easily get out of hand. Victims of physical abuse can get really hurt and in severe instances get killed. Physical bullying must be stopped! When they cannot fight back



## SEXUAL BULLYING

### *Sexual bullying*

This includes many of the above-mentioned aspects of bullying, but is focused on your private parts. This includes talking about and commenting on these private parts.

Examples of sexual bullying:

- Inappropriate sexual contact, such as pinching buttock.
- Inappropriate talk about private parts of the body.



### *Cyber bullying*

This means bullying over the social media networks, by sms or email.

Examples of cyber bullying:

- Setting up a hate group on a social network.
- Posting offensive pictures.
- Sending text messages with rude, inappropriate or racist comments.







6. Now draw the class together and ask students to share any connections they see between the various stories their classmates told. Record the similarities that come up on the board for students to refer to in the next portion of the lesson. Challenge students to use the experiences they just shared about their individual experiences with being called names for being different, and the similarities they found among their stories to generate a group discussion. Let students know they will be discussing their experiences and as a group, developing simple ways to stay SAFE when name-calling or bullying occurs. Ask students to be honest when expressing their feelings and experiences with name-calling and bullying, and to show respect to other students. Ask the students to share their experiences with the larger group. Lead the students in a discussion using the following questions:

How did it feel to be called a name or put down for being different?

Did you know how to end the situation?

What was it like working in groups today with people that were both similar to and different from you?

How do our differences help us do good work?

What can you do when you are being called names or bullied? Let students come up with their own ideas before presenting them with the SAFE guidelines. Provide the students with the No Name-Calling Week Pledge and the Staying SAFE Guidelines. Ask the students to sign the pledge, agreeing to end name-calling and bullying. Review the Staying SAFE guidelines with the students. If you are being called names or bullied,

Remember the four ways to stay **SAFE**:

**Say** what you Feel:

Tell the person who is bullying you or calling you names the way their actions make you feel.



**Ask for Help:** Sometimes you can't handle the situation yourself, and it's ok to ask for help. Find a teacher or other school staff member to talk to

**Find a Friend:** Hanging out with people who make you feel good about yourself is important, and the person calling you names might think twice before picking on you when you're with your friends.

**Exit the Area:** While it may feel like you aren't doing anything at all, sometimes walking away from someone who is picking on you is the best way to end things.

#### NO NAME CALLING PLEDGE

I, \_\_\_\_\_ believe that bullying and calling others hurtful names is wrong. I pledge to do my best to:

- Not bully others or call them hurtful names.
- Intervene, if I safely can, in situations when students are being called names.
- Support efforts to end bullying and name-calling

#### Why do some kids bully other kids?

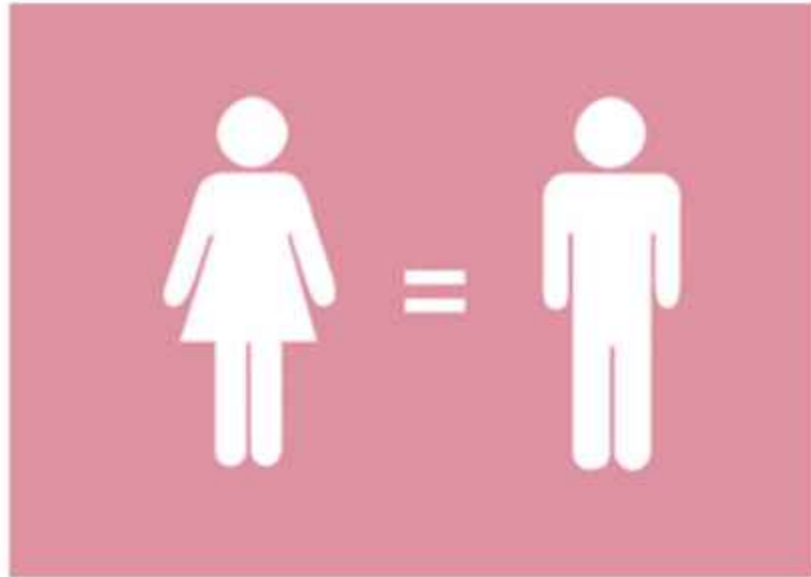
There are many reasons why kids behave in this way. Some of these reasons could be:

- They like to have power and control over others.
- They don't like sharing or taking turns.
- They might be being bullied themselves – either at home or at school.
- They are angry or stressed and don't know how to deal with this.
- They feel bad about themselves for some reason.
- They might be exposed to violence at home.

Whatever the reason, there is no excuse to bully other people. Nobody likes a bully and they have no true friends.







## Teaching Gender Equity at Senior Secondary Level

Gender equity is social order in which women and men share the same opportunities and the same constraints on full participation in both economic and domestic realm.

Gender inequality pervades the world. And women with disabilities face significantly more difficulties - in both public and private spheres - in attaining access to adequate housing, health, education, vocational training and employment, and are more likely to be institutionalized. They also experience inequality in gaining employment, promotion rates and pay for equal work, access to training and retraining, credit and other productive resources, and rarely participate in economic decision-making. Women and girls with disabilities experience double discrimination, which



places them at higher risk of gender-based violence, sexual abuse, neglect, maltreatment and exploitation. (UN Enable)

In India, women make up 49% of the adult population. However they continue to struggle for basic rights, despite many legal and political changes. Girls and women who have disabilities face even more acute discrimination; which further necessitates the training and education of Gender Equity at school during secondary and senior-secondary levels.

Activities and Lesson Plans for exploring gender identity, gender roles, stereotypes, and healthy views of gender and self; must be implemented at school to promote gender equality.

### ACTIVITY:

#### MY OPINION MATTERS

#### EXPLORING STUDENT OPINIONS ABOUT SEXUAL HARASSMENT FACTS AND MYTHS

**DESCRIPTION:** This is a student-centered questionnaire exploring student opinions and knowledge about sexual harassment. Have students fill out the worksheet. After they have finished, divide into small groups for discussion of their answers. Bring class back together and go over the worksheet. Ask for opinions and concerns that students may have about the worksheet.

### OBJECTIVES:

#### Short Term-

- Analyze personal attitudes toward issues of sexual harassment.
- Improve reasoning skill to support opinions.
- Educate students about the facts and myths of sexual harassment.

#### Long Term-

- Have students listen to and consider all points of view.
- Develop strategies to stop sexual harassment.

**MATERIALS:** "Worksheet"

#### PROCEDURE:

1. Hand out worksheet to students. Remind them to work quietly.
2. When they have finished, divide into small groups to discuss their responses to the questions.





3. Have students consider the following questions during their discussion.
  - During your discussion, did anyone in your group try to convince you to change your answer?
  - How did your answers differ from other students in your group?
  - Which questions did your group answer the same?
  - During your group discussion, did anything said by another student surprise you?
4. Once small groups have met, bring the class back together and read through the questionnaire statement by statement in order to stimulate a greater discussion. Allow students to come to their own conclusions by constantly questioning the reasons for their beliefs.
5. Use this opportunity for a writing assignment. Have students write what they learned about sexual harassment, the participants in their small groups and the class as a whole. Was anything said that made them change their way of thinking toward sexual harassment?

### **EVALUATION:**

1. Evaluate students by moving around the classroom and observing their listening and speaking efforts in small groups.
2. Evaluate students by reading their written responses to the exercise. It can be assessed in terms of effort, content, and style.

### **"WORKSHEET" Sexual Harassment**

**Directions:** Read the following statements and circle the response that best supports your opinion.

**1. Girls sexually harass girls, and boys sexually harass boys.**

strongly agree      agree      disagree      strongly disagree

**2. Even though they dislike it, friends allow sexual harassment to happen to their friends.**

strongly agree      agree      disagree      strongly disagree

**3. Teachers and educational staff ignore sexual harassment and allow it to go on in school.**

strongly agree      agree      disagree      strongly disagree

**4. Girls who dress in sexy clothing are asking for attention and to be harassed.**

strongly agree      agree      disagree      strongly disagree



- 5. Flirting is sexual harassment.**  
 strongly agree      agree      disagree      strongly disagree
- 6. Sexual harassment does not happen at home.**  
 strongly agree      agree      disagree      strongly disagree
- 7. Sexual harassment can be prevented.**  
 strongly agree      agree      disagree      strongly disagree
- 8. A student who files an official complaint against a harasser should expect to be taunted for being a tattletale.**  
 strongly agree      agree      disagree      strongly disagree
- 9. Younger children are not capable of sexual harassment.**  
 strongly agree      agree      disagree      strongly disagree
- 10. Women sexually harass men and get away with it easier than men sexually harassing women.**  
 strongly agree      agree      disagree      strongly disagree
- 11. Boys cannot be sexually harassed.**  
 strongly agree      agree      disagree      strongly disagree
- 12. In most cases of sexual harassment, males harass females.**  
 strongly agree      agree      disagree      strongly disagree
- 13. Offensive graffiti on the bathroom wall is not sexual harassment.**  
 strongly agree      agree      disagree      strongly disagree
- 14. Little children as young as five or six years old can be harassers.**
- 15. Reporting sexual harassment gets positive results.**  
 strongly agree      agree      disagree      strongly disagree
- 16. All harassment is intentional.**  
 strongly agree      agree      disagree      strongly disagree
- 17. Harassment can be flattering.**  
 strongly agree      agree      disagree      strongly disagree
- 18. Sexual harassment is a fact of life.**  
 strongly agree      agree      disagree      strongly disagree

\*\*\*\*\*





## ACTIVITY:

### MEN'S WORK OR WOMEN'S WORK?

### IDENTIFYING AND ANALYZING TRADITIONAL GENDER ROLES IN THE WORKPLACE

**DESCRIPTION:** Using the Occupation Checklist at the end of this activity, students will match jobs and careers to gender. The desired outcome from this activity will be, the discovery and discussion of persistent gender stereotyping, with its wage and status implications, in terms of career opportunities.

### OBJECTIVES:

#### Short Term -

- To identify traditional career paths.
- To recognize non traditional career opportunities.
- To analyze career paths.
- To listen attentively and with an open mind to all viewpoints.
- To present ideas and information clearly and concisely.

#### Long Term -

- To develop independent thinking regarding standardized gender roles.
- To develop a strategy for choosing a career.

### MATERIALS:

- Occupation checklist
- Overhead projector if available
- Library and Internet resources

### PROCEDURE:

1. Introduction: Defining the occupations.
  - Hand out copies of "Occupation Checklist" to individual students.
  - Read off the listed occupations.
  - Describe any jobs that students might not be familiar with.
2. Have students fill out checklist, matching jobs and careers to 'Male,' 'Female,' or 'Both' by circling the correct response.
3. Using transparencies and an overhead projector (if not available use a large chart), poll the students on each occupation and write the result on the master checklist.



**There are many approaches to conducting class survey in a meaningful way.**

- Poll students on how and why they answered the way they did.
  - Have students conduct research of the occupations. You may want to divide students into groups and assign each group several occupations.
  - Another method would be to find out the areas of controversy, assign groups to research those areas.
4. **The class**, with instructor's help, **answers the following questions**. Ask for a student volunteer who will plot the results of the questions on the board.
- Which group "male" or "female" had the largest number?
  - Which jobs require working with people? Which group had the larger number?
  - Which jobs have the most "status," and, of those, how many are designated "males" and how many "females?"
  - Which jobs offer the most salary potential, and, of those, how many are designated "males" and how many "females?" This will require research to complete.
  - Which jobs require the most/least amount of education, and, of those, how many are designated "males" and how many "females?" Will also require research.
5. **Class should discuss any issues concerning gender as they arise**. The focus should always be steered to "WHY?" Why are some jobs traditionally gender designated? Why is there an inequity of wage and status along gender lines?

