

(Employability Skills)

ছাত্র/ছাত্রী প্রশিক্ষণ সহায়িকা



পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য কারিগরী ও বৃত্তিমূলক শিক্ষা এবং দক্ষতা উন্নয়ন সংসদ 'কারিগরি ভবন', প্লট নং বি-৭, নিউ টাউন, কলকাতা-৭০০১৬০ বৃত্তিমূলক প্রশিক্ষণ, NSQF, লেডেল-৩

পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য কারিগরী ও বৃত্তিমূলক শিক্ষা এবং দক্ষতা উন্নয়ন সংসদ



(Employability Skills)

ছাত্র/ছাত্রী প্রশিক্ষণ সহায়িকা

বৃত্তিমূলক প্রশিক্ষণ, NSQF, লেডেল–৩



পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষা এবং দক্ষতা উন্নয়ন সংসদ

প্লট নং বি/৭, অ্যাকশন এরিয়া III, নিউ টাউন, রাজারহাট কলকাতা - ৭০০ ১৬০ **প্রথম প্রকাশ :** অক্টোবর, ২০১৮

গ্ৰন্থস্বত্ব :

পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষা এবং দক্ষতা উন্নয়ন সংসদ

প্রকাশক : মুখ্য প্রশাসনিক আধিকারিক পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষা এবং দক্ষতা উন্নয়ন সংসদ প্লট নং বি/৭, অ্যাকশন এরিয়া III, নিউ টাউন, রাজারহাট কলকাতা - ৭০০ ১৬০

মুদ্রক : জ্যোতি গ্রাফিক্স ৬ডি, রমানাথ মজুমদার স্ট্রিট কলকাতা - ৭০০ ০০৯



ভারতের সংবিধান

প্ৰস্তাবনা

আমরা, ভারতের জনগণ, ভারতকে একটি সার্বভৌম সমাজতান্ত্রিক ধর্মনিরপেক্ষ গণতান্ত্রিক সাধারণতন্ত্র রূপে গড়ে তুলতে সত্যনিষ্ঠার সঙ্গে শপথ গ্রহণ করছি এবং তার সকল নাগরিক যাতে : সামাজিক, অর্থনৈতিক ও রাজনৈতিক ন্যায়বিচার; চিন্তা, মতপ্রকাশ, বিশ্বাস, ধর্ম এবং উপাসনার স্বাধীনতা; সামাজিক প্রতিষ্ঠা অর্জন ও সুযোগের সমতা প্রতিষ্ঠা করতে পারে এবং তাদের সকলের মধ্যে ব্যক্তি-সন্ত্রম ও জাতীয় ঐক্য এবং সংহতি সুনিশ্চিত করে সৌভ্রাতৃত্ব গড়ে তুলতে; আমাদের গণপরিষদে, আজ, ১৯৪৯ সালের ২৬ নভেম্বর, এতদ্বারা এই সংবিধান গ্রহণ করছি, বিধিবদ্ধ করছি এবং নিজেদের অর্পণ করছি।

THE CONSTITUTION OF INDIA

PREAMBLE

WE, THE PEOPLE OF INDIA, having solemnly resolved to constitute India into a SOVEREIGN SOCIALIST SECULAR DEMOCRATIC REPUBLIC and to secure to all its citizens:

JUSTICS, social, economic and political;

LIBERTY of thought, expression, belief, faith and worship;

EQUALITY of status and opportunity

and to promote among them all

FRATERNITY assuring the dignity of the individual and the unity and integrity of the Nation;

IN OUR CONSTITUENT ASSEMBLY this twenty-sixth day of November, 1949, do HEREBY ADOPT, ENACTAND GIVE TO OURSELVES THIS CONSTITUTION.

: পাঠ্যপুস্তক নির্মাণ :

শ্রীমতী সঙ্গীতা চক্রবর্তী

লেকচারার হিউম্যানিটিস্, সেন্ট্রাল ক্যালকাটা পলিটেকনিক

শ্রী অরিজিৎ দে লেকচারার, কম্পিউটার সায়েন্স এন্ড টেকনোলজি ক্যালকাটা টেকনিক্যাল স্কুল

> শ্রী সুমন রায় লেকচারার, মেকানিক্যাল ইঞ্জিনিয়ার আচার্য প্রফুল্ল চন্দ্র রায় পলিটেকনিক

মুখবন্ধ

কারিগরি শিক্ষা, প্রশিক্ষণ এবং দক্ষতা উন্নয়ন দপ্তর বর্তমানে ২০০টি বৃত্তিমূলক প্রশিক্ষণ কেন্দ্রকে উন্নতমানের বৃত্তিমূলক প্রশিক্ষণ কেন্দ্রে রূপান্তরিত করেছে যেখানে আমিন সার্ভে (Amin Survey), অ্যাসিস্ট্যান্ট হাউস ওয়ারম্যান এন্ড মোটর ওয়াইন্ডার (Assistant House Wireman and Motor Winder) এবং টু/থ্রি হুইলার মেকানিক/টেকনিসিয়ান (2-3 Wheeler Mechanic/ Technicians) বৃত্তিমূলক কোর্সের জন্য ল্যাবরেটরি উন্নয়নের কাজ বাস্তবায়িত হয়েছে। উপযুক্ত দক্ষতা পরিকাঠামো অনুযায়ী জাতীয় পাঠক্রমের সাথে সমন্বয় সাধন করে জাতীয় মানে উত্তোলন করাই এই বৃত্তিমূলক প্রশিক্ষণ কেন্দ্রের মূল উদ্দেশ্য। ইতিমধ্যেই উপরিউক্ত বৃত্তিমূলক বিষয়গুলি এন. কিউ. আর. (National Qualification Register)-এ অন্তর্ভুক্তিকরণ হয়েছে।

দক্ষ কারিগরের কর্মক্ষেত্রে সফলতা লাভ করার জন্য বিষয়ভিত্তিক জ্ঞানের পাশাপাশি কিছু সাধারণ বিষয়ের উপর যেমন ইংরাজী, কম্পিউটার, উদ্যোগ গ্রহণ ও ব্যবস্থাপনা, কর্মস্থলে নিরাপত্তা ইত্যাদি বিষয়ের উপর ন্যূনতম ধারণা থাকা আবশ্যক। উপরিউক্ত অত্যন্ত প্রয়োজনীয় বিষয়গুলি শিক্ষাদানের উদ্দেশ্যে এম্প্লয়বিলিটি স্কিলস্ পুস্তকটিকে বৃত্তিমূলক শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ অধিকার এবং পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষা এবং দক্ষতা উন্নয়ন সংসদ প্রকাশিত করছে। আগ্রহী শিক্ষার্থীরা তাদের বিভিন্ন কার্যাবলি সংক্রান্ত চাহিদা মেটোনোর সুযোগ এর মাধ্যমে পেয়ে থাকবে। এই পুস্তকটি যেকোনো শিক্ষার্থী বা স্ব-উপার্জকের কাছে প্রয়োজনীয় জ্ঞানার্জনের যথার্থ সহায়ক। এই পুস্তকটি রাজ্যের বেকার যুবক যুবতীদের কর্মজগতে প্রবেশের পথকে যেমন প্রশস্ত করবে তেমনি যোগ্যতার ক্ষেত্রেও এই রাজ্য এবং দেশের অন্যান্য রাজ্যেও একই ভাবে স্বীকৃতি পাবে।

এই পুস্তকটি রাজ্যের পলিটেকনিক কলেজের বিশেষজ্ঞ শিক্ষক দ্বারা লিখিত এবং পরিমার্জিত। কারিগরি শিক্ষা, প্রশিক্ষণ ও দক্ষতা উন্নয়ন দপ্তর এই পুস্তকটির লেখকগণ ও অন্যান্য সদস্যদের প্রতি -পুস্তকটি লেখা ও তার পরিমার্জনের সময় নানাবিধ মতামতের জন্য কৃতজ্ঞ। আশা করি পাঠকগণের সুচিন্তিত মতামত ভবিষ্যৎ প্রকাশনাতে পুস্তকটিকে আরো সমৃদ্ধ করবে।

পূর্বেন্দু বসু *ভারপ্রাপ্ত মন্ত্রী* কারিগরি শিক্ষা, প্রশিক্ষণ ও দক্ষতা উন্নয়ন দপ্তর কারিগরি ভবন, রাজারহাট, নিউটাউন, কলকাতা ৭০০ ১৬০

96/06/6 2130/96

রোশনি সেন, আই. এ. এস. প্রধান সচিব কারিগরি শিক্ষা, প্রশিক্ষণ ও দক্ষতা উন্নয়ন দপ্তর কারিগরি ভবন, রাজারহাট, নিউটাউন, কলকাতা ৭০০ ১৬০

Index

1. Engligh Literacy & Communication Skills

- Accentuation (mode of pronunciation) on simple words, Diction (use of word and speech)
- Transformation of sentences, Voice change, Change of tense, Spellings, Reading and understanding simple sentences about self, work and enviroment, Construction of simple sentences, Writing simple English.
- Speaking with preparation on self, on family, on frinds, classmaters, on know, picture reading gain confidence through role-playing. Taking messages, passing messages on and filling in message forms Greeting and introductions office hospitality, Resumes or curriculum vita essential parts, letters of application reference to previous communication.
- Communication and Its importance, Principles of Effective communication, Types of communication verbal, non verbal, written, email, talking on phone. Non verbal communication-characteristics, components-Para-language,
- Body-language,
- Barriers to communication and dealing with barriers.
- Handling nervousness/dicomfort.
- Self awareness, Importance of Commitment, Ethics and Values, Ways to Motivate
- Oneself, Personal Goal setting and Employability Planning.
- Manners, Etiquetters, Dress code for an interview, Problem Solving, Confidencer Building, Attitude.

2. I.T. Literacy

- Introduction, computers and its applications, Hardware and peripherals, Switching on-Starting and shutting down of computer.
- Basic of Operating System, WINDOWS, The user interface of Windows OS, Create, Copy, Move and delete Files and Folders, Use of External memory like pen drive, CD, DVD etc, Use of Common applications.
- Basic operating of Word Processing, Creating, opening and closing Documents, use of shortcuts, Creating and Editing of Text, Formatting the Text, Insretion and creation of Tables. Printing documents.
- Basic of Excel worksheet understanding basic commands, creating simple worksheets, understanding sample worksheets, use of simple formulas and functions, Printing of single excel sheets.
- Internet, Concept of Internet Network of Net works).
- Meaning of World Wide Web (WWW), Web Browser, Web Site, Web page and Search Engineeers Accessing the Internet using Web Browser, Downloading and Printing Web Pages, Opening an email account and use of email. Social media sites and its implication.
- Information Security and antivirus tools, Do's and Con'ts in Information Security, Awareness of IT–ACT, Types of cyber crimes.

44-67

3. Entrepreneurship Skills

- Entrepreneurship vs Management, Entrepreneurial motivation. Performance and Record, Role & Function of Enterpreneur, Qualities of a good Entrepreneur, SWOT and Risk Analysis. Concept & application of PLC, Sales & distribution Management. Different Between Small Scale & Large Scale Business, Market Survey, Method of marketing, Publicity and advertisement, e Marketing Mix.
- Preparation of Project. Role of Various Schemes and Institutes for self-employment i.e. DIC, SIDA, SISI, NSIC, SIDO, Idea for financing/non financing support agencies to familiarizes with the Policies/Programmes & procedure & the available scheme.
- Project formation, Feasibility, Legal formalities i.e., Shop Act, Estimation & Costing, Investment procedure Loan procurement Banking Processes.
- 4. **Productivity & Quality Tools**

80-88

- Definition, Necessity, Meaning of GDP.
- Personal/Workman- Incentive, Production linked Bonus, Improvement in living standard. Industry Nation.
- Skills, Working Aids, Automation, Environment, Motivation. How imporves or slows down.
- Banking processes, Handling ATM, KYC registration, safe cash handling, Personal risk and Insurance.
- Meaning of quality, Quality characteristic, Definition, Advantage of small group activity, objectives of quality Circle, Roles and function of Quality Circles in Organization, Operation of Quality circle. Approachies to starting Quality Circles, Steps for continuation Quality Circules.
- Idea of ISO 9000 and BIS systems and its importance in maintaining qualities.
- Purpose of Housekeeping, Practice of good Housekeeping. Basic quality tools with a few examples.

5. Occupational safety, health and Environment Education & Labour Welfare Legislation 89-96

- Introduction to Occupational Safety and Health importance of safety and health at workplace. Basic Hazards, Chemical Hazards, Mechanical Hazards, Electrical Hazards, Thermal Hazards.
- Occupational health, Occupational hygienic, Occupational Diseases/Disorders & its prevention.
- Basic principles for protective equipment.
- Accident Prevention techniques control of accidents and safety measures.
- Care of injured & Sick at the workplaces, First-Aid & Transportation of sick person.
- Benefits guaranteed under various acts–Factories Act, Apprenticeship Act, Employees State Insurance Act (ESI), Payment Wages Act, Employees Provident Fund Act, The Workmen's compensation Act.