## EVALUATION:

Assess students' completion of checklist; assess involvement in survey, group discussion and other assigned work.

**SAMPLE CHECKLIST:** Following is a sample checklist, teachers may develop their own comprehensive list based on the local available occupations/ child's vocabulary and the previous exposure towards the same.





## **FEMALE/MALE OCCUPATION CHECKLIST**

*Check whether you believe it is a male's occupation, female's occupation, or both.*

<b>JOB</b>	<b>GENDER</b>		
Construction Worker	M	F	Both
Flight Attendant	M	F	Both
Social Worker	M	F	Both
Secretary	M	F	Both
Elementary Teacher	M	F	Both
Hair Stylist	M	F	Both
Model	M	F	Both
Store Clerk	M	F	Both
Physical Education Teacher	M	F	Both
Cook	M	F	Both
Photographer	M	F	Both
Nurse	M	F	Both
Artist	M	F	Both
News Reporter	M	F	Both
Plumber	M	F	Both
Librarian	M	F	Both
Bank Manager	M	F	Both

\*\*\*\*\*

## **ACTIVITY:**

### GENDER SENSITIVITY AND SEX EDUCATION

#### **Objectives**

- To sensitize regarding gender issues.
- To sensitize regarding sex education.
- To identify issues related to gender and sex education.
- To reduce/remove gender based bias and issues

#### **Status of Women in India**

- Women perform 2/3 of the world's work



- Women earn 1/10 of the world's income
- Women are 2/3 of the world's illiterates

Women own less than 1/100 of the world's property

### **SHOCKING STATISTICS ON WOMEN IN INDIA**

- 1 dowry death every 78 minutes.
- 1 act of sexual harassment every 59 minutes.
- 1 rape every 34 minutes.
- 1 act of molestation every 16 minutes.
- 1 act of torture every 12 minutes.
- Almost 1 in 5 married women have experienced domestic violence.
- 21% women reported having experienced violence since the age of 15 years.
- 19% reported having been beaten physically by their husbands.

### **EDUCATION AND STATUS OF WOMEN**

Delhi, the capital city is setting the worst example in female foeticide, rape cases, molestations and other crime against women.

Kerala has a higher ratio of women: men, it is also the state with 100% literacy.

WHY CAN'T ALL THE STATES BE LIKE KERALA??????

### **NEED FOR GENDER SENSITIZATION IN SCHOOLS**

It is in early childhood that we can lay the foundation of poverty or riches, industry of idleness, good or evil, by the habits to which we train our children.

It is the youth of the country who will take everything forward, hence we need to sensitise them at an early age.

Teach them right habits then, and their future life is safe.

### **AN EXERCISE...**

**EXPERIENCE SHARING - SHARE** One Incident where you faced or exhibited Gender Bias

\*\*\*\*\*

### **ACTIVITY**

You will read out some statements which you will have to categorize according to whether you associate them with sex or gender difference





## ACTIVITY

You will read out some statements which you will have to categorize according to whether you associate them with sex or gender differences.

### Gender Checklist:

Statement	Sex	Gender	Not sure
Women give birth to babies, men don't.			
Girls are soft and gentle whereas boys are strong and tough.			
Women do the housework and care for children while men earn a living			
Women wear dresses, saris, skirts whereas men wear pants.			
Women are not as interested in sex as men are			
Boys' voices break at puberty, girls' don't			
Body hair is okay on men but not on women.			
Women alone can breast-feed babies, men cannot.			
Boys are more athletic and sporty while girls mostly like to stay home			
According to UN statistics, women do 67 per cent of the world's work, yet their earnings for it, amount to only 10 percent of the world's income.			
Nursing, teaching, baby-sitting etc. are jobs more suited to women rather than men who are more suited to work at construction sites or as police/military officers			
Women menstruate, men don't.			
Women deserve to be beaten if they don't listen to their husbands			
Women are emotional and sentimental; men must not reveal their feelings and emotions.			
Women who wear revealing clothes are asking for trouble, men doing the same need not attract the same kind of attention.			
Violence against women is rampant and will continue to exist because women are physically weaker than men; women are incapable of inflicting violence on men.			



# Sex education for Teenagers with special needs

## Sex Education at Senior Secondary Level

In the natural course of life, we develop and mature – our brains, our bodies, our sense of who we are and who we want to be. A major aspect of development is development of sexuality and its meaning in adolescent and adult life, and the responsibilities that go along with exploring and experiencing one's own sexuality.

In recent years, many important changes in policies and attitudes have resulted in improved opportunities for children with special needs. However, there has been less change in community attitudes in regard to sexuality and disability. Even today, many people do not acknowledge that most people experience sexual feelings, needs and desires regardless





of their abilities. As a result, many young people, including those with disabilities, receive little or no formal sexual health education, either in school or at home.

Sex education at school is critically important for students with special needs/disabilities, which may either be taught under IEP or within the mainstream classroom. However an effort is essential for developing the curriculum and tools to address the many facets of human relationships, developing social skills/friendships, assuming responsibility of one's own body, including sexuality.

Important areas that may be covered under sex education at Senior-Secondary level may be grouped into following main themes:

- **Human Development** – Onset of puberty, its psychological and emotional impact
- **Interpersonal relationships** – same/opposite sex, healthy relationships, social skills etc
- **Sexual Health** – information and attitudes, avoiding unwanted consequences
- **Sexual Behaviours** – expression of sexuality and their effect
- **Culture, Society and Law** – sexual identity, sexual expressions, legal positions etc.

These themes may be delivered through following topics, however, we must always be graded as per child's abilities and limitations or current level of knowledge on the same.

- Self-esteem
- Building the social skills to develop and maintain relationships (Listening, Conversation, Giving compliments, Apologizing, Feelings etc),
- Public and private body parts, places and behaviours
- Different types of relationships
- Personal safety – protective behaviours
- Coping with relationship difficulties or rejection
- Sex and relationships, including marriage and parenting
- The changes of puberty, both physical and emotional, masturbation
- Menstruation
- The physical mechanics of sex, including reproduction



- Appropriate and inappropriate expressions of sexuality, Same-sex attraction
- Sexually transmissible infections, Safer sex, Contraception etc.

## ACTIVITY 1

### FEELINGS, FEARS AND FRUSTRATIONS

#### ***A Lesson Plan from Life Planning Education: A Youth Development Program***

**Purpose:** To recognize and articulate some of the emotions that accompany adolescence

**Materials:** Board and chalk or newsprint and markers; masking tape; signs labeled "A", "B", "C" and "D"; Leader's Resource, "Feelings,"(pdf) paper, pens/pencils

**Time:** 40 50 minutes

#### **Planning Notes:**

This activity might arouse strong feelings. It is meant only to provide education, not therapeutic intervention. If you are implementing this program in a setting where mental health professionals are available, you might want to ask a colleague to co facilitate this session with you. Then you can more easily make follow-up referrals for young people who need counseling. Unless you are a mental health professional yourself, please refer participants to others who have specific skills necessary to deal with difficult issues like depression, sexual abuse, substance abuse, eating disorders and so on.

#### **Procedure:**

1. Point out that the group has spent a great deal of time learning about the physiology of sexuality, sexual development and human reproduction. These topics are important because participants are in adolescence and significant sexual development is part of what happens in adolescence.
2. Write "adolescence" on the board. Ask teens to try to describe adolescence in a single word or phrase. List their descriptions on the board or newsprint, then summarize the responses. If no one else has, add "changes" to the list and explain that most psychologists and educators describe adolescence as a time of change.



3. Ask the group, besides your bodies,” what other things have changed for you since you became a teenager?” Ask them to spend five minutes writing about these changes.
4. Ask several volunteers to share what they have written. Begin a list on the board titled “Changes,” and write the major things volunteers have written about. Ask if any other participants wish to add to the list. When the list is complete, it should include the following:
  - Feelings and moods
  - Relationships with parents
  - Relationships with friends
  - Feelings about yourself
  - Feelings about someone you like
  - The way others think about you
  - Things you like to spend time doing
  - Things you think about
  - Plans for the future
5. Emphasize that while body changes are happening on the outside, feelings are changing on the inside, where no one can see. It is important to talk about feelings with family, friends and other adults you trust, because feelings affect a person’s relationships, self esteem and behavior.
6. Explain that you want the group to spend some time talking with each other about the different feelings they are experiencing as teenagers. Go over instructions:
  - Each of the four corners of the room is labeled with a letter - “A”, “B”, “C” and “D”
  - I will read four different feelings about a topic—for example, feelings about parents —and tell you which corner represents each feeling.
  - Once I have read the feelings, choose the corner that is closest to how you feel about the topic and go stand there.
  - When everyone is in their corners, find a partner to share your feelings on this topic. Both partners should share their feelings in the time allowed.





7. Read the first statement from the Leader's Resource. Repeat the choices and direct teens to the appropriate corners. Then tell them to find a partner and share their feelings on that topic
8. Call time and ask volunteers from each corner to share their experiences. Comment on the similarities in emotions that teens experience and support any teens that are alone or in very small groups. Point out that not everyone has the same experience when it comes to certain things.
9. Repeat the procedure with other statements as long as time permits.
10. Conclude the activity using the Discussion Points.

### DISCUSSION POINTS:

1. What about being a teenager has caused positive feelings? Which things have caused negative feelings?
2. What are some of the reasons that changes occur in adolescence? (Answer: Many reasons, including hormones that affect growth and development, changes in school situations, new pressures from family and friends, sexual maturity and so on.)
3. Would you like to be several years younger? Why or why not?
4. Would you like to be several years older? Why or why not?
5. Are a person's feelings ever wrong, or bad? (Answer: No, feelings exist and they are always valid, even when they are negative such as anger, jealousy or sadness/depression. People learn as young children that they cannot always act on their feelings, but they should always be able to talk about them to someone they trust.)
6. Who would you talk to, or where would you go, if you were feeling especially bad about something? (Answer: Parent, other adult in family, doctor, religious leader, friend, school counselor or nurse, a trusted teacher or program staff person, community crisis center or telephone hot line.)

### ACTIVITY 2

#### ***Talking about Sexuality and Values***

**Purpose:** To provide an opportunity for parents and teens to explore values around sexuality

**Time:** About one hour



**Materials:** Two copies of Talking about Sexuality and Values handout for each participant

**Planning Notes:** Make two copies of the *Talking about Sexuality and Values* handout for each participant. This activity can be used in two ways:

1. As part of a sexuality education classroom experience in which teens fill out the sheet and later discuss their values in the classroom. Youth then take a worksheet home, filling it out themselves and asking a parent or guardian to fill it out and discuss it with them.
2. As part of a parenting workshop, parents can fill out the forms and discuss their values in the workshop, then take another worksheet home and ask their teen to fill it out and discuss it with them.

**Procedure:**

1. Introduce the topic of **values**. Discuss how values are the principles that we believe in and that should guide our behavior. Say that values are learned, first from parents or other caregivers and then from others, including peers. Adolescents often question or test the values they have learned from family. Friends with different values, media messages, and developing intimate relationships all challenge youth and create opportunities for them to make responsible and healthy decisions about sexuality.
2. Pass out to each participant a single copy of the handout, Talking about Sexuality and Values. Ask participants to estimate the age at which they feel each listed behavior is appropriate.
3. Process the activity by collecting all the handouts. Shuffle them and redistribute so no one has his/her own handout. Using a blackboard or newsprint, ask the group to call out the age listed on the sheets for each behavior. Go through all the behaviors, listing the ages beside them.