68-79

Chapter - 1

1.1 ACCENTUATION

In English, all syllables in an utterance are not spoken with equal emphasis. I every word of more than one syllable there is a prominent syllable than others. The relative prominence is due to stress. The word stress is responsible for word accent. Very often the prominence of a syllable is shown with the working of stress and pitch change of that syllable. The syllable on which there is a pitch change is called the primary or tonic accent. Any other prominent syllable in the word is said to have secondary accent.

Rules for Accentual Patterns :

- 1. All words in English have some accent primary or secondary.
- 2. Words having weak prefixes are accented on the root, e.g., ab'road, a'nother.
- 3. The inflectional suffixes-es, -in, -ed and the derivational suffixes -age, -dom, en, -ess, -ful, -fy, -less, -let, -by, -ment, -ness, -or, -some, -ward do not affect the accent, e.c. be'gin-be'gining, happen – 'happened, –'fear –'fearsome.
- 4. Words ending in -ion have the primary accent on the penultimate syllable application, qualification.
- 5. Words ending in -ic, -ical, deally, have the primary accent on the syllable neceding the sufix, e.g., photographic, political, pathetically.
- 6. Words ending in -ity are accented on the ante-penultimate syllable, e.g., curiosity, minority.
- 7. Words ending in -ial, -ially have the primary accent on the syllable preceding the suffix, e.g., artificial, essential.
- 8. The suffixes -al; and -ally normally affect the accentual pattern, e.g., originoriginal-originally.
- 9. Words ending in -ious are accented, on the syllable preceding the suffix, e.g., in industrious, injurious.
- 10. In the word of more than two syllables ending in -ate the primary accent falls on two syllables before the suffix, e.g., affectionate calculate excommunicate.
- 11. Words ending in -ian are accented on the syllable preceding the suffix e.g., mathematical librarian.

- 12. In a number of disyllabic words the accentual pattern depends upon whether the word is used as a noun or adjective, or as a verb. In the former case the accent is on the first syllable and in the latter situation it is on the second syllable.
- 13. Most compound words have the primary accent on the first syllable, e.g., dining-room, tea-party.
- 14. There are however a few compound words which have the primary accent on the second syllallble, e.g. , whenever, myself.
- 15. Sometimes both the elements are accented in compound words, e.g., good-looking, absent-minded.
- 16. There are some words in which the primary accent falls on the first sylable, e.g., comfortable, popularly.

1.2 TRANSFORMATION OF SENTENCES

When a form of a sentence is changed without changing the meaning it is called Transformation of sentence. This conversion is an excellent exercise as it teaches variety of expression in English.

The form of a sentence can be changed in one of the following ways :-

(A) Change of a sentence containing the adverb 'too', as shown below :-He drove too fast for the police to catch.

He drove so fast that the police could not catch him.

(B) Inter-change of the Degree of comparison.

As the following examples show, it is possible to change the Degree of comparison of an Adjective or Adverb in a sentence, without changing the meaning of the sentence.

Positive : Few historians write as interestingly as Joshi.

Comparative : Joshi writes more interestingly than most historians.

Positive : I am as strong as him.

Comparative : He is not stronger than me.

Superlative : Iron is the most useful of all metals.

Comparative : Iron is more useful than any other metal.

Positive : No other metal is as useful as iron.

(C) Interchange of Active and Passive Voice :-

Voice is that form of the verb which shows the relation of the subject of the verb to the action expressed by it. It shows whether the subject does the action or is acted upon. The active voice is used when the doer of the action is to be made prominent. The passive voice is used when the person or thing acted upon is to be made prominent.

To change sentences from active to passive voice, the following points must be taken note of :-

- 1. The object of the active sentence becomes the predicate of the passive sentence.
- 2. The subject of the active sentence becomes the object of the passive sentence.
- 3. The past participle of the main verb is used.
- 4. The past participle of the main verb is preceded by the appropriate auxilliary verb (am, is, are, was, were, be, been, being) keeping in mind the number of the subject and tense of the verb.
- 5. By precedes the agent of the passive voice, if it is necessary.
 Formulae for conversion of the verb of active sentence into passive form :--
- 1. Present indefinite tense

Subject + Is/am/are + Past Participle of Main verb + by/preposition + Object

Example :-

<u>Active</u>	Passive
I sip tea.	Tea is being sipped by me.

2. Present continuous tense

Subject + is/am/are + being + Past Participle of Main verb + by + object.

<u>Active</u>	Passive

He is teaching me. I am being taught by him.

3.	Present Perfect Tense			
	Subject + has/have + been + Past Participle of the main verb + by + object.			
	Example : –			
	Active	Passive		
	He has done this work.	The work is being done by him		
4.	Past Indefinite Tense			
	Subject + was / were + Past Pa	articiple of the main verb + Object		
	Example :			
	<u>Active</u>	Passive		
	He wrote an essay.	An essay was written by him.		
5.	Past continuous tense			
	Subject + was/were + Past Participle of the main verb + by + Object.			
	Example :			
	<u>Active</u>	Passive		
	He was writing an application	An application was being written by him.		
6.	Past Perfect Tense :			
	Subject + had been + Past Participle of the Main verb + by + object.			
	Example :			
	<u>Active</u>	Passive		
	I had purchased a Scooter.	A Scooter had been purchased by me.		
7.	Future Indefinite Tense :			
	Subject + shall/will + be + past participle of the main verb + by + object.			
	Example :			
	<u>Active</u>	Passive		
	I shall board the train.	The train will be boarded by me.		
8.	Future Perfect Tense :-			
	Subject + shall/will + have b object.	een + Past Participle of the main verb + by +		
	Example :			
	Active	Passive		
	I shall have helped him.	He will have been helped by me.		

4

Subject + to be + Past Participle of the main verb. Example:-Active Passive There is nothing to be read. There is nothing to read. 10. Sentence having may / can / could / should /must etc. + verb. Subject + many / can / could/should/must + be + Past Participle + by + object of the verb. **Example**:-Active Passive Sania Mirza may The match may be won win the match. by Sania Mirza. 11. Omitting the agent in passive form :-Example :-**Passive** Active We admire the brave. The brave is admired. 12. Passive of commands :-(i) If the imperative sentence denotes commands, the passive form wil start with Let. Let + Subject + be + Past Participle of main verb **Example**:-Active Passive Switch off the Light. Let the light be switched off. (ii) If the imperative sentence denotes advice, its passive form will be like this: Subject + should + be + Past Participle of the main verb. Example :-Active

Passive

Help the needy.

9. Passive of infinitive (to + verb)

The needy should be helped.

(iii)	If the active sentence conta	ins Please / kindly, its passive form will start		
	with You are requested to Please / Kindly should be dropped.			
	Example :			
	<u>Active</u>	Passive		
	Kindly read this news item.	You are requested to read this news.		
13.	Passive of Interogative Sent	tences.		
(i)	If the active sentence sta sentence will be :	erts with do/does/did, the form of passive		
	am/is/are/was/were+pa	st participle of the main verb.		
	Example :			
	<u>Active</u>	Passive		
	Does he play badminton?	Is badminton played by him?		
 (ii) If the question in the active sentence begins with has/have/h form will be as follows :- 		sentence begins with has/have/had its passive		
	has / have / had + been + Past Participle of the main verb.			
	Example :-			
	<u>Active</u>	Passive		
	Has Argentina won the World Cup?	Has the World Cup been won by Argentina?		
(iii)	Passive of questions with M	odal verbs.		
	If the question in the active /could / shall / should / may passive from will be as follow Modal Aurilliaries + be + pa	sentence starts with modal verbs, such as, can y / might / will / would / must / ought etc. the ws :– ast participle of the main verb.		
	Example :			
	<u>Active</u>	Passive		
	Can we scale	Can Mount Nandadevi		
	Mount Nandadevi?	be scaled by us?		
(iv)	Passive of the questions :-			
	Example :			
	<u>Active</u>	Passive		
	How did he enact the role in the play?	How was the role in the play enacted by him?		

(D) Interchange of Affirmative and Negative Sentences.

Affirmative	Negative
Brutus love Caesar.	Brutus was not without love for Caesar.
I was doubtful whether it was you.	I was not sure that it was you.
Akbar was the greatest of the Great Moghuls.	No other of the Great Moghuls was as great as Akbar.
He is sometimes foolish.	He is not foolish all time.
As soon as he saw me he came up and spoke to me.	No sooner had he seen me he came up and spoke to me.
All present there cheered.	There was no one present who did not cheer.

(E) Interchange of Interogative and Assertive Sentences. Example :-

Interagative	Assertive
Why waste time in reading trash?	It is extremely foolish to waste time in reading trash.
When can their glory fade?	Their glory can never fade.
What though we happen to be late?	It does not matter much though we happend to be late.
Is that this way a gentleman should behave?	That is not at all the way a gentleman should behave.

(F) Interchange of Exclamatory and Assertive Sentences. Examples :-

Exclamatory	Assertive
If only I had the wings of a dove!	I wish I had the wings of a dove.
What a piece of work is man!	It is a wonderful piece of work.
If only I had come one hour earlier!	I extremely regret that I had not come one hour earlier.
How base of him to desert you in your times at need.	It is extremely base of him to desert you in your times at need.

- (G) Interchange of one Parts of Speech for another. Example :-
- (i) That kind of joke does not <u>amuse</u> (verb) me.That kind of joke does not give me <u>amusement</u>. (noun)
- (ii) He showed <u>generosity</u> (noun) even to his enemies.He was <u>generous</u> (adjective) even to his enemies.
- (iii) He examined the document <u>carefully</u>. (adverb) He examined the document with <u>care</u>. (noun)
- (iv) We passed an <u>anxious</u> hour. (Adjective)We passed an hour <u>anxiously</u>. (adverb)
- (H) Conversion of Simple, Complex and Compound Sentences. First of all we need to define simple, complex and compound sentences.
- (i) **Simple Sentence :-** A simple sentence consists of only one subject and only one finite verb.
- Example: The Sun gives us light and energy.

['The Sun' is the only subject and 'give' is the only finite verb.]

(ii) **Complex sentence :** A complex sentence consists of a main or principal clause and one or more subordinate clauses.

Example : We believe that he is innocent. ['We believe' — Principal Caluse] 'that he is innocent' — Sub-ordinate Clause.

- (iii) **Compound Sentence :** A compound sentence has one principal clause and one or more co-ordinate clause.
- **Example :-** He finished his exercise and put away his books.

['He finished his exercise': Principal clause.

'(He) Put away his books : Co-ordinate clause.

* Conversion of Simple to Compound Sentences :-

Examples :-

Simple : To his eternal disgrace he betrayed his country.

Compound : He betrayed his country and this was to his eternal disgrace.

Simple : He must work very hard to win the first prize.

Compound : He must work very hard or he will not win the first prize.

(iv) Enlarging a word or a phrase int a Co-ordinate Clause.

* Conversion of Compound to Simple Sentences.

Examples :-

Compound : They were poor, and often suffered great hardship.

Simple: Being poor, they often suffered great hardship.

Compound : Either you must help me or I must try to carry out may task alone.

Simple : In case of no help from you I must try to carry out my task alone.

* Conversion of Simple to Complex Sentences.

A simple sentences can be converted to a complex sentence by expounding a word or phrase into a subordinate clause.

Example :-

Simple : He bought his uncle's library.

Complex : He bought the library which belonged to his uncle.

Simple : Only Indians are admitted.

Complex : If you are not an Indian you cannot be admitted.

Conversion of Complex to Simple Sentences.

Examples :-

Noun Clause :

Complex : He said that he was innocent.

Simple : He declared his innocence.

Complex : <u>Except that he hurt his hand</u>, he was lucky.

Simple : <u>Except for the hurt to his hand</u>, he was lucky.

Adjective Clause :

Complex : He died in the village <u>where he was born</u>.

Simple : He died in his <u>native village</u>.

Complex : Youth is the time <u>when the seeds of character are sown</u>.

Simple : Youth is the time <u>for the formation of character</u>.

Adverb Clause :

Complex : The Captain was annoyed <u>that he had not carried out his orders</u>. **Simple :** The captain was annoyed <u>at his not having carried out his orders</u>. **Complex :** <u>When the cat is away,</u> the mice will play.

Simple: In absence of the cat, the mice will play.

* Conversion of Compound to Complex Sentences :-

Compound : Do as I tell you, or you will regret it.

Complex : Unless you do as I tell you, you will regret it.

Compound : The lion was wounded but not killed.

Complex : The lion was not killed although it was wounded.

* Conversion of Complex to Compound Sentences.

Examples :-

Complex : I am certain that you have made a mistake.

Compound : You have made a mistake and of this I am certain.

Complex : He lost more than he could afford.

Compound : He could afford to lose something, but he lost somewhat more.

1.3 CHANGE OF TENSES

A verb that refers to present time is said to be in present tense.

Example: He <u>drinks</u> tea.

A verb that refers to past time is said to be in past tense.

Example : He <u>drank</u> tea.

A verb that refers to future time is said to be in future tense.

Example: He will drink tea.

The present tense has four forms :

- (i) **Simple Present Tense Example :** I <u>love</u> singing.
- (ii) **Present continuous Tense. Example :** I <u>am loving singing</u>.
- (iii) **Present Perfect Tense Example :** I have loved singing.
- (iv) Present Perfect Continuous Tense.

Example : I <u>have been loving</u> singing.

In example (i), the verb shows that the action is mentioned simply, without anything being said about the completeness or incompleteness of the action.

In example (ii), the verb shows that the action is mentioned as incomplete or continuous, that is, as still goin on.

In example (iii), the verb shows that the action is mentioned as finished, complete, or perfect, at the time of speaking.

In example (iv), that verb shows that the action began at some time in the past and is going on continuously and not completed.

The Past and Future Tense each has four forms.

Past Tense :-

- (i) **Simple Past :** I wrote my examination in English.
- (ii) Past Continuous : I was writing my examination in English.
- (iii) Past Perfect : I had written my examination in English.
- (iv) Past Perfect Continuous: I had been writing my examination in English.

Future Tense :--

- (i) **Simple Future :** The Farmer <u>will cut</u> the corn.
- (ii) Future Continuous : The farmer will be cutting the corn.
- (iii) Future Perfect: The farmer will have cut the corn.
- (iv) Future Perfect Continuous: The farmer will <u>have been cutting</u> the corn.

In order to understand the change of the most commonly used tenses the following table may be usedful :-

<u>Tense</u>	<u>Sentence</u>
Simple Present Tense	The king <u>fights</u> the battle.
Present Continuous Tense	The king <u>is fighting</u> the battle.
Present Perfect Tense	The king has fought the battle.
Simple Past Tense	The king fought the battle.
Past Continuous Tense	The king was fighting the battle.
Past Perfect Tense	The king had fought the battle.
Simple Future Tense	The king will fight the battle.
	TenseSimple Present TensePresent Continuous TensePresent Perfect TenseSimple Past TensePast Continuous TensePast Perfect TenseSimple Future Tense

1.4 SPELLING RULES

Rule I	:	One – syllable words ending in single vowel + single consonant
		double the consonant before a suffix begining with a vowel.
		beg+ed=begged
		run+ing=running
		Exceptions: wish $+ ed = wished$ (two constants)
		fear + ing = fearing (two vowels)

Rule II : Words of two or three syllables ending in single vowel + single consonant, double the final consonant if the last syllable is stressed. begin + ing = beginning control + er = controller The consonant is not doubled if the last syllable is not stressed. benefit + ed = benefited suffer + ing = suffering

Exceptions: Worship, kindnap, handicap.

Rule III : In British English the consonant l is doubled, even if the stress does not fall on the last syllable.

quarell + ed = quarelled.

travel + er = traveller.

Exception : Parallel + ed = paralleled

Rule IV : If the word to which the suffix ful is added, ends in 11, the second 1 is dropped.

skill+ful=skilful

will + ful = wilful

Rule V : Words ending in silent e drop the e before a suffix beginning with a vowel.

live + ing = living hope + ing + hoping The e remains before a suffix begining with a consonant. hope + ful = hopeful engage + ment = engagement Exceptions : true + ly = truly argue + ment = argument nine + th = ninthdue + ly = duly

Rule VI : Notice the special case of words ending in ee and ge in which keep the e when adding able and ous.

Notice + able = noticeable courage + ous = courageous change + able = changeable

peace + able = peaceable

Rule VII: Words ending in ee-do not drop an e before a suffix. see + ing = seeing

agree + ment = agreement

Rule VIII: Words ending in ie-change the ie to y when ing is added.

die + ing = dying lie + ing = lying tie + ing = tring

- tie+ing=tying
- **Rule IX** : A final y following a consonant changes to i before a suffix except ing.

happy+ly=happily beauty+ful=beautiful carry+ed=carried marry+age=marriage But, carry+ing=carrying marry+ing=marrying But, y following a vowel does not change. pray+ed=prayed play+er=player

Exceptions :-

pay + ed = paid day + ly = daily lay + ed = laidsay + ed = said **Rule X** : When ie or ei is pronounced like ee in 'jeep', i comes before e except after c.

believe	receive
relieve	receipt
achieve	deceive
grieve	deceit
yield	conceive
field	conceit

Exceptions :-

seize	protein
weird	counterfeit

1.5 COMPREHENSION

Comprehension means 'understanding' in depth. So comprehension of passages and consequent solving of questions helps a student to develop a keen power of observation, a quick understanding of the central idea, a knack to detect error in logic, a quick reading habit, a sufficient stock of words, a good command over English and a little bit of imagination.

Method of Comprehension :-

- * Read the given passage with purpose and imagination to enter into the spirit of the passage.
- * Read the passage once again, concentrating on the drift of thought. Notice the key words and see how the passage is developed.
- * Read with attention even if the topic is new or not to your liking.
- * Read all the questions carefully so that you should not miss the spirit of any question.
- * When you have read all the questions, read through the passage, bearing the questions.
- * Follow the instructions meticulously.
- * Avoid verbosity and repetition. your answers should be precise and to the point.

Passage 1

The achievement of science in the twentieth century has been very great. Its influence can be felt in every sphere of life. From small pins and needles to the

huge iron sheets and joints, most of the things we require for our everyday use, come out of factories where scientific principles are utilised for practical ends. Science has enabled man to bring forces of nature under control and to use them for his own advantage. It has brought the different parts of the world closer together. Our knowledge of universe has been much widened on account of the untiring efforts of the astronomers like Jeans and Eddington. Remarkable cures of human diseases have been possible owing to the discovery of some wonderful medicines.

- 1. The main idea of the passage is—
 - (A) The impact of science can be felt in every sphere of life.
 - (B) Science is a detested thing.
 - (C) Nothing is beyond the purview of science.
 - (D) Science can work maracles.
- 2. The mode of approach is
 - (A) logical
 - (B) anatomical
 - (C) descriptive
 - (D) expository.
- 3. What has enabled man to harness the forces of nature to the advantage of mankind?
 - (A) arts
 - (B) oratory
 - (C) bravery
 - (D) science.
- 4. Science has proved a great boon for-
 - (A) scientists
 - (B) explorers
 - (C) artists
 - (D) mankind
- 5. The most apropriate title for the passage will be-
 - (A) Science is a curse.
 - (B) Science is a great boon.
 - (C) Achievements of Science.
 - (D) None of these.

- 6. Find out a word from the passage which means-
 - (A) feat
 - (B) people who research about celestial bodies
 - (C) not tiring easily.
 - (D) breakthrough
- 7. Find out a word from the passage which is opposite to-
 - (A) unutilised
 - (B) nearby
 - (C) insignificant
 - (D) impossible

8. Make sentences of your own with the following words :-

- (A) practical-....
- (B) scientific-....
- (C) widened-....
- (D) untiring-.....
- 9. Answer the following questions from the passage :-
 - (A) What is the achievement of science in the field of medicine.
 - (B) What is the impact of science on the forces of nature?
 - (C) What do astronomers do?
 - (D) Where scientific principles are utilised for practical ends?

Passage 2

In India the rainy season begins in the month of June or July. From the middle of July to the end of September we have most of the rains. The monsoon wind blow from the South-West during July, August and September, and brings rains with them.

Before the monsoon breaks, it is hot and dry. But when the rains start, cool breezes begin to blow. Dark clouds, heavy with rain, gather in the sky. The lifegiving rain pours down. It thunders and it lightens. The winds blow stronger and stronger and the rains fall in torrents for hours together; the whole countryside looks like a lake. Rivers and streams are sometimes flooded; Cattle are swept away, houses fall down and standing crops are destroyed. But if the rainfall is normal, it is a blessing for the farmers. They then plough their fields and sow the seeds. Within a short time the fields are covered with rich crops.

It is the dullest part of the year so far as business goes. All businesses come to a standstill when there is a heavy rainfall. The streets become muddy and the roads get slippery. All outdoor works are suspended. Houses and lanes are full of dirty smells. The roofs often begin to leak. Sometimes malaria breaks out and people are laid low with fever.

Yet the season is not without its advantages. The temperature comes down. The air gets cool and pure. corn, vegetables and other foodstuff become cheap. The weather becomes pleasant and people work harder. The farmer expects a rich crop and is full of joy. The earth becomes wet and soft. The grass grows and trees spread out their brenches. All are glad; for if the monsoon fails, famine follows.

- 1. Answer the following questions :-
 - (A) When does India experience most of the rains?
 - (B) Why are farmers happy during the rainy season?
 - (C) Name one adverse impact of rainfall on health.
 - (D) What is the effect of rainfall on business?
- 2. Find out a word/words in the passage which means/mean.
 - (A) violent downpours
 - (B) washed out forcefully
 - (C) balmy and enjoyable

(D) atmospheric conditions at a place or time as regards heat, cloudiness, humidity, sunshine, wind and rain etc.

- 3. Find out a word in the passage which is opposite to-
 - (A) weaker
 - (B) disadvantages
 - (C) moving
 - (D) brightest

- 4. Make sentences of your own with the following words :-
 - (A) life-giving-....
 - (B) slippery-....
 - (C) outdoor-....
 - (D) foodstuff-.....
- 5. Give a suitable title to the passage.

1.6 WRITING SHORT PARAGRAPHS

A paragraph is a number of sentences grouped together and relating to one topic; or, a group of related sentences that develop a single point. So learning to write a paragraph in English will help a student to develop the ability to express his/her ideas on a particular topic in an organised, written form in English.

A paragraph may be long or short according to the amount of matter to be expressed.

Principles of paragraph-Writing

Unity : The most imortant principle to write a paragraph is that of Unity

 —that is each paragraph must deal with one topic or idea — and with no more than one.

The topic / theme / subject of a paragraph is very often expressed in one sentence of the paragraph – generally the first. This sentence is called the **topic sentence**.

- 2. The second principle of paragraph construction is **Order** that is, logical sequence of thought or development of the subject. All ideas in a paragraph should be connected with the leading idea and arranged, **according to their importance or order.**
- 3. Variety : A third principle of paragraph construction is Variety; by which it is meant that, to avoid monotony, the paragraphs of a composition should be of different lengths and a paragraph should not always be of the same sentence construction.

Note: The first and last sentence of a paragraph are very important.

Topic Sentence of a Paragraph

Activity (1): Indentify the topic sentence in each of the following paragraphs :

- (A) The typewriter is the ancestor of the personal computer that is such a major part of our lives. Did you ever wonder why computer keyboards have the strange layout that they have, with the Qwerty keys across the top left? The answer lies burried in the decisions made more than hundred years ago, when the typewriter first appeared. The placement of letters in this odd way in the QWERTY keyboard was intended to prevent frequently struck keys from colliding, thus the E was next to the W and so on.
- (B) The soil condition in a region determines its land use. Fertile soils are a boon to agriculture as more land can be brought under cultivation. Infertile, sandy soils, on the other hand, may be left as wet lands or grazing lands.
- (C) When different raw materials are transformed into more useful and valuable articles with the help of some machine, it is known as manufacturing. For examle; The shirt you are wearing is a manufactured item. As long as it was raw cotton on the cotton plant, it was of little use to you. But once the cotton was picked, cleaned, sun into thread, and woven into cotton fabric using looms, it could be used to make clothing. Thus, through the process of manufacturing, the raw material acquires utility and its value gets increased.
- (D) Nuclear power is not a safe alternative to conventional resource. There are no safe ways to dispose of the large quantities of radioactive waste generated in the nuclear ower stations. Hence, environmental deterioration and health hazards are major problems associated with nuclear power.

Arrangement of Sentences in a Paragraph in a Logical Order.

Activity (2): Rearrange the following sentences which are jumbled up in a logical order to form a coherent problem – solution type paragraph:–

Follow the stages given below :-

SITUATION — PROBLEM — SOLUTION — EVALUATION

- But the problem is that the number of voluntary donors we are willing to part with their eyes after death is very small as compared to the total demand for it.
- The second solution is more rational and is preferred by social organisations.

- Getting more cornea for the blind a difficult choice.
- Two types of solution have been proposed for getting more cornea.
- The other answer is to educate the masses through vigorous campaigns for voluntary post-death eye donation.
- A blind person can get her eye back, experts say, by timely replacement of the cornea.
- Although this will increase the number of available cornea, its opponents argue that compulsion is undemocratic as well as partial, as this will affect only those who die in hospitals.
- One answer is to impose compulsory eye donation on patients dying in hospitals.

Writing paragraph using a some note points given :-

1. Write a paragraph on processing of Metals :-

Metals dug up \rightarrow mixed metals heated \rightarrow turn liquid — called smelting \rightarrow metals separated from other things \rightarrow separated metals purified by refining process \rightarrow refined metals heated again \rightarrow turn liquid \rightarrow liquid cooled and hardened — called casting \rightarrow cast metals used in industries.