**DISCUSSION POINTS:**

1. Which behaviors were easiest to assign to a particular age? Which were hardest? Why do you think this was so?
2. Could the age you chose for particular activities be affected by circumstances? Can you give an example?
3. Why do you think there were such differences in the ages listed next to some behaviors?
4. How did you decide the appropriate age for a given behavior?



5. How would you react if your parent (or teen) listed a very different age from one you gave?
6. Would gender affect the age you think appropriate for some of the behaviors?
7. How would you react if your boyfriend/girlfriend felt very differently from you about appropriate ages for some of the behaviors?
8. Close this activity by asking the participants to respond to the following questions:
  - By doing this activity, I learned ... about myself.
  - This activity really made me think about ...
  - My values ...
1. Give each participant a blank copy of the handout. Ask participants to take the handout home and ask a parent/teen to fill it out and discuss it with them.
2. If you have time at a later session, ask participants to share what happened when they did this activity at home with a parent/teen.





# Lifeskills



## Sex Education at Senior Secondary Level

Children with special needs require considerably more assistance during their primary and secondary education so that they can be ready to function independently after they graduate from school. There are several key conceptual areas that teachers will need to address in an inclusive education setup for children with disabilities before they will be able to thrive on their own in the community.

Life skills are essential to job functioning, and they must be included in instruction for students with special needs. Without separating training and instruction they often fail to hold their jobs. A life skills curriculum approach blends academic, daily living, personal/social, and occupational skills into integrated lessons designed to help students learn to function



independently in society. The major training component must include:

**Occupational Skills:** Majority of students with disabilities find themselves either without a job or with a job far below their ability levels. Concepts like the benefits of hard work, the virtues of doing work, the different types of jobs, the requirements that those jobs have for their applicants and the importance of following rules are important to teach. Skills such as knowing how to find a job, interview for a job, find and take advantage of available vocational training, collaborate in the working environment and to follow an employer's requests should all go into a life skills curriculum.

**Social Skills:** This skill set can be even more difficult to teach than the occupational skills, because much that goes into the socialization process is based in the emotions, and many special-needs children have received so much negative feedback from the public at large that it is difficult for them to get around that perceived stigma and pursue autonomy. Principles including self-awareness and self-confidence are vital parts of a life skills curriculum. Developing the ability to see how others perceive you is one of the biggest steps that any student can take, and taking that ability and converting it into behavior that suits social norms, such as respecting others, acting appropriately in a variety of social situations, forming and keeping friendships and taking ownership of mistakes will benefit students with disabilities of all ages as they enter the work force.

**Daily Living Skills:** Falling into a familiar, day-to-day routine can bring comfort to special needs students as they move out into the real world, but the challenges that go along with creating this routine can be challenging for them. Basic training items as maintaining personal hygiene, seeking medical attention when needed, exercising to stay healthy, buying the right sort of foods to eat a nutritionally balanced diet and making sure that they have the clothes that they need are all crucial parts of this skill set. This may also be extended to include training on safety and how to react in different types of emergencies.

**Community Skills:** This skill set is somewhat different than interacting with others, and also from coping with emergencies. These skills help the student become a contributing member of a community at large. Skills such as joining the local recreation center or summer pool would be part of this, as would playing in a summer basketball league or putting together a friend's birthday party. Following legal requirements such as renewing a driver's license on time, voting, notifying the police in case of a crime etc. are a part of this skill set.





Life skills programs assist persons with a disability to learn the basic skills of daily living. Services may include training in the ability to travel about the community alone; to live independently in a private residence; to maintain health through self-care and use of medical services; to live within their personal income; to maintain grooming and appearance; and to cope with other requirements of successful independent living.

The main aim of life skills training is to provide young adults with special needs, the skills they need for a successful work, community, and home life. The training must provide instruction in a wide variety of settings and teach key skills related to independence, social relatedness, and emotion regulation.

For children with neuro-developmental disabilities, this training is ideally a transition program, spanned over 2-3 year design to teach both specific skills (e.g. functional academics, job skills, social skills) and more general success skills (less prompt dependence, social fluency, and self-regulation) that predict overall success. In the following pages we've listed out few skills that may be considered as per the need, ability and age appropriateness for the child. However, it is not a comprehensive list, and teachers may exercise their wisdom and include activities/skills as deemed essential. This is just a draft for building upon the skill pool that is considered essential towards independent living.

**WHAT ARE LIFE SKILLS?** Life skills include a wide range of knowledge and skill interactions believed to be essential for adult independent living (Brolin, 1989). Students with special needs must be able to dress and groom properly, use appropriate table manners, make decisions about money, and use transportation to get to work. The three major skill areas that need to be addressed are daily living, personal/social, and occupational skills.





**WHAT ARE DAILY LIVING SKILLS?** Many students with disabilities will marry and raise families. The majority will probably earn modest salaries; therefore, it is crucial that they learn how to manage a home, family, and finances as effectively as possible. The following skills are some that may be considered essential for independent adult living:

**MANAGING PERSONAL FINANCES:**

- Count money and make correct change.
- Manage a savings and checking account.
- Maintain a personal budget and keep records.
- Demonstrate personal finance decision-making skills.
- Make responsible expenditures.
- Calculate and pay taxes.
- Use credit responsibly.
- Pay bills.
- Deal with renting or leasing.

**SELECTING AND MANAGING A HOUSEHOLD:**

- Perform or arrange for home maintenance.
- Perform housekeeping tasks.
- Plan and prepare meals.
- Fill out warranty cards for new appliances and mail them.

**CARING FOR PERSONAL NEEDS:**

- Exhibit proper grooming and hygiene.
- Dress appropriately.
- Obtain health care.
- Avoid substance abuse.
- Demonstrate knowledge of common illnesses, prevention and treatment.
- Maintain physical fitness, nutrition and weight.

**SAFETY AWARENESS:**

- Identify safety signs.
- Identify unfamiliar odors.
- Identify unfamiliar sounds.
- Demonstrate knowledge and ability to evacuate a building in an emergency.
- Read and understand basic safety procedures. Obey safety rules when walking during the day or at night.





### **RAISING, PREPARING & CONSUMING FOOD:**

- Purchase food and plan meals.
- Clean food preparation areas.
- Store food properly.
- Prepare meals, read labels, and follow recipes.
- Demonstrate appropriate eating habits.
- Plan and eat balanced meals.

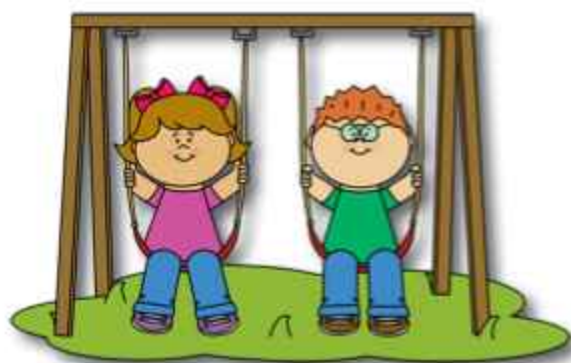
### **BUYING AND CARING FOR CLOTHING:**

- Wash clothing.
- Purchase clothing: Demonstrate knowledge of prices and sales.
- Iron, mend, and store clothing.
- Demonstrate use of dry cleaners and laundromat.

### **EXHIBITING RESPONSIBLE CITIZENSHIP:**

- Demonstrate knowledge of civil rights and responsibilities.
- Get legal aid.
- Report a crime.
- Register with Selective Service at age 18.
- Demonstrate knowledge of local, state, and federal governments.
- Demonstrate knowledge of the law and ability to follow the law.
- Demonstrate knowledge of citizen rights and responsibilities.
- Vote.

### **USING RECREATIONAL FACILITIES & ENGAGING IN LEISURE ACTIVITIES:**



- Demonstrate knowledge of available community resources.
- Choose and plan activities.
- Demonstrate knowledge of the value of recreation.
- Engage in group and individual activities.
- Plan vacation time.
- Plan a social event.
- Engage in hobbies, sports, music, arts and crafts.

### **GETTING AROUND THE COMMUNITY:**

- Differentiate between right side and left side, front and back, to demonstrate



location. Demonstrate knowledge of traffic rules and safety. Demonstrate knowledge and use of many means of transportation including carpools. Understand and use a map. Drive a car; obtain a learner's permit, then a driver's license. Obtain car insurance.

**WHAT ARE PERSONAL/SOCIAL SKILLS?** Personal and social skills are critical in keeping a job and maintaining friendships. Learning to get along with others is a challenge for everyone. Lack of appropriate personal and social skills is one of the most frequently cited causes of termination of employment. Students with special needs often do not learn by observing. Skill instruction in this area should include the following:

**ACHIEVING SELF-AWARENESS:**

Identify physical and psychological needs.

Identify interests and abilities.

Identify emotions.

Demonstrate knowledge of physical self.

Demonstrate proper care, use, and maintenance of prosthetic devices or sensory aids required. Use appropriate methods to cope with stress.

**ACQUIRING SELF-CONFIDENCE:**

Express feelings of self-worth.

Describe others' perception of self.

Accept and give praise.

Accept and give criticism.

Develop confidence in self.

Identify and distinguish the proper way to answer and use the telephone.

Wear appropriate apparel, using clothes or uniforms to fit social and work situations.

**ACHIEVING SOCIALLY RESPONSIBLE BEHAVIOR:**

Develop respect for the rights and properties of others.

Recognize authority and follow instructions.

Demonstrate appropriate behavior and social etiquette in public places and when dating or eating out. Demonstrate knowledge of important character traits. Recognize personal roles.

**MAINTAINING GOOD INTERPERSONAL SKILLS:**

Demonstrate listening and responding skills.

Establish and keep close relationships.

Make and keep friendships.







### **ACHIEVING INDEPENDENCE:**

- Do things without help.
- Accept responsibility for actions.
- Get around community and be able to travel.
- Cope with changes in travel schedule.
- Cope with being lost.
- Follow travel safety procedures.
- Choose friends.
- Get to school on time.

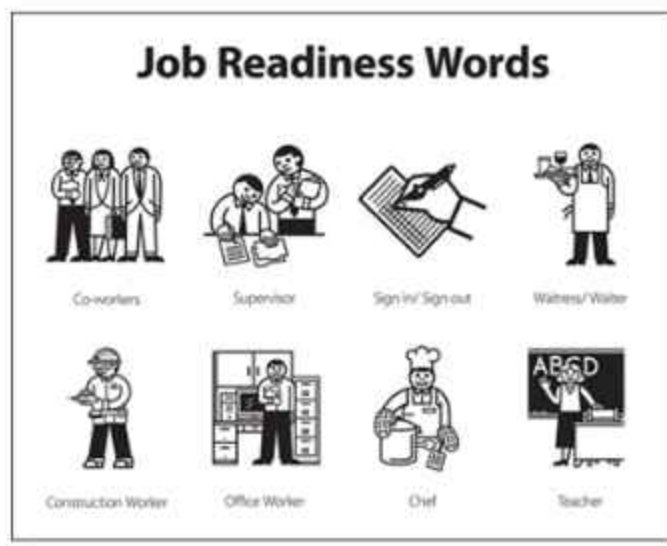
Decide what to wear.

### **ACHIEVING PROBLEM-SOLVING SKILLS:**

- Seek assistance when needed.
- Recognize problems.
- Anticipate consequences.
- Develop and evaluate alternatives.
- Develop goals, solutions, and plans.

### **COMMUNICATING WITH OTHER:**

- Recognize and respond to emergency situations.
- Communicate with understanding.
- Demonstrate knowledge of social cues and the subtleties of conversation, both verbal and nonverbal. Listen to others.