2. Write a paragraph on how to combat green house Gases :-

R & D to intensify finding renewable energy, eg., solar, wind power — increased fuel efficiency for vans, suvs, trucks — more rigorous emission standards for vehicles, industries using fossil fuel — less use of energy by govt. — tax credits and incentives for use of alternative energy source.

1.7 স্ব-পরিচিতি (Self Introduction), পরিবার, বন্ধু সহপাঠী সম্পর্কে ধারণার মৌখিক প্রকাশ

(১) স্ব—পরিচিতি (Self Introduction) — উপস্থিত শ্রোতার সম্মুখে স্বপরিচয় প্রদানের প্রধান বিষয়গুলি নিম্মরূপঃ

- (ক) শ্রোতাদের অভিবাদন করা।
- (খ) নিজের নাম বাসস্থানের উল্লেখ করা।
- (গ) নিজের বয়স উল্লেখ করা।
- (ঘ) নিজের পরিবার সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত তথ্য দেওয়া।
- (৬) নিজের শিক্ষাগত যোগ্যতার সংক্ষিপ্ত বিবরণ।
- (চ) নিজের জীবনের লক্ষ্য নিয়ে সংক্ষিপ্ত বক্তব্য দেওয়া।
- (ছ) শেষে ধন্যবাদ জ্ঞাপন।

বক্তব্য পেশ করার সময় সপ্রতিভভাবে সোজা হয়ে দাঁড়িয়ে শ্রোতার দিকে সোজা তাকিয়ে (eye contact) সাবলীলভাবে কথা বলতে হবে। হাত দুটি পিছনে জোড়া করে বা সামনে বুকের কাছে ভাঁজ করে না দাঁড়ানোই শ্রেয়; বরং হাত দুটিকে ভাব প্রকাশের সহায়ক মাধ্যমে হিসাবে ব্যবহার করতে হবে।

(২) চিত্র পাঠ ও বর্ণন (Picture reading and description)



(ক) এই চিত্রটিতে একটি গ্রামের শস্য ঝাড়াই করা ছবি দেখানোহয়েছে। ধানগুলি এক জায়গায় স্তৃপ করে রাখা আছে। পুরুষ কৃষি শ্রমিকরা ধান মাড়াইয়ের কাজ করছে এবং মহিলারা তাদের সহযোগিতা করছে।

চিত্র —১

(খ) এই চিত্রে তার শকট (cable car) এর ছবি দেখানো হয়েছে। চলমান ধাতব রজ্জু বা কেব্ল দ্বারা বাক্সের মত আকার বিশিষ্ট যানকে বহন করা হচ্ছে। যাত্রী এবং জিনিসপত্র নিয়ে ওঠানামা করার জন্য এই যানটি ব্যবহার করা হয়।



চিত্র —২

(গ) এই চিত্রটি একটি পাহাড়ী জায়গার। পাহাড়ে গায়ে লম্বা গাছের সারি দেখা যাচ্ছে। আকাশে সাদা-কালো মেঘ ভেসে

বেড়াচ্ছে। একটি পাহাড়ের মাথা সমতল এবং সেখানে একটিকামানরাখা আছে।





চিত্র —৩

(ঘ) এই চিত্রে একটি পরিবারকে দেখানো হয়েছে। একটি

ঘরের মধ্যে বাবা-মা এবং ছেলে মেয়ে একসাথে দাবা খেলছে।

(৩) অভিবাদন (greetings) এবং অফিসের আদবকায়দা (office etiquette)

অভিবাদন ঃ আমরা যখন কারোর সাথে সাক্ষাৎ করিবা আহ্বান জানাই তখন আমরা প্রতীকি

কথা এবং gesture-এর মাধ্যমে তাকে আহ্বান এবং স্বীকৃতি দিই।এটাই অভিবাদন।

উদাহরণঃ 'Hallo! How are you?

'Hallo! You are most welcome.'

'Good Evening! Nice to meet you'

gesture_করমর্দন।

অফিসের আদবকায়দা ও সহবত

(ক) অন্যের কাজের প্রয়োজনীয়তাকে সম্মান করতেহবে।তোমার ব্যবহারে যেন অন্যের কাজ বিঘ্নিত না হয়।

- (খ) দুর্গন্ধ সম্পর্কে সচেতন থাকবে।
- (গ) আওয়াজ এবং অন্যান্য চিত্তবিক্ষেপকারী বিষয়গুলিকে কমিয়ে রাখতে হবে।
- (ঘ) পরিচ্ছন থাকতে হবে।
- (৬) অন্যের ব্যক্তিগত ক্ষেত্র (Personal space)-কে মূল্য দিতে হবে—
- (চ) কোনো ঘরে ঢোকার আগে দরজায় মৃদু আওয়াজ (knock) করতে হবে।
- (ছ) অসুস্থ অবস্থায় কর্মক্ষেত্রে না আসাই শ্রেয়।
- জ) সহানুভূতিশীল (considerate) হতে হবে।
- (ঝ) সহ্যশক্তি (tolerance) থাকতে হবে।
- (এঃ) সহযোগী এবং সাহায্যকারী হতে হবে।
- (ট) সাধারণ অভিবাদনের মাধ্যমে শিষ্টাচার দেখিয়ে চলতে হবে।

(ঠ) কারোর মুখের সামনে কাশি, বা হাঁচি দেওয়া উচিৎ নয়। একটি রুমাল ব্যবহার করা উচিৎ।

(৪) কথোপকথন— ভূমিকা গ্রহণ

(Conversation-Role - Playing) :--

(ক) কজন চাকরী প্রার্থী এবং একটি সংস্থার ম্যানেজারের মধ্যে কথোপকথনের অংশঃ

(ম্যানেজার সংস্থার পক্ষ থেকে চাকরীর মৌখিক পরীক্ষা করছেন)।

- চাকরীপ্রার্থী ঃ মহাশয়, সুপ্রভাত !
- ম্যানেজার ঃ আপনাকে সুপ্রভাত। দয়া করে আসন গ্রহণ করুন।
- চাকরীপ্রার্থী ঃ ধন্যবাদ মহাশয়।
- ম্যানেজার ঃ আপনি এখন কী কাজ করছেন ?
- চাকরীপ্রার্থী ঃ আমি বর্তমানে একটি ইঞ্জিনিয়ারিং ফার্মে ড্রাস্টস্ম্যানের চাকরী করি।
- ম্যানেজার 🛛 🖇 ড্রাফ্ট্স ম্যান হিসাবে আপনি কী কাজ করেন ?
- চাকরীপ্রার্থী ঃ আমি কোন প্রকল্পে ডিজাইনের খসড়া করি।

(৫) চাকরীর আবেদন পত্র লেখা— (Writing a Letter Application)

চাকরী পেতে হলে, CV. বা Curriculum Vitae বা Resume লিখতে হবে। CV.হল চাকরীপ্রার্থীর ব্যক্তিগত পরিচয় শিক্ষগত বিবরণ, চাকরী সংক্রান্ত বিবরণ, হবি, জীবনে লক্ষ্য ইত্যাদির সমষ্টি।

CV.-র সাথে একটি কভারিং চিঠি লিখতে হয়। এই চিঠির মধ্যে কোন পদের জন্য কোন বিজ্ঞাপনের ভিত্তিতে চাকরীর আবেদন করা হচ্ছে তা উল্লেখ করতে হয়। CV. জমা দেওয়ার তথ্যও জানাতে হয়। এছাড়া যে সংস্থায় চাকরীর আবেদন করা হচ্ছে সেই সংস্থা সম্পর্কে প্রশংসাসূচক বাক্য লিখতে হয়।

নিম্ন লিখিত বিজ্ঞাপনটি পাঠ কর ঃ— Employment News March, 26, 20th

Chamundeshawri Electric Supply Corporation LTD. (CESC) notification recruitment 20th notification for the State govt. Assistant jobs in Karnataka; as applications are invited from the 10th pass or ITI for the recruitment of 187 Assistant Linesman (ITI);117 posts. Qualification : 10th pass from reputed Board of education (or) Industrial Training. [Note: Posting at Mysore]

সুস্মিত পাল বলে একটি ছেলে বিজ্ঞাপনে উল্লিখিত Assistant Linesman পদের চাকরীর

জন্যে আবেদন করতে চায়। যে কভারিং লেটারটি সুস্মিত পালকে লিখতে হবে সেটির একটি খসড়া তৈরীকর।

কভারিং লেটার

বিজ্ঞাপনদাতা,

চামুণ্ডেশ্বরী ইলেকট্রিক সাপ্লাই করপোরেশন লিমিটেড, কর্ণাটক,

মহাশয়,

বিষয় ঃ সহকারী লাইন্স্ম্যান পদের জন্য চাকরীর আবেদন।

আপনার ২৬ শে মার্চ,২০১৮-র 'Employment News'-এর বিজ্ঞাপনের ভিত্তিতে, সহকারী লাইন্স্ম্যান পদের জন্য চাকরীর দরখাস্ত দিচ্ছি। আমার C.V.চিঠির সঙ্গে সংযুক্ত করা আছে। আপনাদের মত একটি নামকরা সুপ্রতিষ্ঠিত সংস্থায় চাকরী করতে পারলে আমি পেশাগতভাবে উন্নততর পর্যায়ে পৌঁছাতে পারব।আপনার পরবর্তী বার্তার অপেক্ষায় রইলাম।

ধন্যবাদান্তে

সুস্মিত পাল।

Covering Letter

To The Advertiser Chamundeswari Electric Supply Corporation LTd, Karnataka Sir.

Sub: Application for the post of Assistant Linesman.

In response to your advertisement in the Employment News dated 26th March, 2014, I am applying for the post of Assistant Linesman. I have attached my CV for your kind perusal. If I get an opportunity to serve your esteemed organisation, I can develop myself professionally Waiting for your further communication.

Thanking you,

Susmit pal.

C.V-র পরিকাঠামো

- ১। কেরিয়ারের লক্ষ্য (Career objective) ঃ
- ২। ব্যক্তিগত বিবরণ
 - (ক) নাম (Name) ঃ
 - (খ) বৰ্তমান ঠিকানা (Present Address) ঃ
 - (গ) স্থায়ী ঠিকানা (Permanent Address) ঃ
 - (ঘ) বয়স/জন্ম তারিখ (Age / Date of Birth) ঃ
 - (ঙ) নাগরিকত্ব (Citizenship) ঃ
 - (চ) দূরভাষ(Mobile) ঃ
 - (ছ) ই. মেল আই. ডি. (email ID) ঃ

৩। শিক্ষাগত বিবরণ (Academic Description) ঃ

- (ক) পরীক্ষার নাম (Name of Exam.) ঃ
- (খ) বোর্ড /কাউন্সিল/ বিশ্ববিদ্যালয়ের নাম (Board/Council/University) ঃ
- (গ) প্রতিষ্ঠানের নাম (Name of the Institution) ঃ
- (ঘ) সাল (Year of Passing) ঃ
- (ঙ) গ্রেড(Grade)ঃ
- (চ) শতকরা নম্বর (Percentage of Marks) ঃ
- (ছ) মন্তব্য অতিরিক্ত তথ্য (Remarks Additional Information) ঃ
- ৪। এক্স্ট্রা কারিকুলার কাজকর্ম (Extra Curricular Activities) ঃ

৫। চাকরীর অভিজ্ঞতা ঃ সংস্থার নাম, সময়সীমা এবং পদ উল্লেখ করতে হবে। (Job Experience - Mention name of the organisation, duration of job, and post held)

৬। হবি(Hobby)ঃ

৭। স্বীকারোক্তি ঃ উপরিউক্ত সব তথ্য আমার বিশ্বাস এবং জ্ঞান সাপেক্ষে সত্য বলে স্বীকার করছি। (Declaration : All the above information are true to the best of my knowledge and belief)

স্বাক্ষর (Signature)

1.8 COMMUNICATION SKILLS (যোগাযোগ দক্ষতা) (তথ্য, ভাবধারা, অনুভূতির বিনিময়ের দক্ষতা)

১। যোগাযোগের দক্ষতা এবং তার গুরুত্ব জীবনের সর্বক্ষেত্রে কোন একজন মানুষকে তথ্য, ভাবধারা বা অনুভূতির বিনিময় করতে হয় — পরিবারের সদস্য, বন্ধু, অধ্যাপক, অফিসকর্মী, ব্যবসায়ী, ডাক্তার ইত্যাদি সকলের সাথে। পারিবারিক জীবনে, শিক্ষাগত জীবনে, চাকরী জীবনে, সামাজিক প্রেক্ষাপটে সর্বত্র উপযুক্ত সময়ে এবং উপযুক্তভাবে তথ্য, অনুভূতি এবং ভাবধারার বিনিময় করতে হয়। এটাই হল যোগাযোগের প্রক্রিয়া। যোগাযোগ হল জীবনের অঙ্গ। চাকরী ক্ষেত্রে উপযুক্ত যোগাযোগ হল উন্নতির সোপান।