**WHAT ARE OCCUPATIONAL SKILLS?** A huge percentage of individuals with disabilities remain unemployed and underemployed. Educators and parents still have much to do in this area. Early educational efforts need to be directed toward the following skill areas:

### **KNOWING AND EXPLORING OCCUPATIONAL OPTIONS:**

- Explore occupational possibilities.
- Identify the rewards of work.
- Locate sources of occupational and instructional information.
- Identify personal values met through work.



Identify societal values met through work.

Classify jobs into categories.

Investigate local occupational and instructional opportunities in the community; make site visitations.

### **SELECTING AND PLANNING OCCUPATIONAL CHOICES:**

Make realistic occupational choices.

Identify requirements of appropriate and available jobs.

Identify occupational aptitudes.

Identify main occupational interests.

Identify major occupational needs.

### **EXHIBITING APPROPRIATE WORK HABITS AND BEHAVIOR:**

Follow directions and observe regulations.

Recognize the importance of attendance and punctuality.



Recognize the importance of supervision.

Demonstrate knowledge of safety.

Work with others.

Meet demands for high-quality work.

Work at a satisfactory rate.

### **SEEKING, SECURING, AND MAINTAINING EMPLOYMENT:**

Search for a job.

Apply for a job.

Interview for a job.

Maintain post-school occupational adjustment.



Demonstrate knowledge of competitive standards.

Know how to adjust to changes in employment.

**EXHIBITING SUFFICIENT PHYSICAL AND MANUAL SKILLS:**

Demonstrate stamina and endurance.

Demonstrate satisfactory balance and coordination.

Demonstrate manual dexterity.

Demonstrate sensory discrimination.

**OBTAINING SPECIFIC OCCUPATIONAL SKILLS:**

Attend prevocational learning stations or centers.

Take advantage of in-school work experiences.

Take advantage of volunteer experiences.

Serve in community rotations.

Take advantage of work/study services.

Attend vocational classrooms.

Obtain special vocational education.

Obtain on-the-job training.

**WHAT CAN THE SCHOOLS OR TEACHERS DO?**

Teachers and Schools together can prepare an entry and exit plan for every student with special needs wherein the life skills are listed, worked on and are achieved prior to child moving out of school. Teachers must become advocates for each child with special needs and stress "hands-on" life skill mastery.

In the following pages, a sample lesson plan is drafted to help demonstrate and understand the way it may be incorporated in a mainstream classroom. Please feel free to use this draft in your classroom and improvising it as per your need.





## LESSON PLAN – LIFE SKILLS

Life Skills Are Like The Ingredients In A Recipe....

- Remember the Individual Ingredients
- Use the right amount
- In the right combination
- And at the right time

To prepare an enjoyable dish called "LIFE"

# Lifeskills



### Introduction

This session will introduce and sensitize student to utilize Life Skills.

### Methodology

1. Note for the teacher  
Please read the Annexure before taking the session
2. Welcome the students and share with them that we will take up an interesting topic today and come to know about some important aspects related to our daily lives. Ask the students:  
"Can we learn something from animals, birds and insects around us".  
Elicit responses of the students like hard work from ants, faithfulness from dogs etc. the facilitator can supplement from various stories and explain that we can learn many valuable lessons from many short animal stories.
3. Ask them "How many of you remember the story of The Thirsty Crow"
4. Ask one or two students to narrate the story in brief.
5. Appreciate and applaud the students, who have recounted the story.
6. Tell the students we will try to learn something more from this story.
7. Ask one student to read out the first paragraph of the story

### **The Thirsty Crow!**

1. A crow, who, while flying around, felt very thirsty as it was peak summertime. From afar he spotted an earthen pot(Matka) and thought to himself  
" Hmmm, there must be some water in it"!And flew down eagerly towards the pot. He sat on the edge of the pot and looked inside. He was not happy to see as the cool, clear water inside the pot was too low for the crow's beak to reach. The crow was disappointed but very thirsty and badly wanted to drink water to quench his thirst.
2. The crow didn't lose heart or got upset but kept sitting there. He thought to himself,  
"What can I do to reach water? The pot is heavy, so I cannot overturn it. It is thick so it will



not break with my beak. What else can I do so that I can have a drink of water? What new thing can be done by me?"

these stones in the pot so that the level of water rises? Then I can have as much water!"

He put himself to the job and started putting stones in the pot. In no time the water level of the pot rose and the crow drank the cool clear water to his heart's content. Now no more thirsty – he flew away.

8. After the student has read the first paragraph ask the class the following questions to start a discussion  
What were the thoughts and feelings of the crow?
9. Encourage the students to understand that the skill of knowing about self is called "self-Awareness."
10. Ask the students that what kind of thinking was involved and take them to the life skills of critical and creative thinking.
11. Ask the students what would have they done if they were in the crow's place?
12. Then ask a student to read the second paragraph of the story
13. Ask the following questions and bring about a discussion:
  - o What problems did the crow face in drinking the water from the pot?
  - o What did the crow do to quench his thirst? (Note for the teacher – to solve the problem- problem solving and decision making)

### KEY MESSAGES:

1. Life skills are required for day to day living and for managing all situations
2. Life skills can be learnt from many sources
3. Life skills are used in combination for self identity, studies, work, future jobs, exams, habits, behavior, managing and overcoming stress, lifestyle and many other things (including from stories, parents, teachers and our own experiences)

### Generic Life Skills Are:

- Inter related
- Inter dependent
- Reinforce each other
- Do not "Stand alone"
- Can be acquired and practiced
- Can be transmitted



## ANNEXURE

### What are life skills?

#### WHO Definition –

“Abilities for adaptive and positive behaviour that enable individuals to deal effectively with the demands and challenges of everyday life.”

Life skills enable people to translate

knowledge (What one knows) and attitudes/values (What one believes and feels)

into action (What to do and how to do it).

Life skills can be defined as one’s abilities for positive behavior that help us in making informed choices in life .

#### Significance of learning Life Skills

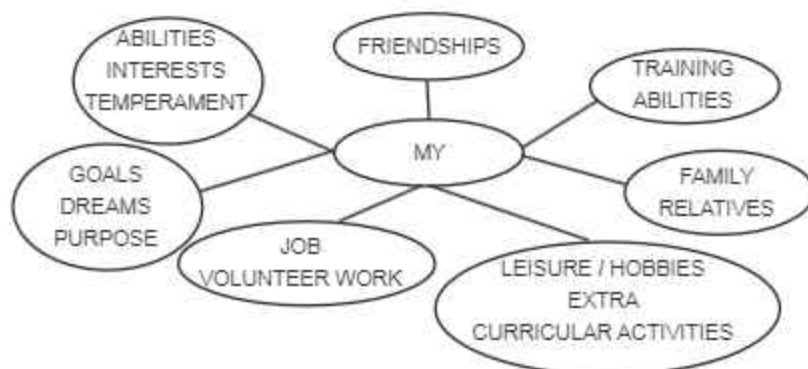
- To be able to explore alternatives
- Weigh pros and cons
- Make rational decisions
- Communicate effectively
- To say “No”
- Be assertive

**Core life skills can be divided in three groups**

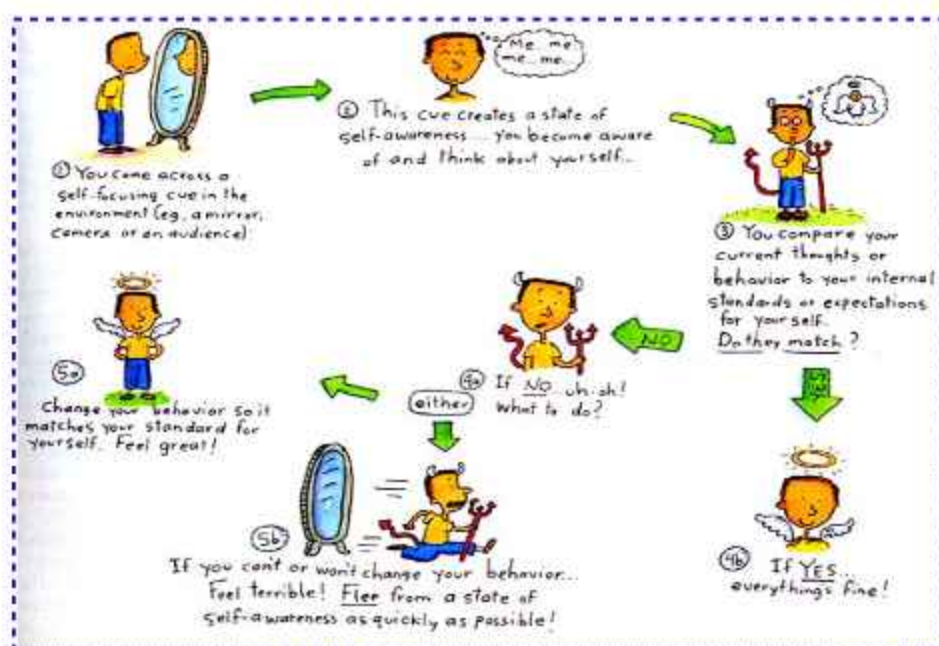
Thinking skills	Emotional Skills	Social Skills
Self Awareness	Coping with Emotions	Empathy
Critical Thinking	Coping with Stress	Interpersonal Relations
Creative Thinking		Effective Communication
Decision making		
Problem solving		

### Self Awareness

Who and what are you really?







### Self Awareness is the Ability to Understand Our

Strengths, weaknesses, values, outlook character, our needs, desires aspirations, ourselves, feelings.

I like myself even though I am imperfect.

Self awareness is a unique human capacity

### Empathy

- Ability to understand and accept others
- To put oneself in other person's shoes
- Being nurturing and tolerant
- Encourages a positive behavior towards people in need or difficulty

### Creative Thinking

- New ideas about things that are taken for granted.
- "Think out of the box"
- Enables to explore available alternatives and consequences of actions or non-actions
- Contributes to Decision Making & Problem Solving
- Helps adolescents to respond adaptively and with flexibility to the daily life situations



## Critical Thinking

- Analyze and judge the information provided.
  - o Helps adolescents to recognize and to assess the factors influencing attitude & behavior - values, pressures (peer, family)
- Weigh the pros & cons and the consequences of any action.
- Key to form right attitudes towards life

Assists in developing responsible behavior.

## Decision Making

- Abilities to assess available options
- To foresee the consequences of different decisions (actions/non-actions)

No decision is also a decision

## Problem Solving

- helps us to deal constructively with problems in our lives.
- Significant problems that are left unresolved can cause mental stress and give rise to accompanying physical strain

## Coping with Emotions & Stress

### Coping with Stress

Your state of mind Affects

Your body,

Your attitude & outlook,

And your behaviour







### Coping with emotions

- Recognizing effects of emotions on others and ourselves
- Being aware of how emotions influence behaviors
- Able to respond to emotions appropriately





## Effective Communication

- It is important to express ourselves effectively so that what we want to communicate reaches the intended recipient
- verbally & non-verbally
- To express opinions, desires, needs & fears also
- To ask for advice and help

***Non Verbal Communication also matters***

## Non-Verbal Communication

- Body-language
- Facial expression
- Head & hand movement
- Position
- Behaviour
- Appearance
- Tone of voice
- Pitch of voice
- Immediate answers
- Long pauses
- Silence!