২। যোগাযোগের সংজ্ঞাঃ—

প্রেরক (Sender) এবং গ্রাহক (receiver) মধ্যে তথ্য, ধারণা এবং জ্ঞানের সর্বজনসম্মত সাংকেতিক চিহ্নের মাধ্যমে বিনিময় হল যোগাযোগ।

৩। যোগাযোগ পদ্ধতিঃ—

নিম্নের চিত্রে যোগাযোগের পদ্ধতি দেখানো হয়েছে ঃ—



(প্রতিক্রিয়া)

প্রেরক বার্তাকে রূপান্তরিত করে মাধ্যম দিয়ে পাঠায়। ভাষাই হল সেই মাধ্যম। গ্রহীত বার্তা গ্রহণ করে তার পাঠোদ্ধার করে এবং প্রতিক্রিয়া তৈরী করে। যদি গৃহীত বার্তা এবং প্রেরিত বার্তা এক হয় তাহলে সেই বার্তার একটি জবাব তৈরী হয়। গৃহীত বার্তা এবং প্রেরিত বার্তা এক না হলে কম্যুনিকেশন ব্যর্থ হবে। যোগাযোগ noise বা আওয়াজের কারণে ব্যর্থ হয়। আওয়াজ হল যোগাযোগ প্রক্রিয়ায় অপরিকল্পিত বাধা।

গ্রহীতার কাছ থেকে প্রেরকের কাছে উত্তরের প্রবাহকে বলে প্রতিক্রিয়া বা feedback । কার্যকরী (effective) যোগাযোগের শর্ত ঃ—

- (ক) যোগাযোগের পরিবেশ এক হতে হবে।
- (খ) প্রেরক এবং গ্রহীতার মধ্যে সহযোগিতা থাকতে হবে।
- (গ) উপযুক্ত মাধ্যমের চয়ন করতে হবে।

- (ঘ) বার্তার সঠিক রূপান্তর এবং পাঠোদ্ধার করা প্রয়োজন।
- (ঙ) আকাদ্খিত বার্তা গ্রহণ এবং feedback বা প্রতিক্রিয়া প্রেরণ।

৪। যোগাযোগ—শব্দ ভিত্তিক (Verbal) এবং শব্দব্যতিত (non-verbal):-

যোগাযোগ দুই রকমের—শব্দ-ভিত্তিক (verbal) এবং শব্দ-ব্যতিত (non-Verbal)।

শব্দভিত্তিক যোগাযোগ (Verbal Communication)

দুই রকমের হয় ঃ কথিত (oral) অথবা লিখিত (written)।

কথিত বা oral যোগাযোগ স্বাভাবিক এবং স্বতঃস্ফূর্ত। লিখিত যোগাযোগ, কথিত যোগাযোগের পরিধি এবং শক্তিকে আরও বিস্তৃত করে।

শব্দ-ব্যতিরেক যোগাযোগঃ

শব্দ ব্যতিত বার্তাই হল শব্দ-ব্যতিরেক যোগাযোগ। শারীরিক চলন, স্থান, সময় এবং পারিপার্শ্বিক অবস্থার বৈষিষ্ট এই বিষয়গুলি শব্দ ব্যতিরেক যোগাযোগে গুরুত্বপূর্ণ।

শব্দ-ব্যতিরেক যোগাযোগ চার ভাগে ভাগ করা যায়ঃ

(ক) কাইনেসিক্স (Kinesics) বা শারীরিক ভাষা (Body Language) :

● মুখভঙ্গি বা facial expression : মুখের ভাব সুখ,দুঃখ, রাগ, বিস্ময়, হতাশা, ভয় পছন্দ-অপছন্দ,ভালোবাসাইত্যাদিপ্রকাশকরে।

 ভঙ্গি বা gesture : হাত মাথা, ইত্যাদির ভঙ্গি করে মানুষ ধারণা, এবং অনুভূতিকে প্রকাশ করে সাংকেতিকভাবে।

 শারীরিক চলন (Body Movement) এবং শরীর-চালনার ধরণ (posture): যেভাবে মানুষ বসে দাঁড়ায় বা চলে তা মানুষটির মনের ভাবকে প্রকাশ করে। শারীরিকচলন অন্যের কাছে নিজের চিন্তা এবং অনুভব প্রকাশ করতে সাহায্য করে। তাই অন্যের বার্তা বুঝতে হলে সে তার শরীরের ভঙ্গি দিয়ে কী বোঝাতে চাইছে তা জানা খুব গুরুত্বপূর্ণ।

 চক্ষু-সংযোগ বা eye contact : অন্যে কি বোঝাতে চাইছে জানতে হলে তার দিকে তাকিয়ে কথা বলতে হবে। যে ব্যক্তি অন্যের প্রতি আগ্রহ নিয়ে তাকায় সে অন্যদের সঙ্গে সম্পর্ক স্থাপনের ক্ষেত্রে খুব প্রভাবশালী এবং কার্যকরী ভূমিকা পালন করে।

স্পর্শ বা Haptics : স্পর্শ হল সবথেকে সহজ এবং প্রাচীন মানবিক যোগাযোগ (human communication)-এর মাধ্যম। অন্যের কাঁধে হাতের মৃদু স্পর্শ উৎসাহ প্রদানের বার্তা বহন করে। দুর্বল করমর্দন উৎসাহ এবং বন্ধুত্বের অভাবকে নির্দেশ করে।
(খ) প্রক্সেমিক্স (poxemics) বা কম্যুনিকেশনে সম্পর্কের ক্ষেত্রে অবস্থান-ভিত্তিক ভাষা:

পরস্পরের সঙ্গে ভাব আদান- প্রদানের ক্ষেত্রে সম্পর্ক ভিত্তিক অবস্থান দূরত্ব গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। সংস্থার কর্ণধার, অন্যান্য কর্মচারীর সঙ্গে বার্তা বিনিময়ের সময় নিজের পদমর্যাদা অনুযায়ী দূবত্ব বজায় রাখে। সাংস্কৃতিক ভিন্নতা ব্যক্তির সঙ্গে ব্যক্তির কম্যুনিকেশনে দূরত্ব তৈরী করে।

(গ) ক্রোনেমিক্স্ (Chronemics) বা সময় ভিত্তিক কম্যুনিকেশনের ভাষাঃ

কম্যুনিকেশনে সময় খুব গুরুত্বপূর্ণ। কোন ব্যক্তিগত বা ব্যবসায়িক চিঠির উত্তর দিতে দেরী করলে, মিটিং বা কাজে পৌঁছতে দেরী হলে কম্যুনিকেশন ব্যর্থ হওয়ার সম্ভাবনা থাকে। সময়সীমার মধ্যে কাজ করলে, পরিশ্রম, বিশ্বাসযোগ্যতা, ভরসা এবং অকপটতার বার্তা দেয়।

(ঘ) কম্যুনিকেশনের প্যারা-ল্যাঙ্গোয়েজ

কথা বলার সময় মানুষের শব্দ প্রকাশের ধরনই হল প্যারা-লাঙ্গোয়েজ গলার আওয়াজ যত পরিষ্কার হবে বার্তা তত ভালো অন্যের কাছে পৌঁছাবে। আওয়াজের মাত্রার ওঠানামা সঠিকভাবে করলে বক্তা, শ্রোতার একাগ্রতা ধরে রাখতে পারে। কথা বলার গতিও বার্তা দেওয়ার ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

সহজ বার্তা দ্রুত দেওয়া যায়। কঠিন, প্রযুক্তিগত বার্তা প্রকাশের গতি কম হওয়া প্রয়োজন। সঠিক শব্দের উপর বলার সময় জোর দেওয়া উচিত।

1.9 লিখনের দক্ষতা (WRITING SKILLS)

ব্যবসায়িক চিঠি লিখন ঃ—

তিনধরণের ব্যবসায়িক চিঠিপত্র কর্মক্ষেত্রে প্রাসঙ্গিক—

- (a) Order placement চিঠি।
- (b) Complaint letter বা অভিযোগ জানিয়ে চিঠি।
- (c) Enquiry letter বা অনুসন্ধানের চিঠি।

Order Placement চিঠি

Good will student Book store Salt Lake, Kolkata-700064. Tel : ***, Fax : *** 10.06.2018 Your ref : CPH/ 2018/56 Our ref : GSB/2018/129 Sales Manager Chakraborty Book Publishers and Sellers, Kolkota : 700009 Sir

Sub : Placing order for books.

We thank you for sending your quotation. We have found the prices and terms and conditions acceptable. So we are glad to place an order for the following books :—

1. Development of Life skills II-30 copies

-Shalini Verma

(Vikas publishing House Pvt. Ltd.)

2. Fundamentals of Technical – 25 copies Communication

> –Meenakshi Raman, Sangita Sharma (Oxford)

3. An Approach to communication –30 copies Skills

–Bhanu Ranjan

(Dhanpat Rai & Co.)

The payment will be made by cheque on production of the bill after complete supply of the books. Please send the bill and the delivery slip with the delivery man.

Thanking You, Yours sincerely Amit Roy, Owner, Goodwill Student Book Store.

Enquiry চিঠি

Goodwill student Book Store, Salt Lake, Kolkata-700064 Tel : ***, Fax : *** 25.05.2018.

Our Ref : GSB/2018/128 Sales Manager, Chakraborty Book Publishers and Sellers, College Street, Kolkata-700009.

Sir,

Sub : Enquiry for Books

We intend to purchase the following books from you :

1. Development of Life Skills II

–Shalini Verma

(Vikas publishing House Pvt.Ltd.)

2. Fundamentals of Technical Communication

–Meenakshi Raman, Sangita Sharma. (Oxford)

3. An Approach to Communication Skills

–Bhanu Ranjan.

(Dhanpat Rai & Co.)

We would like to know whether these books are available at your place and what discounts you are offering, so that we can take a decision.

Thanking you,

Yours sincerely Amit Roy Owner, Goodwill Student Book store. অভিযোগ (Complaint)-এর চিঠি Goodwill Student Book Store, Salt Lake, Kolkata-700064, Tel: ***, Fax: *** 22.06.2018

Our Ref: GSB/2018/129 Sales Manager, Chakraborty Book Seller and Publisher, College Street, Kolkata–70009.

Sir,

Sub : Complaint for defective books.

We have received your consignment of books yesterday. But we are sorry to inform you that 21 pages of each copy of the book titled An Approach to Communication Skills (by Bhanu Ranjan) are missing. Please make an immediate arrangement to replace the defective books. Thanking you,

Yours Sincerely, Owner, Goodwill student Book store.

1.10 HOW TO SENDAN EMAIL

Follow these step-by-step instructions to send an email

- **Step 1:** Log in to your Gmail account so that you are on the dashboard (main page) of your mail account.
- Step 2: Click Compose.
- **Step 3:** A new blank email window will open up. In the To' box, type in the email address of the recipient.
- Step 4: You might want to include someone else in your email to 'keep them in the loop'. You can do this by clicking Cc or Bcc, which will open another field. 'Cc' means 'carbon copy' and 'Bcc' means 'blind carbon copy'. Adding an email address to the 'Cc' field means that that person will receive a copy of the email and all the other recipients will see their email address. If an email address is put into the 'Bcc' field, the person will get a copy of the email but no other recipient will see that address.

If you are sending the same email to lots of different people, it's a good idea to put all the email addresses in the 'Bcc' field to keep your 'mailing list' confidential. That way, there's no chance that it could fall into the hands of a spammer or hacker.

- **Step 5:** The subject field allows you to give the recipient an idea of the topic of your email, like a heading. You don't have to put anything in the subject box, but it can help when viewing and sorting email.
- **Step 6 :** Email text can be formatted in a similar way to text in a word document. You can change the font style, colour and size using the formatting icons. You can also create bullet points and check the spelling of your email. Choose your formatting from the menu shown.
- Step 7: Type your message in the main body field of your email.
 You can format your email using the options that are available on the toolbar.
 To add a link in the body of your email click on the insert link icon, then add the
 'Text to display' and then a web or email address, finally click OK.
- **Step 8:** When you're happy with your email, click the blue **Send** button at the bottom of the compose window.
- **Step 9:** The email you've sent will now be stored in the 'Sent Mail' folder on your Gmail dashboard. You may have to run your mouse pointer over the Inbox folder link to see the other folders.
- Step 10: You may start an email but then decide to come back to it later rather then sending it straightaway. Gmail saves your drafts automatically. So you can simply close the email and the unfinished email will be saved to your 'Drafts' folder. When you decide that you're ready to send it, you can retrieve it from the 'Drafts' folder by clicking **Drafts** and then clicking the correct item in the 'Drafts' folder list. Finish the email and click **Send** as normal.

1.11 দূরভাষে কথোপকথন

দূরভাযে কথোপকথনের জন্য নিম্নলিখিত বিষয়গুলি মনে রাখা প্রয়োজন ঃ—

১। সরাসরি বাক্য বিনিময়ের থেকে টেলিফোনে বাক্যবিনিময়ে বক্তার কথা মনোযোগ দিয়ে শোনা আরও বেশী গুরুত্বপূর্ণ; মনযোগ নষ্ট হলে, বক্তা কথা বুঝবে না এবং কথা বলা বন্ধ করে দেবে।

২। টেলিফোনে কথা বলা হল পুরোপুরি শব্দ-ভিত্তিক। শব্দ-ব্যতীত যোগাযোগের চেষ্টা করলেও তা গৃহীত হয় না। তাই টেলিফোনে কথা বলা সম্পূর্ণরূপে আওয়াজের সঠিক প্রয়োগের উপর নির্ভর করে। ৩। টেলিফোন বার্তা প্রেরণ বা গ্রহণ সঠিকভাবে কর হেলে আমি যে সংস্থায় কাজ করি সেই সংস্থা সম্পর্কে সাম্প্রতিক তম তথ্যগুলি জানতে হবে। সংস্থার কাজকর্ম, বিভিন্ন বিভাগ এবং সেক্শন, সংস্থার উৎপাদিত দ্রব্য ও সেবা ইত্যাদি সম্পর্কে সম্যক এবং সাম্প্রতিক ধারণার প্রয়োজন।

৪। টেলিফোন বার্তাকে উপযুক্তভাবে নিয়ন্ত্রণ করতে হবে। ফোনের গ্রাহক যন্ত্রটি শীঘ্র তুলতে হবে। স্বতঃস্ফুর্তভাবে ফোনের গ্রাহক যন্ত্রটি তুলে অভিবাদন করতে হবে এবং নিজের পরিচয় দিতে হবে কথা বলার সময় খেয়াল রাখতে হবে যে প্রেরক (caller) এবং আমার কথা যেন একই সাথে বলা না হয়। গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলি; যেমন — বক্তার নাম, ফোন নং, ঠিকানা একটি জায়গায় লিখে ফেলতে হবে।

৫। টেলিফোনে যোগাযোগ হলে পরবর্তীকালে করণীয় কাজ বা প্রতিশ্রুতি পালন করতে হবে। যদি গ্রাহক হিসাবে আমার কোন নির্দিষ্ট সময়ে ফোনে বার্তা দেওয়ার থাকে যথা সময়ে সেই দায়িত্ব পালন করতে হবে। যদি বক্তার পরবর্তী সময়ে বার্তা দেওয়ার থাকে সেটা সে দিল কিনা খেয়াল রাখতে হবে।

একটি টেলিফোনে কথোপকথনের উদাহরণ নীচে পেশ করা হল ঃ—

[মিঃ দত্ত একটি কনস্ট্রাক্শন কম্পানীতে কাজ করেন। শ্রীমতি প্রভাকর এমন একটি কম্পানীতে কাজ করেন যেখানে ইট তৈরী এবং বিক্রী করা হয়। মিঃ দত্ত, শ্রীমতি প্রভাকরের কম্পানীকে ৫০,০০০ ইঁটের অর্ডার দিতে চান এবং এই এই প্রসঙ্গে তিনি শ্রীমতি প্রভাকরের সাথে টেলিফোনে কথা বলছেন।

মিঃ দত্ত	00	হ্যালো ! আমি কি ব্রিক ওয়ার্ক্স্ প্রাঃলিঃ এর শ্রীমতি প্রভাকরের সাথে
		યન્યા યળાષ્ટ્ર?
শ্রীমতী প্রভাকর	00	হ্যা।আপনি কে কথা বলছেন ?
মিঃদত্ত	00	আমি আশা কনস্ট্রাক্শনের মিঃ দত্ত বলছি।
শ্রীমতী প্রভাকর	00	নমস্কার ! মিঃ দত্ত। বলুন আমি কী সাহায্য করতে পারি ?
মিঃদত্ত	00	আমাদের কম্পানী আপনার কম্পানীকে ৫০,০০০ ইঁটের অর্ডার দিতে
		চায়। আপনি কী সাতদিনের মধ্যে এই পরিমান ইট সরবরাহ করতে
		পারবেন ?
শ্রীমতি প্রভাকর	00	অবশ্যই পারব। কোথায় সাপ্লাই করতে হবে ?
মিঃদত্ত	00	আমাদের পলতার সাইট অফিসে সাপ্লাই করতে হবে। সম্পূর্ণ যোগান
		দেওয়া সঙ্গে সঙ্গে আমরা চেকের মাধ্যমে সম্পূর্ণ দাম চুকিয়ে দেব।
		যোগান দেওয়ার সময় বিল এবং ডেলিভারি স্লিপ, ডেলিভারি ম্যানের
		হাতে পাঠাবেন।

শ্রীমতি প্রভাকর ঃ আপনি নিশ্চিন্ত থাকুন যে যথাসময়ে ইঁটের যোগান আমরা দিতে পারব।আপনি যত শীঘ্র সম্ভব অর্ডার পাঠান।

মিঃ দত্ত ঃ ধন্যবাদ]

দক্ষ যোগাযোগের পথে বাধাঃ—

- ১। অনিয়ন্ত্রিত আওয়াজ।
- ২। দুর্বল দৃষ্টি এবং কম আলো।
- ৩। শারীরিক অস্বস্তি।
- ৪। যোগাযোগের মাধ্যম হিসাবে ব্যবহৃত যন্ত্রগুলির গোলোযোগ।
- ৫। একাধিক অর্থযুক্ত শব্দের ব্যবহার। উদাহরণ ঃ 'do' 'get' বা 'run'।
- ৬। Idioms বা Phrase-এর অতিরিক্ত ব্যবহার।

৭। প্রযুক্তিগত কঠিন ভাষার প্রয়োগ। যদি গ্রাহক প্রেরক এবং একই প্রযুক্তিগত ক্ষেত্রের না হয় তাহলে প্রযুক্তিগত কঠিন ভাষার প্রয়োগ গ্রাহকের কাছে বাধা হয়ে দাঁড়াবে, গ্রাহক শব্দার্থ বুঝতে অপারগ হবে।

৮। গুণ নির্দেশক শব্দের ভুল ব্যবহার। উদাহরণ ঃ cheap.

৯। সংস্থাগত বাধাগুলি মধ্যে উল্লেখযোগ্য হল প্রেরক ও গ্রাহকের মধ্যে অনেক স্তর বা শ্রেণীক্রম (hierachy) অতিরিক্ত কড়া নিয়মানুবর্তিতা এবং নীতি, যোগাযোগের যান্ত্রিক মাধ্যমের অভাব, কর্মচারীর নিভৃতি (privacy)-র অভাব।

১০। সামাজিক মানসিক বাধাগুলি হল প্রেরক এবং গ্রাহকের মধ্যে হিংসাজাত বা ভয়জাত অসংগতি, নেতিবাচক ভাবাবেগ (negative emotions), উচ্চ পদ মর্যাদাজনিত অহংকার থেকে অধঃস্তনের পরামর্শ গ্রহনে অস্বস্তি, অতিরিক্ত আত্মবিশ্বাস, দুর্বল স্মৃতিশক্তি, অবিশ্বাস, স্বার্থপরতা, ক্লান্তি এবং দৃষ্টিভঙ্গির ভিন্নতা।

যোগাযোগের বাধা দূরীকরণের উপায়

সাতটি 'c'-এর প্রয়োগঃ—

১) Clarity বা প্রাঞ্জলতা—বার্তাটি পরিষ্কার এবং সরল ভাষায় পাঠাতে হবে।

২) Completeness বা পূর্ণতা— বার্তাটি সম্পূর্ণ হতে হবে যাতে তার মর্মোদ্ধার করা গ্রহীতার পক্ষে সহজ হয়।

৩) Consideration বা সহমর্মিতা—প্রেরক এবং গ্রাহক পরস্পরের অনুভূতির প্রতি সংবেদশীল হবে। 8) Courtsey বা সৌজন্যতা— মতবিরোধ থাকলে পরস্পরের প্রতি সৌজন্য মূলক ভদ্র ভাষায় প্রয়োগ করবে।

৫) Concreteness বা বাস্তবতা—বার্তা সব সময় নির্দিষ্ট আকারের হবে যা অন্যে সহজে বুঝতে পারবে।

৬) Conciseness বা সংক্ষিপ্ততা—বার্তা শুধু প্রাসঙ্গিক তথ্য দেবে—পুনরুল্লেখ (repitition) করবে না অথবা অপ্রাসঙ্গিক (irrelevant) তথ্য দেবে না।

৭) Correctness বা শুদ্ধতা—বার্তায় যে পরিসংখ্যান এবং নক্শা আছে তার সত্যতা যাচাই করে তবে সেই বার্তা পাঠাতে হবে।

এছাড়া যোগাযোগ সার্থক করতে গেলে উপযুক্ত যান্ত্রিক মাধ্যমের ব্যবস্থা থাকতে হবে, সংস্থায় স্তরবিন্যাসের দীর্ঘতা কমাতে হবে ইত্যাদি।

ভয়-ভয় ভাব (nervousness) এবং অস্বস্তি (discomfort)

ভয়ের ভাব এবং অস্বস্তি সাবলীল যোগাযোগের পথে বাধা সৃষ্টি করে। আত্ম-মর্যদা বোধ এবং আত্মবিশ্বাস অর্জন করলে ভীতি এবং অস্বস্তি দুটোর হাত থেকে মুক্তি পাওয়া যায়।

1.12 SELFAWARENESS বা নিজেকেজানা

স্ব-পর্যবেক্ষণের ক্ষমতা এবং নিজেকে পরিবেশ এবং অন্যান্য ব্যক্তির থেকে পৃথক করে নিজের স্বত্বাকে জানা হল Self-awarness।

বিখ্যাত লেখক ড্যানিয়েল গোলম্যানের সংজ্ঞা অনুযায়ী self awareness হল নিজের অনুভূতিকে জানা। নিজের ব্যক্তিত্ব দৃঢ়তা (Strength), দুর্বলতা (weakness), ধারণা, বিশ্বাস, প্রেরণা (motivation) এবং অনুভূতি সম্পর্কে সম্যক ধারণা। নিজের অনুভূতিকে জানলে অন্যকে ভালোভাবে বোঝা যায়, অন্যেরা আমার সম্পর্কে কী মনোভাব পোষণ করে তা জানা যায়।

Self-awareness বাড়ানোর উপায় ঃ

(১) নিজের জন্য আলাদা সময় নির্বাচন করে, পড়া, লেখা, ধ্যান এবং নিজের অন্তরাত্মার সাথে পরিচয় ঘটানো।

- (২) মনঃসংযোগের অভ্যাস করা।
- (৩) লেখার অভ্যাস করা যাতে চিন্তা সংহত হয় এবং মনে শান্তি আসে।
- (8) দক্ষ শ্রোতা হওয়ার অভ্যাস করা।
- (৫) নিজের সম্পর্কে অন্যের কাছ থেকে প্রতিক্রিয়া (feed back) নেওয়া।

1.13 প্রতিশ্রুতি পালন (COMMITMENT) নীতি (ETHICS) এবং মূল্যবোধের (VALUE) গুরুত্ব

প্রতিশ্রুতি পালন হল কিছু কাজ করতে বা কিছু দিতে প্রতিজ্ঞাবদ্ধ হওয়া, কারোর প্রতি অনুগত (loyal) হওয়া , কারোর জন্য কিছু কাজ করা বা কাউকে সমর্থন করার যে মনোভাব। উদাহরণ— বিবাহ একটি সামাজিক প্রতিশ্রুতি পালন।

চাকরির প্রতিশ্রুতি পালন— সংস্থার উদ্দেশ্য ও লক্ষ্যের প্রতি দায়িত্ববোধ এবং সেই লক্ষ্য পূরণের উদ্দেশ্যে নিষ্ঠার সঙ্গে কাজ করা।

চাকরির ক্ষেত্রে নিজেকে প্রতিষ্ঠা করতে গেলে এই প্রতিশ্রুতি পালন একটি অপরিহার্য পদক্ষেপ।

জীবনের ক্ষেত্রেও নিজের স্থান তৈরী করতে হলে বিভিন্ন সামাজিক—পারিবারিক প্রতিশ্রুতি পালন অত্যন্ত জরুরী।

নীতিশাস্ত্র (ethics) এবং মূল্য (value)

নীতিশাস্ত্র জীবনের —নৈতিক আচরণ বিধি প্রদান করে—সত্যতা, ন্যায়পরায়ণতা স্বচ্ছতা এবং সমতা নিয়ে আলোচনা করে।

নীতিশাস্ত্রের পাঁচটি মূল কথা ঃ—

(১) সত্যবাদিতা এবং গোপনীয়তা রক্ষা বা বিশ্বস্ততা (confidentiality)

- (২) স্বাধিকার (autonomy) এবং সম্মতি অবগত করানো (informed consent)
- (৩) হিত (beneficence)
- (৪) অন্যের ক্ষতি থেকে বিরত থাকা (non-malificence)
- (৫) ন্যায়।