## Interpersonal Relationships

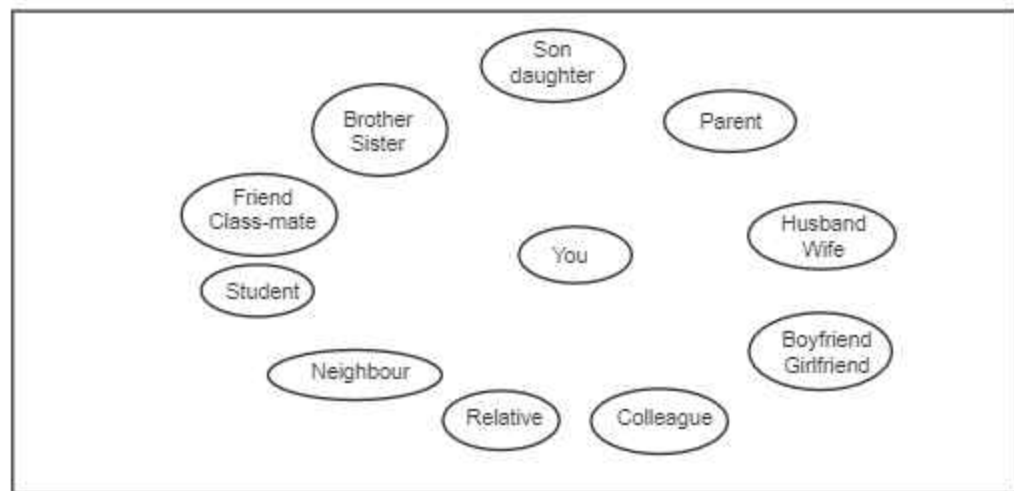
- help us to relate in positive ways with the people we interact with.
- make and keep friendly relationships required for social support.
- It may also mean being able to end relationships constructively.

Your behaviour depends on your Role & The Situation

## Effective Acquisition of Life Skills can Influence

- The way we feel about ourselves
- The way others perceive us
- Our productivity
- Self confidence
- Self esteem





- Interpersonal relationships

### Improvement In Life Skills Can Result In

- Individuals making informed choices to serve the interest of self and others
- Becoming proactive and change agents
- Resolving conflicts and coping with stress
- Developing negotiating skills for personal and social interests

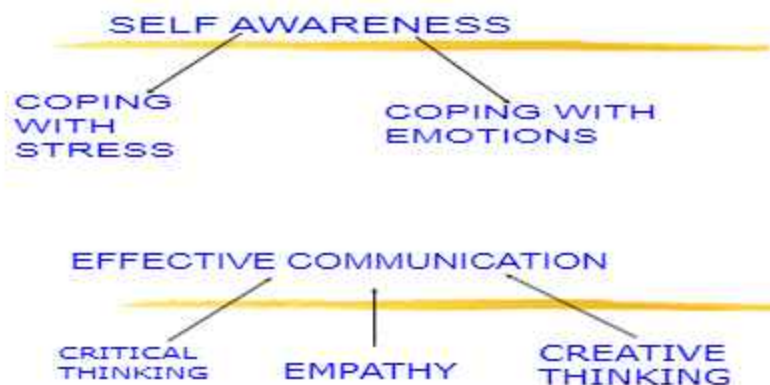
LIFE SKILLS WORK BEST IN COMBINATION

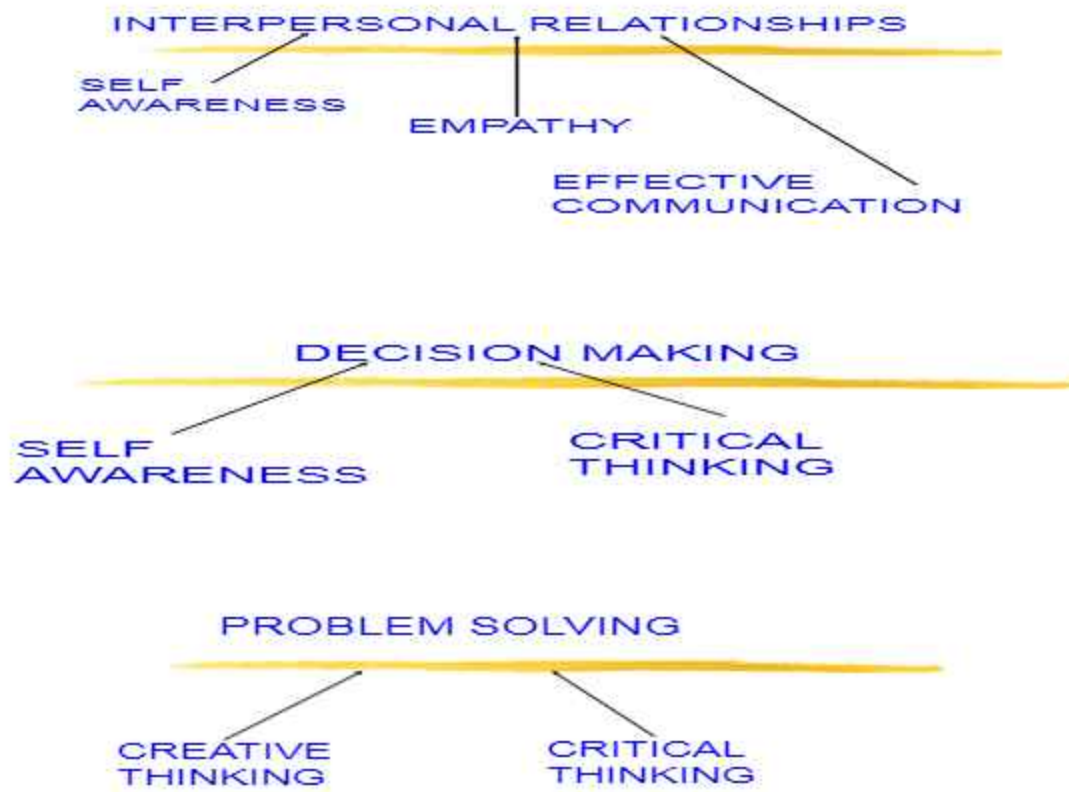
GETTING TO KNOW YOURSELVES

SELF-AWARENESS +CRITICAL THINKING

WORKING TOWARDS YOUR GOAL

SELF-AWARENESS +CRITICAL THINKING +CREATIVE THINKING







# Complementary Therapeutic Services

Intervention for individuals with disabilities come in a variety of different forms. The best practices or regimens are the result of an individualized intervention plan formed by a team of multidisciplinary professionals. This plan is based on the severity of the disability and should involve the individual, families, teachers, and caregivers in all phases of planning, decision making, and intervention. The individualized plan takes into consideration both the immediate needs and the long-term prognosis for development.

Many parents who have a child with a disability have found great benefits in pursuing various complementary therapies and have experienced significant impact of these therapies in their child's life. Most of these



"unconventional" therapies have been around longer than those used in Western medicine, but they are often not accepted by the conventional medical community due to lack of research and overall awareness.

These complementary therapies can help manage or increase adaptive skills and behaviors, improve general health and wellbeing; alongside improving the quality of life for a child with a disability or special need. Many alternative therapies complement more traditional therapies that a child may be receiving, such as physical, occupational and speech therapy.

Complementary and Integrative implies that these therapies are performed in addition to, and not in place of, conventional therapies; and are primarily used in conjunction with or to complement conventional interventions. Although we do recognize the constraints of incorporating them in the mainstream education system, however; their significance and need for holistic development and wellbeing of children with special needs cannot be undermined, thus making it highly essential for all to get an overview of the available and prevalent complementary therapies:

- Speech & Language Therapy,
- Physical Therapy,
- Dance / Movement Therapy
- Sports Therapy
- Play Therapy
- Theatre / Drama Therapy
- Occupational Therapy,
- Psychological / Behavior Therapy,
- Music Therapy
- Art Therapy
- Animal Assisted Therapy
- Yoga Therapy etc

## SPEECH AND LANGUAGE THERAPY:

- Many conditions, including cerebral palsy, autism, hearing loss, developmental delays, may cause difficulty with speech and language development. Some children may not understand language. Some children may understand language but be unable to communicate effectively due to difficulty with speech. Sometimes children experience challenges in other areas of communication, such as hand gestures and facial expressions.
- Speech therapy is a clinical intervention aimed at improving speech and language skills and oral motor abilities. Children who are able to talk may work on making their speech clearer, or on building their language skills by learning new words, learning to speak in sentences, or improving their listening skills. Children who cannot talk may learn sign language, or how to use special equipment such



as a computer that speaks for them. Children who talk but have challenges with more discreet communication issues such as facial expression or gestural language use, may work on these areas of communication.

### PHYSICAL THERAPY/ PHYSIOTHERAPY:

- Physical therapy (PT), or sometimes called physiotherapy, focuses on improving gross and fine motor skills, balance and coordination, and strength and endurance. Gross motor skills include activities that use the larger muscles of the body, like rolling, crawling, walking, running or jumping. Fine motor skills use the smaller muscles, such as the ability to hold a spoon or pick up a toy.



- Physical therapy services are an important part of early intervention and school programs at different stages in a child's life. Some children may also require short periods of physical therapy services at a clinic or hospital to improve movement and mobility skills for participation in their communities.

- PT helps assess muscle and joint function, mobility, strength, muscle tone, endurance, oral motor skills such as feeding and talking, posture and balance, even the status of the heart and lungs. They also monitor the function, fit, and proper use of mobility aids, positioning devices, and braces

### OCCUPATIONAL THERAPY:



- Occupational therapy(OT) helps people achieve independence in all facets of their lives. Most people think of it as a treatment for adults that helps them get back to work, but that is a very narrow definition. "Occupation" refers to managing all the activities important for independent living. For children, their main job is playing, learning and doing age appropriate activities of daily living (e.g. dressing, eating, bathing).





- PT and OT can be confused with each other. Physical therapy deals with the issues of pain, strength, joint range of motion, endurance, and gross motor functioning, whereas occupational therapy deals more with fine motor skills, visual-perceptual skills, cognitive skills, and sensory-processing deficits. Both types of therapy help children improve the quality of their lives.

## SENSORY INTEGRATION THERAPY:

- Sensory integration therapy aims to help kids with sensory processing issues (which some people may refer to as "sensory integration disorder") by exposing them to sensory stimulation in a structured, repetitive way.
- It aims to enable individuals to internalize and regulate their sensory responses to the environment around them.
- It uses activities to create or reinforce the connections between the body's sensory system and the brain. Some children do not correctly develop sensory processing (or integration) through normal development, and require this therapy to enable them to reach these important developmental stages.



## DANCE / MOVEMENT THERAPY:

- A body-based therapy that is successfully delivered as an integral part of a multidisciplinary programs, to both groups and individuals.
- The body and the mind are linked; interventions that focus on the body impact the mind also. Dance /Movement Therapy brings beneficiaries back to the body, their most basic form of support, increases body awareness, and builds a sense of self at the body level.
- Dance and Movement therapy is an action-based therapy that uses Music to support mood creation and also uses Props for Sensory Integration; thereby said to enhance or address: Physiological Needs, Psychological Needs, Creativity, Communication, Planning skills, Body Awareness, Breathing etc.



## MUSIC THERAPY:



- Music therapy is the prescribed use of music applied by a trained professional for achievement of goals in following areas:
  - o Psychological,
  - o Physical, Physiological,
  - o Psycho-social
  - o Cognitive
  - o Emotional
- All human beings are able to experience music; a “universal language”; considered as a socially appropriate leisure skill; and provides a flexible and structured mode of intervention that is non-threatening, inviting and highly motivational for participation by children.
- It allows for participation at one’s own level and inspires physical, emotional and spiritual responses in the participant.
- It is considered highly adaptable and can be designed to reinforce Non-Musical activities or skills (Cognitive, Academic, Motor, Emotional, Social, Leisure etc)

## DRAMA / THEATRE THERAPY:

Drama therapy is utilized to help a client:

- Solve a problem
- Achieve a catharsis
- Delve into truths about self
- Understand meaning of personally resonant images
- Explore/ transcend unhealthy patterns of interaction
- Theatrical interventions include:
  - o Role Play
  - o Theatre Game
  - o Group Dynamic Games
  - o Mime
  - o Puppetry
  - o Other Improvisational Techniques



## ART THERAPY:

- It is a form of expressive therapy that uses the creative process of making art to improve a person’s physical, mental, and emotional wellbeing.