মূল্য বা value হল নীতির উপর ভিত্তি করে কোন কাজ বা বস্তুর গুরুত্ব নির্ধারণ করা, কোন কাজগুলি করা সবচেয়ে ভালো, কিভাবে জীবনযাপন সবচেয়ে ভালো তা জানানো, বিভিন্ন কাজের তাৎপর্য ব্যাখ্যা করা।

মানুষের ব্যবহার তার মূল্যবোধ দ্বারা চালিত হয়। সঠিক মূল্যবোধই মানুষকে তার জীবনের লক্ষ্যে পৌঁছোতে সহায়ক হয়।

1.14 অনুপ্রেরণা (MOTIVATION) সৃষ্টির পদ্ধতি

অনুপ্রেরণা হল মানুষের মনের একটি আভ্যন্তরিণ প্রক্রিয়া যা একটা লক্ষ্যে পৌঁছানোর ইচ্ছাকে বোঝায়।অনুপ্রেরণাই আমরা যে কাজ করতে চাই তা সম্পন্ন করতে সাহায্য করে।

অনুপ্রেরণা এই ধারণাটির মূল অংশগুলি নিম্নরূপ ঃ—

(১) সক্রিয় করণ (activation) — কোন কাজ শুরু করার সিদ্ধান্ত।

(২) ক্রমাগত প্রচেষ্টা (persistence)— লক্ষ্যে পৌঁছানোর জন্য নিরলস ক্রমাগত প্রচেষ্টা করে যাওয়া।

উদাহরণ— অঙ্কে ভালো নম্বর পাওয়ার জন্য রোজ ঘন্টার পর ঘন্টা অঙ্ক কষে যাওয়া, স্কুলের ফুটবল টীমে স্থান পাওয়ার জন্য রোজ ঘন্টার পর ঘন্টা ফুটবল খেলা অভ্যাস করা।

(৩) তীব্রতা (intensity) — একাগ্রতা ও উৎসাহের সাথে লক্ষ্যের দিকে অগ্রসর হওয়া।

উদাহরণ— অনেক সময় ধরে ফুটবল খেলা অভ্যাস করার সময় নিজের দৌড়ানো, অঙ্গসঞ্চালন, পাস দেওয়া, ট্যাক্ল করা ইত্যাদি বিষয়ে নিজের মূল্যায়ন করে যে বিষয়ে ঘাটতি আছে সেই গুলির উপর বেশী গুরুত্ব প্রদান করা।

অনুপ্রেরণা সাতটি পদ্ধতি

নিজেকে উৎসাহিত করে এইরকম একটি বা কয়েকটি মন্ত্রকে নির্বাচন করা এবং প্রতিদিন সেই মন্ত্র উচ্চারণ করা।

উদাহরণ— 'আমি শক্তিশালী, দৃঢ় এবং আমার লক্ষ্যে পৌঁছোতে পারব।

নিজের মনে নিজে আশাব্যঞ্জক এবং ইতিবাচক কথা বলা। প্রত্যেকের একটি অন্তর্নিহিত আওয়াজ আছে —সেই আওয়াজকে ইতিবাচক করতে হবে।

উদাহরণ —কারোর মন বলছে, 'আমি অত ভালো নই'।

এই ধারণাকে পাল্টিয়ে বলতে হবে, 'আমি যথেষ্ট ভালো; কিন্তু কোন কোন সময় আমি প্রতিকূলতার সম্মুখীন হলে বিভ্রান্ত হয়ে যাই। কাল থেকে আমি সমস্যার সম্মুখীন হয়ে এই বিভ্রান্তি দূর করতে বদ্ধপরিকর।'

কোন ছোট কাজ সুসম্পন্ন করে নিজের আত্মবিশ্বাস বাড়ানো দীর্ঘকালীন লক্ষ্যের সাথে সম্পর্কিত কোন ছোট উদ্দেশ্য সিদ্ধকরা।

উদাহরণ — স্কুলের ফুটবল টীমের স্থান পাওয়ার জন্য দৈনিক ফুটবল খেলা অভ্যাস করার সময় নিজের দৌড়ানোর গতিবেগ বাড়ানো।

যে কাজ করতে ভালো লাগে না তাকে অন্যভাবে ভাবা এবং করার চেষ্টা করা।

উদাহরণ— স্কুলের ফুটবল টীমে স্থান পাওয়ার ইচ্ছা ; কিন্তু আমার খেলা অভ্যাসের সময় অনেকক্ষণ জোরে দৌড়াতে অসুবিধা হয়। এই সময় দৌড়ানোর কষ্টকে অগ্রাহ্য করে এর ফলে আমার কী প্রাপ্তি হবে সেদিকে দৃষ্টিপাত করতে হবে। জোরে দৌড়ানো আয়ত্ত্ব হলে আমি স্কুলের কোচের দ্বারা প্রশংসিত হব এবং এতে আমার স্কুল টীমে স্থান পাওয়ার সম্ভাবনা বাড়বে। সহমর্মী বন্ধুদের সাথে যোগাযোগ স্থাপন।

নিজেকে অন্যের সঙ্গে তুলনা না করে অতীতে নিজের সাথে বর্তমানে নিজের তুলনা করতে হবে।

নিজের জীবনে কী কী ভালো হয়েছে তার একটি লিখিত তালিকা তৈরী করা।

1.15 লক্ষ্য নির্ধারণ (GOAL-SETTING)

জীবনের লক্ষ্য নির্ধারণ করার সময় নির্দিষ্ট (specific), পরিমাপযোগ্য (measurable), সাধনযোগ্য (attainable), বাস্তব (realistic) এবং সময়-বদ্ধ (time-bound) জীবনের উদ্দেশ্যকে প্রতিষ্ঠা করতে হবে। একে বলে SMART (S-specific, M-measurable, A-attainable, R-realistic, T-time-bound) লক্ষ্য।

S-specific-লক্ষ্যকে সার্থক করতে হলে তাকে নির্দিষ্টভাবে স্থির করতে হবে।

উদাহরণ— 'আমার অনেক অর্থ চাই'—অনির্দিষ্ট লক্ষ্য 'আমি আগামী ১৫ বছরে ইন্টারনেট মার্কেটিং ব্যবসায় ৭০ লাখ টাকা রোজগার করতে চাই।'—নির্দিষ্ট লক্ষ্য।

M–Measurable ঃ—বাস্তব মাপকাঠির সাহায্যে লক্ষ্যে পৌঁছানোর প্রক্রিয়ার সাফল্য মাপতেহবে।

উদাহরণ—স্কুলে ফুটবল টীমে স্থান পাওয়ার জন্য অভ্যাসের সময় আমার দৌড়ানোর গতিবেগ কতটা বাড়ল তা মাপতে হবে।

A–Attainable ঃ —নিজের মনোভাব (attitude), (abilities) ও দক্ষতা (skills) দিয়ে আমাকে লক্ষ্যে পৌঁছাতে পারতে হবে। আমি কেরাণীর চাকরি করে যদি পৃথিবীর ধনীতম মানুষ হওয়ার লক্ষ্য স্থির করি সেই লক্ষ্যে পৌঁছানো সম্ভব নয়।

R– Realistic ঃ—জীবনের লক্ষ্য এমনভাবে স্থির করতে হবে যাতে সেই লক্ষ্য বাস্তবায়িত হয়।উপরের উদারহণটি একটি অবাস্তব লক্ষ্যের উদাহরণও বটে।

T–Time-bound ঃ—লক্ষ্য বাস্তবায়িত করার একটি সময় সীমা থাকবে।

উদাহরণ— 'আমি ITI থেকে পাশ করে আগামী পাঁচ বছরের মধ্যে সরকারী বা বেসরকারী জায়গায় artisan বা technician পদে চাকরি যোগাড় করব।

1.16 কর্ম —পরিকল্পনা বা EMPLOYABILITY PLANNING

কর্মদক্ষতা তৈরী আটটি পন্থাঃ—

(১) যোগাযোগ (Communication) ঃ— কাজের ধরণ অনুযায়ী যোগাযোগ হল একজন ভালো বক্তা বা লেখক হওয়া। যোগাযোগের মান উন্নত করার জন্য নিম্নলিখিত পদক্ষেপ নেওয়া যায়—

(ক) পড়াশুনা করার সময় নির্দিষ্ট কাজের দায়িত্ব (assognment) নেওয়া এবং বিবৃতি (report)লেখা।

- (খ) blogging বা সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম (social media) ব্যবহার।
- (গ) ক্লাসে মৌখিক উপস্থাপনা (oral representation) করা।
- (ঘ) গ্রাহক পরিষেবায় টেলিফোনে বা সরাসরি গ্রাহকের সাথে কথা বলা।
- (৬) গোষ্ঠির মধ্যে বেতার অনুষ্ঠানের পরিচালনা করা।

(২) দলগত কাজ করা (Teamwork): দলগতভাবে সকলের সাথে সহযোগিতার মনোভাব নিয়ে কাজ করা।

দলবদ্ধ হয়ে ভালোভাবে কাজ করার জন্য নিন্নের বিষয়গুলি খেয়াল রাখা দরকার—

- (ক) পড়াশুনায় দলবদ্ধ কাজে (group activity) ভাগ নেওয়া।
- (খ) কোন সামাজিক গোষ্ঠীতে স্বেচ্ছাকর্মী (volunteer) হিসাবে কাজ করা।
- (গ) অন্যের সাথে আরও ভালোভাবে কাজ কী করে করা যায় তার চিন্তা করা।
- (ঙ) স্থানীয় স্পোর্টিং দলে যোগদান করা।

(৩) সমস্যার সমাধান (problem solving)-সমস্যার সম্মুখীন হলে তার সমাধান সূত্র বার করতে হবে।সরাসরি সমাধান না পেলেও যুক্তিপূর্ণ উপায়ে তা পাওয়ার চেষ্টা করতে হবে।

সমস্যার সমাধান প্রক্রিয়া আরও ভালো করার জন্য নিম্নের পন্থা অবলম্বন করা যায়ঃ—

- (ক) গবেষণার কাজের দায়িত্ব নেওয়া।
- (খ) কর্মক্ষেত্রে বিভিন্ন অভিযোগের সমাধান নিয়ে সচেষ্ট হওয়া।
- (গ) সমস্যার সমাধান সংক্রান্ত কোন পাঠক্রমে যোগদান করা।
- (ঘ) অন্য লোকজন যারা বিভিন্ন সমস্যার সমাধান করতে সক্ষম হয়েছে তাদের অভিজ্ঞতা জানা।

(৪) প্রচেষ্টা (intiative) এবং উদ্যোগ (enterprise) ঃ—যে ব্যক্তির প্রচেষ্টা এবং আছে সে সৃজনশীল (creative) চিন্তা করতে পারে এবং যে কোন ক্ষেত্রে উন্নতি সাধন করতে পারে।

প্রচেষ্টা এবং উদ্যোগ নিন্নলিখিত উপায়ে বাড়ানো যায় ঃ—

 (ক) বিভিন্ন সংস্থাতে শিক্ষানবিশ (trainee/intern) — এর সুযোগ নেওয়ার জন্য আবেদন করা। (খ) তুমি যে দলের সদস্য সেই দলের কর্মপদ্ধতিতে প্রয়োজনীয় পরিবর্তন আনার জন্য চেষ্টা করা।

(৫) পরিকল্পনা (planning) এবং সংগঠন (organising) ঃ—কোন কাজ সম্পন্ন করতে কী কী করা প্রয়োজন তা নির্ধারণ করা এবং কখন ও কীভাবে কাজটা করা হবে তা ঠিক করা।

পরিকল্পনা ও সাংগঠনিক ক্ষমতা বৃদ্ধি করার জন্য নিম্নলিখিত পদক্ষেপ নেওয়া যায় ঃ—

- (ক) পড়াশুনার জন্য একটি সময় তালিকা তৈরী করা এবং সেই তালিকা বাস্তবে অনুসরণ করা।
- (খ) একা ভ্রমণের ব্যবস্থা করা।
- (গ) কাজ, পড়াশুনা এবং পারিবারিক দায়িত্ব পালনের ক্ষেত্রে সময়ের সঠিক উপযোগ করা।
- (ঘ) গোষ্ঠীগত কোন অনুষ্ঠান সংগঠিত করা।
- (ঙ) বাড়ীর এবং আশেপাশের দায়িত্ব পালন করা।
- (৬) সেল্ফ ম্যানেজমেন্ট ঃ—

নিজের কাজ নিজে এগিয়ে নিয়ে যাওয়া অন্য কেউ দেখভাল করার না থাকলেও। শিক্ষানবিশের কাজ করে, নতুন দায়িত্ব নিয়ে, পড়াশুনার একটি সময় তালিকা তৈরী করে তা

মেনে চলা, স্বেচ্ছাসেবী সংগঠনে যোগ দেওয়া হল সেল্ফ ম্যানেজমেন্টের অঙ্গ।

(৭) শেখা (learning):

নতুন বিষয় জানা এবং তার যথাযথ প্রয়োগ করা।

(৮) প্রযুক্তিগত দক্ষতা (technical skill)