- Combines traditional psychotherapeutic theories and techniques with an understanding of the psychological aspects of the creative process, especially the affective properties of the different art materials.
- Art therapy can achieve different things for different people. It can be used for counseling by therapists, healing, treatment, rehabilitation, psychotherapy, and in the broad sense of the term, it can be used to massage one's inner-self in a way that may provide the individual with a deeper understanding of him or herself



### PLAY THERAPY:

- It is a form of counseling or psychotherapy that uses play to communicate with and help people, especially children, to prevent or resolve psychosocial challenges. This is thought to help them towards better social integration, growth and development, emotional modulation, and trauma resolution.
- Play therapy can be used for:
  - Awareness and management of emotions
  - Self-empowerment
  - Improving self-control
  - Strengthening self-worth
  - Assertiveness and taking risks





### Healthy venting of aggression



- Treatment following sexual and other abuse
- Relaxation techniques

### ANIMAL ASSISTED THERAPY:

- A therapy that involves animals as a form of intervention. Its goal is to improve a patient's social, emotional, or cognitive functioning.
  - It is a guided interaction between a person and a trained animal. It also involves the animal's handler.
  - Animals used in therapy include domesticated pets, farm animals and marine mammals.
  - There are many types of interventions ranging from the use of dogs, to cats, even to small animals such as fish and hamsters. The most popular forms of intervention include dog / canine therapy, horse / equine therapy and dolphin therapy.
- Pet therapy can help reduce stress, anxiety, and depression. Some other goals for this therapy can include:
    - o improving motor skills and joint movement
    - o improving assisted or independent movement
    - o increasing self-esteem
    - o increasing verbal communication
    - o developing social skills
    - o increasing willingness to join in activities
    - o improving interactions with others
    - o motivating willingness to exercise etc.

### YOGA THERAPY:

- It is a type of therapy that uses yoga postures, breathing exercises,

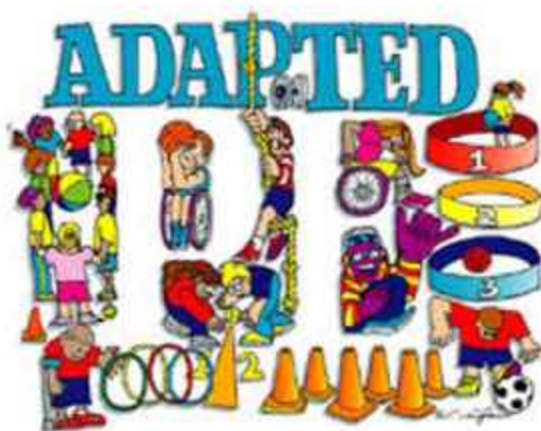


meditation, and guided imagery to improve mental and physical health.

- The holistic focus of yoga therapy encourages the integration of mind, body, and spirit.
- Modern yoga therapy covers a broad range of therapeutic modalities, incorporating elements from both physical therapy and psychotherapy.
- Unlike a standard yoga class, yoga therapy sessions are typically conducted in one-on-one or small group settings.



## Chapter 8



Teaching Materials, on Line Learning  
and Assistive Technologies for  
Different Disabilities





## Teaching Materials, on Line Learning and Assistive Technologies for Different Disabilities

Types of disability of SpLD Dyslexia	Lectures		Assistive technologies for lectures
	Teaching materials	on line learning	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• flow charts are ideal for explaining procedures</li> <li>• pictograms &amp; graphics help to locate information</li> <li>• avoid abbreviations if possible or provide a glossary of abbreviations and jargon</li> <li>• use short, simple sentences in a direct style and give instructions clearly</li> <li>• avoid text in block capitals because this is much harder to read and white backgrounds</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• on line navigation through teaching materials should be easy &amp; site map is helpful</li> <li>• use graphics, images and pictures to break up text</li> <li>• offer alternate download pages in a text reader friendly style</li> <li>• avoid using white backgrounds for web resources</li> <li>• Web Reader</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• assistive technologies for dyslexic people including reading devices and software since reading is the area in which students with dyslexia struggle the most <u>Learning Ally, Read2Go, iBooks, Kindle, Audiobooks from Audible, ZoomReader, ClaroSpeak US including an option for OpenDyslexic font, Speak it! Balabolka, Natural Reader.</u></li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• provide handouts giving an overview of main points, well in advance of lectures. This enables a student to prepare effectively, and provides an outline which can be annotated during the lecture</li> <li>• vary styles of delivery. Present information visually where ever possible and consider using alternative media videos, tapes, CD ROMs</li> <li>• dyslexic students often need points repeating, to ensure that information passes into their long term memory. Give summaries at beginning and end of lectures and revisit points of learning at intervals.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The users of e-learning materials should be able to change.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• front, font style &amp; size, font colour</li> <li>• cursor size, style and blink rate;</li> <li>• size of text and images;</li> <li>• screen layout, colours and backgrounds</li> </ul> </li> <li>• learning objects must have control options for timing of events, multimedia elements, including video, and navigation – allowing the user to skip a section or return to a section.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ipad apps: OpenWeb - freeWeb browser using the OpenDyslexic font, Fleksky - free Assisted touch typing on the iPad screen.</li> <li>• Students may use recording devices in lectures, and personal digital assistants to assist with personal organization.</li> <li>• Speech to text options for students who have mobility problems</li> <li>• LAMP</li> </ul>
Mentally Retardation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use hands on demonstration, as they have difficulty with abstract concept.</li> <li>• Break information or tasks down into smaller parts. Too much information at once can confuse them.</li> <li>• Provide direct and immediate feedback. Individuals with MR need it b'coz it enables them to make a connection between their behaviour and leader response.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Language Acquisition through motor planning, connects neurological and motor learning in a way that make communication easier for students with autism &amp; related problem.</li> </ul>





Teaching Material for MR			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reward system - using a sticker chart for each student</li> <li>Use different coloured chalks for each line to make copying from the board easy for child with dyslexia</li> <li>Do not give them open ended questions that involve incomplete instructions</li> <li>Instead of long, written assignments, two these tasks into projects that involve all the senses. There could be done by using real objects, pictures, oral report. He needs to be seeing, listening discussing and using their hands.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mind Maps can be used in each subject.</li> </ul> <div data-bbox="954 376 1354 564" data-label="Diagram"> <pre> graph TD     Farm((Farm)) --&gt; Barn     Farm --&gt; Hay     Farm --&gt; Chicken     Farm --&gt; Pig     Farm --&gt; Farms     Farm --&gt; Horse     </pre> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Simplify, summarize and compress the information. Use mnemonic devices, they increase learning efficiency.</li> <li>Take regular study peaks. Use times or stopwatch to remind &amp; send child for 10 minute break.</li> </ul>	
Visual Impairment	<ul style="list-style-type: none"> <li>materials in large print or Braille</li> <li>audio materials recorded on tape, DVD, etc. or via computer</li> <li>Captioning course videos</li> <li>enlarged or tactile drawings</li> <li>tactile demonstrations incorporated into instruction for understanding concepts</li> <li>electronic dictionaries (e.g. languages or science-based dictionaries) with audio</li> <li>use email for class notes and other teaching materials instead of printed documents for blind students (they can be converted in audio)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>on line audio materials</li> <li>e-books Accessible books, Suganya Pustakalay</li> <li>access to an line assistive technology that provides enlarged text, voice recordings</li> <li>suggest students to use: Web Reader, Firefox - Fire Vox for web page reading aloud</li> <li>ATbar - a cross browser toolbar with text enlargement, colour, front and line spacing changes, text to speech, dictionary and spell checker</li> <li>Web2Access - to learn more about which interactive and social networking sites are accessible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>in-class access to a computer/laptop with screen-reading software or assistive technology for taking notes and communicate during classes: Transcriptions - Panopto with Synote <a href="http://linkeddata.synote.org/offereing_synchronised_annotations">http://linkeddata.synote.org/offereing_synchronised_annotations</a></li> <li>use of visual assistive technologies that provides enlarged text: ZoomReader, voice: ClaroSpeak USA, Speak it! Balabolka, Natural Reader, LiveScribe, or Braille output, FingerReader <a href="http://itunes.apple.com/gb/app/prizmo-sanning-ocr-speech/id366791896?mt=8">http://itunes.apple.com/gb/app/prizmo-sanning-ocr-speech/id366791896?mt=8</a></li> </ul>





	<p>information through screen reading software)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• e-books.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Webanywhere listen to web pages being read aloud just b adding your chosen web address to the edit box on the site.</li> <li>• RNIB Accessibility toolbar for Internet Explorer</li> <li>• LowBrowse for Firefox – delivers web pages in a text friendly way with text to speech options and colour, font changes etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Braille translation software and embossing equipment</li> <li>• Software based tools such a screen readers, screen magnifiers such as hand held magnifiers: SenseView, text to speech software &amp;screen inters. Hand-ware based tools such as refreshable braille, CCTV magnifiers or portable magnifiers, talking tools (ex meas-uring jugs, rulers etc.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Black Window freeware – Enhance visibility and reduce destructibility of other programs</li> <li>• for disciplines including math, use: see Touching maths, use ViewPlus graphing, Mathtalk, Mathtype, and MathML support within ePub3 readers: <a href="http://docs.mathjax.org/en/latest/misc/epub.html">http:// docs.mathjax.org/en/latest/misc/epub.html</a>, also Robobraille for spoken Math - Daisy and MP3</li> <li>• to read on line equations: <a href="http://www.stemreader.org">www.stemreader.org</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suggest students to use NVDA screen reader Virtual Magnifying Glass, SumatraPDF, WebbIE, and free software for print to audio conversion, ex: Create&amp;Convert - JISC RSC Scotland SE TAMC - Techadapt, Save as Daisy and Pipeline - Office 2010 - Daisy Consortium, Ra=obobraille [9]</li> <li>• suggest students to use mobile phone apps, for Android phones ex. eyes free, talkback &amp; Digital Talking Timer, for iPhone the built in accessibility featuers ex. VoiceOver and Zoom or Eye Reader and Voice of Daisy [9]</li> </ul>



Hearing Impairment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• printed and video materials offered before classes with captioning (involves synchronizing text with audio content of a video presentation);</li> <li>• facing student for lip reading;</li> <li>• reinforce spoken information with visual aids (e.g. writing on the board, slides, OHPs)</li> <li>• A student who has been deaf from birth may require the use of a thesaurus, dictionary or sign language interpreter during lecturers and exams.</li> <li>• When possible, provide the student with class outlines, lecture notes, lists of new technical terms and printed transcripts of audio and audio-visual materials.</li> <li>• Do not hesitate to communicate with the student in writing when conveying important information such as assignments, scheduling, deadlines etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• on line video materials with subtitles</li> <li>• on line multimedia presentations with subtitles</li> <li>• learning objects must have control options for timing of events, multimedia elements, including video, and navigation - allowing the user to skip a section or return to a section.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• use of hearing assistive technologies (ex. FM systems)</li> <li>• use of overhead projector or blackboard</li> <li>• portable computer with speech output for participating in class discussions due to hearing or speech impairment</li> <li>• mini-disc recorder.</li> </ul>
Mobility Impairment (inc wheelchair users)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Account for the time and fatigue factors which may arise as the student moves between lectures</li> <li>• Consider supplementary video or multimedia presentations as options to field trips</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• advise students to use more on line resources rather than library resources that involve more time and efforts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wheelchair access to classrooms.</li> </ul>





Exam adjustments			
Types of disability or SpLD	Exams		Assistive technologies for exams
	evaluation	on line tests	
Dyslexia	<ul style="list-style-type: none"> <li>It is usual practice for 25% extra time to be awarded in closed examinations for those diagnosed with dyslexia, to allow for slower speeds of reading and writing [6]</li> <li>alternate different evaluation methods: multiple choice, essay, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>on line evaluation tests with extra time provided</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>assistive technologies for dyslexic people including readings devices and software</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Students may be using mind mapping and text to speech software which assist in the identification of errors in written work</li> <li>Increasingly, requests are being made for alternative forms of non-written assessment to be considered, acknowledging that many dyslexic students have excellent verbal skills.</li> <li>exemption from IIIrd language</li> <li>provision for scribes</li> <li>provision of paper in larged print for 20 mins/ hour</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>learner with low vision</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>H.I. spastic dyslexic of destabilisation as per PWD Act</li> </ul>





Visual Impairment	<ul style="list-style-type: none"> <li>provide extra time in examinations (approx. 25%, 50% additional time). Examinations papers may need to be enlarged or Brailled, with tactile diagrams, maps, etc.</li> <li>some may need a reader, an oral examination with the examiner, audiotaped questions, or large print papers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>access to on line evaluation tests using assistive technology that provides enlarged text, voice recordings</li> <li>Web Reader</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>it may be necessary to provide heavy line paper, a scribe, or special writing implements</li> <li>some students may undertake examinations using a personal computer with voice synthesizer</li> <li>it may be necessary to provide extra space for equipment and specific personnel, or a separate examination venue if the noise from equipment being used is likely to be distracting for other students</li> <li>use email for evaluation instead of printed documents for blind students (they can be converted in audio information through screen reading software)</li> </ul>
Hearing Impairment	<ul style="list-style-type: none"> <li>provide extra time in examinations (approx. 25%-50% additional time) for students who need to listen the evaluation tests.</li> <li>use visual aids in evaluation tests (e.g. writing on the board, slides, OHPs)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>access to on line evaluation tests using assistive technology if necessary</li> </ul>	



Mobility Impairment (inc wheelchair users)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a reader or an oral examination (either presenting answers on tape or participating in a viva) are alternatives to the conventional written paper</li> <li>• alternate different evaluation methods: multiple choice, essay, on line evaluation etc.</li> <li>• for an oral examination allow extra time for the student to listen to and refine or edit responses</li> <li>• in your assessment, allowance should be made for the fact that spoken answers are likely to be less coherent than written answers</li> <li>• for some students the combination of written and oral examination will be most appropriate</li> <li>• some students with a mobility disability may need rest breaks</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• on line evaluation tests with extra time provided</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• students may need to use a personal computer/laptop or a personal assistant in an examination. If so it may be necessary to provide extra space for equipment, or a separate examination venue if the noise from equipment (for example a voice synthesizer) is likely to be distracting for other students.</li> </ul>
X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternate question papers in subjects of Eng. communicative of social science</li> </ul>		
XII	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M.C.Q based on practicals in science in view of practicals</li> </ul>		
Ref. – Saleie Project Ref No. 527877-LLP-1-2012-UK-ERASMUS-ENW			



# RPWD Act



## भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण

EXTRAORDINARY

भाग II — खण्ड 1

PART II — Section 1

प्राधिकार से प्रकाशित

PUBLISHED BY AUTHORITY

सं० 59] नई दिल्ली, बुधवार, दिसम्बर 28, 2016/पौष 07, 1938 (शक)

No. 59] NEW DELHI, WEDNESDAY, DECEMBER 28, 2016/PAUSHA 07, 1938 (SAKA)

इस भाग में भिन्न पृष्ठ संख्या दी जाती है जिससे कि यह अलग संकलन के रूप में रखा जा सके।  
Separate paging is given to this Part in order that it may be filed as a separate compilation.

MINISTRY OF LAW AND JUSTICE  
(Legislative Department)

*New Delhi, the 28th December, 2016/Pausha 17, 1938 (Saka)*

The following Act of Parliament received the assent of the President on the 27th December, 2016, and is hereby published for general information:—

THE RIGHTS OF PERSONS WITH DISABILITIES ACT, 2016

(No. 49 OF 2016)

[27th December, 2016]

An Act to give effect to the United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities and for matters connected therewith or incidental thereto.





WHEREAS the United Nations General Assembly adopted its Convention on the Rights of Persons with Disabilities on the 13th day of December, 2006;

AND WHEREAS the aforesaid Convention lays down the following principles for empowerment of persons with disabilities, —

- (a) respect for inherent dignity, individual autonomy including the freedom to make one's own choices, and independence of persons;
- (b) non-discrimination;
- (c) full and effective participation and inclusion in society;
- (d) respect for difference and acceptance of persons with disabilities as part of human diversity and humanity;
- (e) equality of opportunity;
- (f) accessibility;
- (g) equality between men and women;
- (h) respect for the evolving capacities of children with disabilities and respect for the right of children with disabilities to preserve their identities;

AND WHERE AS India is a signatory to the said Convention;

AND WHERE AS India ratified the said Convention on the 1st day of October, 2007;

AND WHERE AS it is considered necessary to implement the Convention aforesaid.

BE it enacted by Parliament in the Sixty-seventh Year of the Republic of India as follows: —



## CHAPTER III

### Education

16. The appropriate Government and the local authorities shall endeavour that all educational institutions funded or recognised by them provide inclusive education to the children with disabilities and towards that end shall –

*Duty of educational institutions.*

- (i) admit them without discrimination and provide education and opportunities for sports and recreation activities equally with others;
- (ii) make building, campus and various facilities accessible;
- (iii) provide reasonable accommodation according to the individual's requirements;
- (iv) provide necessary support individualised or otherwise in environments that maximise academic and social development consistent with the goal of full inclusion;
- (v) ensure that the education to persons who are blind or deaf or both is imparted in the most appropriate languages and modes and means of communication;
- (vi) detect specific learning disabilities in children at the earliest and take suitable pedagogical and other measures to overcome them;
- (vii) monitor participation, progress in terms of attainment levels and completion of education in respect of every student with disability;
- (viii) provide transportation facilities to the children with disabilities and also the attendant of the children with disabilities having high support needs.

17. The appropriate Government and the local authorities shall take the following measures for the purpose of section 16, namely: –

*Specific measures to promote and facilitate inclusive education.*

- (a) to conduct survey of school going children in every five years for identifying children with disabilities, ascertaining their special needs and the extent to which these are being met:

Provided that the first survey shall be conducted within a period of two years from the date of commencement of this Act;

- (b) to establish adequate number of teacher training institutions;



- (c) to train and employ teachers, including teachers with disability who are qualified in sign language and Braille and also teachers who are trained in teaching children with intellectual disability;
  - (d) to train professionals and staff to support inclusive education at all levels of school education;
  - (e) to establish adequate number of resource centres to support educational institutions at all levels of school education;
  - (f) to promote the use of appropriate augmentative and alternative modes including means and formats of communication. Braille and sign language to supplement the use of one's own speech to fulfill the daily communication needs of persons with speech, communication or language disabilities and enables them to participate and contribute to their community and society;
  - (g) to provide books, other learning materials and appropriate assistive devices to students with benchmark disabilities free of cost up to the age of eighteen years;
  - (h) to provide scholarships in appropriate cases to students with benchmark disability;
  - (i) to make suitable modifications in the curriculum and examination system to meet the needs of students with disabilities such as extra time for completion of examination paper, facility of scribe or amanuensis, exemption from second and third language courses;
  - (j) to promote research to improve learning; and
  - (k) any other measures, as may be required.
18. The appropriate Government and the local authorities shall take measures to promote, protect and ensure participation of persons with disabilities in adult education and continuing education programmes equally with others.





**Press Information Bureau  
Government of India  
Ministry of Social Justice & Empowerment**

16-December-2016 18:28 IST

**Rights of Persons with Disabilities Bill - 2036 Passed by Parliament**

1. The Lok Sabha today passed “The Rights of Persons with Disabilities Bill - 2016”. The Bill will replace the existing; PwD Act, 1995. Which was enacted 21 years back. The Rajya Sabha has already passed the Bill on 14.12.2016.
2. The salient features of the Bill are:
  - i. Disability has been defined based on an evolving and dynamic concept.
  - ii. The types of disabilities have been increased from existing 7 to 21 and the Central Government will have the power to add more types of disabilities. The 21 disabilities are given below:
    1. Blindness
    2. Low-vision
    3. Leprosy Cured persons
    4. Hearing Impairment (deaf and hard of hearing)
    5. Locomotor Disability
    6. Dwarfism
    7. Intellectual Disability
    8. Mental Illness
    9. Autism Spectrum Disorder
    10. Cerebral Palsy
    11. Muscular Dystrophy
    12. Chronic Neurological conditions
    13. Specific Learning Disabilities
    14. Multiple Sclerosis
    15. Speech and Language disability
    16. Thalassemia
    17. Hemophilia



18. Sickle Cell disease
  19. Multiple Disabilities including deaf blindness
  20. Acid Attack victim
  21. Parkinson's disease
- iii. Speech and Language Disability and Specific Learning Disability have been added for the first time. Acid Attac Victims have been included. Dwarfism, muscular dystrophy have has been indicated as separate class of specific disability. The New categories of disabilities also included three blood disorders. Thalassemia, Hemophilia and Sick Cell disease.
  - iv. In addition, the Government has been authorized to notify any other category of specified disability.
  - v. Responsibility has been cast upon the appropriate governments to take effective measures to ensure that the person with disabilities enjoy their rights equally with others.
  - vi. Additional benefits such as reservation in higher education, government jobs, reservation in allocation of land poverty alleviation schemes etc. have been provided for persons with benchmark disabilities and those with bigger support needs.
  - vii. Every child with benchmark disability between the age group of 6 and 18 years shall have the right to free education
  - viii. Government funded educational institutions as well as the government recognized institutions will have to provide inclusive education to the children with disabilities.
  - ix. For strengthening the Prime Minister's Accessible India Campaign, stress has been given to ensure accessibility in public buildings (both Government and private) in a prescribed time-frame.
  - x. Reservation in vacancies in government establishments has been increased from 3% to 4% for certain persons or class of persons with benchmark disability.
  - xi. The Bill provides for grant of guardianship by District Court under which there will be joint decision - making between the guardian and the persons with disabilities.
  - xii. Broad based Central & State Advisory Boards on Disability are to be set up to serve as apex policy making bodies a the Central and State level.



- 實·實·實



## THE SCHEDULE

[See clause (zc) of section 2]

### SPECIFIED DISABILITY

1. Physical disability. –
  - A. Locomotor disability (a person's inability to execute distinctive activities associated with movement of self and objects resulting from affliction of musculoskeletal or nervous system or both), including –
    - (a) "leprosy cured person" means a person who has been cured of leprosy but is suffering from –
      - (i) loss of sensation in hands or feet as well as loss of sensation and paresis in the eye and eye-lid but with no manifest deformity;
      - (ii) manifest deformity and paresis but having sufficient mobility in their hands and feet to enable them to engage in normal economic activity;
      - (iii) extreme physical deformity as well as advanced age which prevents him/her from undertaking any gainful occupation, and the expression "leprosy cured" shall construed accordingly;
    - (b) "cerebral palsy" means a Group of non-progressive neurological condition affecting body movements and muscle coordination, caused by damage to one or more specific areas of the brain, usually occurring before, during or shortly after birth;
    - (c) "dwarfism" means a medical or genetic condition resulting in an adult height of 4 feet 10 inches (147 centimeters) or less;
    - (d) "muscular dystrophy" means a group of hereditary genetic muscle disease that weakens the muscles that move the human body and persons with multiple dystrophy have incorrect and missing information in their genes, which prevents them from making the proteins they need for healthy muscles. It is characterised by progressive skeletal muscle weakness, defects in muscle proteins, and the death of muscle cells and tissue;
    - (e) "acid attack victims" means a person disfigured due to violent assaults by throwing of acid or similar corrosive substance.



B. Visual impairment—

- (a) “blindness” means a condition where a person has any of the following conditions, after best correction—
  - (i) total absence of sight; or
  - (ii) visual acuity less than 3/60 or less than 10/200 (Snellen) in the better eye with best possible correction; or
  - (iii) limitation of the field of vision subtending an angle of less than 10 degree.
- (b) “low-vision” means a condition where a person has any of the following conditions, namely:—
  - (i) visual acuity not exceeding 6/18 or less than 20/60 up to 3/60 or upto 10/200 (Snellen) in the better eye with best possible corrections; or
  - (ii) limitation of the field of vision subtending an angle of less than 40 degree up to 10 degree.

C. Hearing impairment—

- (a) “deaf” means persons having 70 DB hearing loss in speech frequencies in both ears;
- (b) “hard of hearing” means person having 60 DB to 70 DB hearing loss in speech frequencies in both ears;

D. “speech and language disability” means a permanent disability arising out of conditions such as laryngectomy or aphasia affecting one or more components of speech and language due to organic or neurological causes.

2. Intellectual disability, a condition characterised by significant limitation both in intellectual functioning (reasoning, learning, problem solving) and in adaptive behaviour which covers a range of every day, social and practical skills, including—

- (a) “specific learning disabilities” means a heterogeneous group of conditions wherein there is a deficit in processing language, spoken or written, that may manifest itself as a difficulty to comprehend, speak, read, write, spell, or to do mathematical calculations and includes such conditions as perceptual disabilities, dyslexia, dysgraphia, dyscalculia, dyspraxia and developmental aphasia;



- (b) "autism spectrum disorder" means a neuro-developmental condition typically appearing in the first three years of life that significantly affects a person's ability to communicate, understand relationships and relate to others, and is frequently associated with unusual or stereotypical rituals or behaviours.
- 3. Mental behaviour, –
  - "mental illness" means a substantial disorder of thinking, mood, perception, orientation or memory that grossly impairs judgment, behaviour, capacity to recognise reality or ability to meet the ordinary demands of life, but does not include retardation which is a condition of arrested or incomplete development of mind of a person, specially characterised by sub normality of intelligence.
- 4. Disability caused due to –
  - (a) chronic neurological conditions, such as –
    - (i) "multiple sclerosis" means an inflammatory, nervous system disease in which the myelin sheaths around the axons of nerve cells of the brain and spinal cord are damaged, leading to demyelination and affecting the ability of nerve cells in the brain and spinal cord to communicate with each other;
    - (ii) "parkinson's disease" means a progressive disease of the nervous system marked by tremor, muscular rigidity, and slow, imprecise movement, chiefly affecting middle-aged and elderly people associated with degeneration of the basal ganglia of the brain and a deficiency of the neurotransmitter dopamine.
  - (b) Blood disorder –
    - (i) "haemophilia" means an inheritable disease, usually affecting only male but transmitted by women to their male children, characterised by loss or impairment of the normal clotting ability of blood so that a minor wound may result in fatal bleeding;
    - (ii) "thalassemia" means a group of inherited disorders characterised by reduced or absent amounts of haemoglobin.
    - (iii) "sickle cell disease" means a hemolytic disorder characterised by chronic anemia, painful events, and various complications due to associated tissue and organ damage: "hemolytic" refers to the destruction of the cell membrane of red blood cells resulting in the release of hemoglobin.





5. Multiple Disabilities (more than one of the above specified disabilities) including deaf blindness which means a condition in which a person may have combination of hearing and visual impairments causing severe communication, developmental, and educational problems.
6. Any other category as may be notified by the Central Government.

DR. G. NARAYANARAJU  
*Secretary to the Govt. of India.*



## Rights of Persons with Disabilities Act, 2016

The Act replaces the Persons with Disabilities (Equal Opportunities, Protection of Rights and Full Participation) Act, 1995. It fulfills the obligations to the United National Convention on the Rights of Persons with Disabilities (UNCRPD), to which India is a signatory. The Act came into force during December 2016.

### Salient features of the Act

#### Disabilities covered

- Disability has been defined based on an evolving and dynamic concept.
- The types of disabilities have been increased from existing 7 to 21 and the Central Government will have the power to add more types of disabilities. The 21 disabilities are given below:-
  1. Blindness
  2. Low-vision
  3. Leprosy Cured persons
  4. Hearing Impairment (deaf and hard of hearing)
  5. Locomotor Disability
  6. Dwarfism
  7. Intellectual Disability
  8. Mental Illness
  9. Autism Spectrum Disorder
  10. Cerebral Palsy
  11. Muscular Dystrophy
  12. Chronic Neurological conditions
  13. Specific Learning Disabilities
  14. Multiple Sclerosis
  15. Speech and Language disability
  16. Thalassemia
  17. Hemophilia
  18. Sickle Cell disease
  19. Multiple Disabilities including deaf blindness



20. Acid Attack victim

21. Parkinson's disease

- Persons with "benchmark disabilities" are defined as those certified to have at least 40 per cent of the disabilities specified above.

### *Rights and entitlements*

- Responsibility has been cast upon the appropriate governments to take effective measures to ensure that the persons with disabilities enjoy their rights equally with others.
- Additional benefits such as reservation in higher education (not less than 5%), government jobs (not less than 4 %), reservation in allocation of land, poverty alleviation schemes (5% allotment) etc. have been provided for persons with benchmark disabilities and those with high support needs.
- Every child with benchmark disability between the age group of 6 and 18 years shall have the right to free education.
- Government funded educational institutions as well as the government recognized institutions will have to provide inclusive education to the children with disabilities.
- For strengthening the Prime Minister's Accessible India Campaign, stress has been given to ensure accessibility in public buildings (both Government and private) in a prescribed time-frame.

### *Guardianship*

- The Act provides for grant of guardianship by District Court under which there will be joint decision - making between the guardian and the persons with disabilities.

### *Establishment of Authorities*

- Broad based Central & State Advisory Boards on Disability are to be set up to serve as apex policy making bodies at the Central and State level.
- Office of Chief Commissioner of Persons with Disabilities has been strengthened who will now be assisted by 2 Commissioners and an Advisory Committee comprising of not more than 11 members drawn from experts in various disabilities.





- Similarly, the office of State Commissioners of Disabilities has been strengthened who will be assisted by an Advisory Committee comprising of not more than 5 members drawn from experts in various disabilities.
- The Chief Commissioner for Persons with Disabilities and the State Commissioners will act as regulatory bodies and Grievance Redressal agencies and also monitor implementation of the Act.
- District level committees will be constituted by the State Governments to address local concerns of PwDs. Details of their constitution and the functions of such committees would be prescribed by the State Governments in the rules.
- Creation of National and State Fund will be created to provide financial support to the persons with disabilities. The existing National Fund for Persons with Disabilities and the Trust Fund for Empowerment of Persons with Disabilities will be subsumed with the National Fund.

#### **Penalties for offences**

- The Act provides for penalties for offences committed against persons with disabilities and also violation of the provisions of the new law.
- Any person who violates provisions of the Act, or any rule or regulation made under it, shall be punishable with imprisonment up to six months and/ or a fine of Rs 10,000, or both. For any subsequent violation, imprisonment of up to two years and/ or a fine of Rs 50,000 to Rs five lakh can be awarded.
- Whoever intentionally insults or intimidates a person with disability, or sexually exploits a woman or child with disability, shall be punishable with imprisonment between six months to five years and fine.
- Special Courts will be designated in each district to handle cases concerning violation of rights of PwDs.



## References

- *An Undergraduate Honors thesis Presented to the Department of International Studies at University of Oregon, June 2012.*
- Booth, T, Ainscow, M., Black-Hawkins, K., Vaughan, M. & Shaw, L. (2000)
- Carr, W. & Kemmis, S (1986) *Becoming critical: Education, knowledge and action research.*
- Government of India MHRD: *National Policy on Education and its Program of Action 1992.*
- Jangira, N.K., Ahuja, A. et al (1990) *Functional Assessment Guide*, PIED Resource Centre, NCERT
- Jhulka, Anita. *Index for Developing Inclusive Schools*. DEGSN, NCERT. *National Curriculum Framework (NCF, 2005)*; NCERT
- Lewis, Falmer. Angela Kohama/ *"Inclusive Education in India : A Country in Transition.*
- Maanum, J.L. (2009). *The General Educator's Guide to Special Education (3rd Edition)*. Corwin A Sage Company, California.
- Masih, A. (1998) *New Trends in Science Curriculum* Manak, New Delhi.
- Mohan, S. (2000). *Effective Concept learning in Science Education: A Theoretical instructional mode*. NCERT, *Fifth Survey of Education Research*, Vol. II, NCERT page 1252
- Mohanty, S. (2000). *An Appraisal of teaching science in the high schools of Cuttack city*, NCERT, *Fifth Survey of Education Research*, Vol. II, NCERT. P. 1253.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 1991); [www.nctm.org](http://www.nctm.org), dated: 26.10.2016
- NCERT: *National Curriculum Framework for School Education 2005.*
- Pijl S.J, Meijer, C.J.W., & Hegarty, S.(Eds.)(1997) *Inclusive Education: A Global Agenda*(London: Routledge).
- Srivastava, K. (2000). *Impact of Science teaching on the child's concept of physical causality: An experimental study*. *Fifth survey of Educational Research* .Vol. 11, NCERT, P, 1266



- UNESCO (1993) *Teacher Education Resource Pack: Special Needs in the Classroom* (Paris, UNESCO).
- UNESCO (1994) *Final Report: World conference on special needs education: Access and quality* (Paris, UNESCO).
- UNESCO (2003) *Open File on Inclusive Education - Support materials for managers and administrators*.
- UNESCO-Bangkok (2006). *Embracing Diversity: Toolkit for creating Inclusive Learning Friendly Environments - Specialized booklet: Practical Tips for Teaching Large classes, A Teacher 's Guide "*.
- [http://www.ncerl.nic.in/departments/nie/dse/activities/advisory\\_board/PDF/generic.pdf](http://www.ncerl.nic.in/departments/nie/dse/activities/advisory_board/PDF/generic.pdf) dated: 25.10.2016
- [http://www.ncert.nic.in/departments/nie/dse/activities/advisory\\_dated:25.10.2016](http://www.ncert.nic.in/departments/nie/dse/activities/advisory_dated:25.10.2016)
- [http://www.ncert.nic.in/departments/nie/dse/activities/advisory\\_board/PDF/teaching maths, pdf. dated: 25.10.2016](http://www.ncert.nic.in/departments/nie/dse/activities/advisory_board/PDF/teaching%20maths.pdf)
- [http://www.ncert.nic.in/departments/nie/dse/publication/prin\\_material/ITPD%20Final%20June%202014.pdf](http://www.ncert.nic.in/departments/nie/dse/publication/prin_material/ITPD%20Final%20June%202014.pdf) dated: 25.10.2016
- <https://www.teachervision.com/classroom-discipline/resource/2943.html>: dated: 25.10.2016
- [http://www, hotchalkeducationnetwork.com/behavior-management-strategies](http://www.hotchalkeducationnetwork.com/behavior-management-strategies); dated: 25.10.2016