বর্তমানে চাকরিদাতা চাকরিপ্রার্থীর কাছ থেকে কম্প্যুটার সম্পর্কে ব্যবাহারিক জ্ঞান, ই মেল পাঠানো এবং photocopier মেশিন ব্যবহার করা ইত্যাদি আশা করে।

1.17 ইন্টারভিউ-এর আদব-কায়দা (MANNERS), শিষ্টাচার (ETIQUETTE) এবং পোশাক-বিধি (DRESS CODE) ঃ

আদব-কায়দা ও শিষ্টাচার ঃ

(১) ইন্টারভিউ রুমে ঢোকার সময় হাসিমুখে অনুমতি নিয়ে (May I come in, please?) ঢোকা।

- (২) সোজাভাবে জুতোর আওয়াজ না করে হাঁটা।
- (৩) অনুমতি সাপেক্ষে আসন গ্রহণ করা।

- (8) ইন্টার ভিউ রুমে উপস্থিত সকলকে 'Good Morning বলে অভিবাদন করা।
- (৫) ইন্টারভিউ শেষ হলে ধন্যবাদ জানিয়ে তৎঋক্ষণাৎ বেড়িয়ে আসা।

পোশাক-বিধি

(১) ছেলেদের ক্ষেত্রে হালকা রঙের শার্ট ও প্যান্ট পরা—জিন্স এবং টী শার্ট পরা উচিৎ নয়।

(২) মেয়েদের ক্ষেত্রে ও হালকা রঙ্কের formal পোশাক পরতে হবে এবং গয়নার ব্যবহার বা প্রসাধন যথাসম্ভব বর্জন করাই শ্রেয়।

- (৩) জুতো পালিশ করা প্রয়োজন।
- (৪) মেয়েদের বাহারী জুতো বর্জন করা উচিৎ।
- (৫) মাথার চুল পরিষ্কারভাবে আঁচড়াতে হবে।
- (৬) ছেলে এবং মেয়ের উভয়ের পোশাক পরিষ্কার এবং ইস্ত্রী করা হবে।

ইন্টারভিউতে করণীয় (Do's) এবং বর্জনীয় (Do'ts) কাজের তালিকা

করণীয় Do's

- ১। ইন্টারভিউ -এর চিঠি পাওয়ার পরে সম্ভাব্য প্রশ্ন-তালিকা ও তার সংক্ষিপ্ত উত্তর তৈরী করা।
- ২। সংস্থার কাজকর্ম এবং শিল্পের কোন ক্ষেত্রে তারা বেশী কাজ করেন সে বিষয়ে তথ্য সংগ্রহ

করা।

- ৩। সার্টিফিকেট ও মার্কশিট একটি ফাইলে ক্রমানুসারে সাজাতে হবে।
- ৪। নিজের CV. নিজে আবার পড়ে যেতে হবে।
- ৫। ইন্টারভিউ-এর দিন নির্দিষ্ট সময়ের অনেক আগে পৌঁছাতে হবে।
- ৬। ইন্টারভিউ রুমে হাসিমুখে অনুমতি নিয়ে ঢুকতে হবে।
- ৭। অনুমতি সাপেক্ষে বসতে হবে।

৮। চেয়ারে ঢুকে ভালোভাবে সোজা হয়ে বসা উচিৎ। হাত কোলের উপর থাকবে বা কথা প্রকাশের মাধ্যম হিসাবে ব্যবহার করা যেতে পারে।

৯। চা, কফি খাওয়ার প্রস্তাব সবিনয়ে প্রত্যাখ্যান করা উচিৎ।

১০। একজন প্রশ্নকারীর উত্তর শেষ করার আগে দ্বিতীয় প্রশ্ন করলে, সঙ্গে সঙ্গে প্রথম প্রশ্নের উত্তর দেওয়া বন্ধ করে দ্বিতীয় প্রশের উত্তর দিতে হবে।

১১। যদি সংস্থা সম্পর্কে চাকরিপ্রার্থীর কোন প্রশ্ন আছে কী না জানতে চাওয়া হয় তাহলে সংস্থার কাজকর্ম, সংস্থা প্রার্থী কাছ থেকে কী ধরণের কাজ আশা করছে—এই জাতীয় প্রশ্ন করতে হবে। ১২। কোন প্রশ্নের উত্তর না জানলে সরাসরি নিজের উত্তর দিতে না পারার অক্ষমতা প্রকাশ করা উচিৎ (Sorry sir, I don't know the answer)

১৩। ইন্টারভিউ যিনি নিচ্ছেন তাঁর সঙ্গে মতের মিল না হলেও ব্যবহারে সৌজন্যতা রক্ষা।

১৪। ইন্টারভিউ শেষ হলে ধন্যবাদ জানিয়ে সঙ্গে সঙ্গে সেই কক্ষ ত্যাগ করা উচিৎ।

বর্জনীয় (Don't)

১। প্রস্তুতি না নিয়ে কোন ইন্টারভিউ দিতে যাওয়া উচিৎ নয়।

২। সংস্থা সম্পর্কে কখনোই অজ্ঞ থাকা উচিৎ নয়।

৩। অগোছালো অবস্থায় সার্টিফিকেট ও মার্কশিট নিয়ে যাওয়া কখনোই উচিৎ নয়— সেগুলি হারিয়ে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে।

8। C.V. থেকে ইন্টারভিউ-এ অনেক সময় প্রশ্ন করে — উত্তরে অসংগতি থাকলে প্রার্থীর নির্বাচিত হওয়ার সম্ভাবনা থাকবে না।

৫। দেরী করে পৌঁছোলে ইন্টারভিউ নাকচ হতে পারে।

৬। কখনোই অনুমতি ছাড়া ঢোকা উচিৎ নয়। অনুমতি ছাড়া ঢোকাকে সহবতের অভাব বলে মনে করা হয়।

৭। বসতে অনুমতি দিতে দেরী করলে নিজের থেকে অনুমতি চাইতে হবে। অনুমতি ছাড়া বসা উচিৎ নয়।

৮। চেয়ারে ধারে অথবা অত্যন্ত আরাম করে বসা—কোনটি উচিৎ নয়। প্রথমটি ঘাবড়ে যাওয়ার লক্ষণ এবং দ্বিতীয়টি সচেতনতার অভাবের লক্ষণ।

৯। চা, কফি পান করতে গেলে মনঃসংযোগ নষ্ট হবে-তাই সেগুলি পান করা উচিৎ নয়।

১০। প্রশ্ন খুব মন দিয়ে শুনতে হবে যাতে বার বার 'pardon me', 'sorry, I could not understand' ইত্যাদি বলতে না হয়।

১১। যদি সংস্থা সম্পর্কে প্রশ্ন করা সুযোগ হয় তাহলে কখনোই মাইনে প্রভিডেন্ট ফান্ড,অন্যান্য আর্থিক সুবিধা নিয়ে প্রশ্ন করা উচিৎ নয়।

১২।প্রশ্নের উত্তর না জানা থাকলে কখনোই সেই অক্ষমতাকে লুকিয়ে ভাসা -ভাসা উত্তর দেওয়ার চেষ্টা করা উচিৎ নয়।

১৩। ইন্টারভিউ যিনি নিচ্ছেন তাঁর সঙ্গে কখনোই তর্ক করা উচিৎ নয়।

১৪। কখনোই ইন্টারভিউ শেষ হবার পরে সেখানে দাঁড়িয়ে থাকতে নেই-এই কাজ অভদ্রতা বলে ধরা হবে।

42

1.18 দৃষ্টিভঙ্গি (ATTITUDE) এবং আত্মবিশ্বাস গঠন (CONFIDENCE BUILDING) দৃষ্টিভঙ্গি ঃ

দৃষ্টিভঙ্গি হল কোন ব্যক্তি, বস্তু বা পরিস্থিতি (ভালো বা অস্বস্তিকর) সম্পর্কে আমাদের ধারণা। এই ধারণা অনুকূল বা প্রতিকূল বা মিশ্রিত হতে পারে। এই ধারণা, মানুষ, সমাজ, বস্তু, ঘটনা সম্পর্কে আমাদের বিচারের উপর নির্ভর করে। এই বিচারধারা মূল্যবোধ (value) এবং বিশ্বাস (beliefs)-এ উপর নির্ভর করে।

আত্মবিশ্বাস গঠন (confidence buillding)

আত্মবিশ্বাস হল নিজের সম্পর্কে এবং নিজের পরিস্থিতি সম্পর্কে আমাদের ইতিবাচক অথচ বাস্তব দৃষ্টিভঙ্গি। আমরা আত্মবিশ্বাসী হলে পরিস্থিতির চাপের শিকার না হয়ে নিজেদের ক্ষমতার উপর আস্থা রাখব এবং নিজেদের জীবনের উপর আমাদের নিয়ন্ত্রণ থাকবে।

আত্মবিশ্বাস গঠনের মা-বাবার সন্তানের প্রতি দৃষ্টিভঙ্গি অনেক গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

আত্মবিশ্বাস বৃদ্ধির জন্য নিম্নলিখিত পদক্ষেপ নিতে হবে ঃ—

বাস্তব লক্ষ্য স্থির করা।

এই লক্ষ্য বাস্তবায়িত করার জন্য যে দক্ষতার প্রয়োজন তা অর্জন করতে হবে।

নিজের জোর (streangth) এর উপর গুরুত্ব দিতে হবে। জীবনের যে দশটি ভালো কাজ তুমি করেছ তার তালিকা তৈরী কর এবং এই সাফল্যের জন্য নিজেকে অভিনন্দিত কর।

ইতিবাচক চিন্তা করা— নিজের সাফল্যকে উদ্যাপন করতে করতে হবে।

নিজের সঙ্গে নিজে কথা বলতে হবে—কোন কাজ তোমার দ্বারা করতে পারা সম্ভব সেটা নির্ধারণ।সব কাজ নিখুঁতভাবে করা সম্ভব নয়;তবে চেষ্টা করা যেতে পারে।

ঝুঁকি নিতে হবে— নতুন কাজ এবং অভিজ্ঞতা মানুষকে শেখার সুযোগ করে দেয়। সেই পরিস্থিতিকে হার-জিতের মাপকাঠিতে দেখা উচিৎ নয়।

নিজেকে মূল্যায়ন করতে হবে। সঠিক মূল্যায়ন নিজের আত্ম মর্যাদা বোধকে আরও বাড়িয়ে দেবে।

Chapter - 2

ভূমিকা ঃ

বিজ্ঞান আমাদের অনেক নিত্য নতুন জিনিষ উপহার দিয়েছে, যার ফলে আমাদের জীবনে দৈনন্দিন কাজকর্ম হয়ে উঠেছে আরো সহজ। কম্পিউটার বিজ্ঞানের এমনই এক দান। কম্পিউটার আজ আমাদের জীবনে অনেকটা অংশ জুড়ে রয়েছে। সামান্য হিসাব রাখা থেকে শুরু করে, চিঠি পত্র লেখা, ছবি আঁকা, ছোট-বড় ইমারতের নক্সা তৈরী করা, বিভিন্ন যন্ত্রপাতির নক্সা তৈরী করা সবকাজে কম্পিউটার এর প্রত্যক্ষ সাহায্য আমাদের দরকার পড়ে। আজ ব্যাঙ্কিং পরিষেবা, বিভিন্ন বৈজ্ঞানিক গবেষণা কম্পিউটার ছাড়া অচল। কম্পিউটারের সাহায্য নিয়ে আজ আমরা পৃথিবীর গন্ডি পেরিয়ে পাড়ি জমিয়েছি মহাকাশে, চাঁদকে স্পর্শ করে মঙ্গলযান নেমেছে মঙ্গলগ্রহে। এক কথায় কম্পিউটার ছাড়া আমাদের জীবন আজকে আমরা ভাবতেই পরি না।

কম্পিউটার এবং তার প্রয়োগঃ

কম্পিউটারের বাংলা মানে করলে দাঁড়ায় গণক যন্ত্র। কম্পিউটারের সাহায্যে মূলতঃ যোগ, বিয়োগ, গুণ, ভাগ ইত্যাদি কার্যাবলী সম্পাদন করা গেলেও বর্তমানে এর বহুমুখী ব্যবহারের ফলেএকে কোন সীমিত সংজ্ঞা দিয়ে আর গন্ডিতে আটকে রাখা যায় না।

আধুনিক কম্পিউটারের জনক বলা হয় ব্রিটিশ গণিতবিদ, চার্লস ব্যাবেজকে, তিনি ১৮৩৩ থেকে ১৮৭১ এর মধ্যে "অ্যানালিটিক্যাল ইঞ্জিন" এর মূলনীতির উপস্থাপনা করেন। এই অ্যানালিটিক্যাল ইঞ্জিনকেই বর্তমান কম্পিউটারের আদিযন্ত্র বলা যেতে পারে। পরবর্তীকালে ১৮৮৭ সালে ডাক্তার হারমান হলেরিথ আমেরিকার আদমশুমারীর কাজ দ্রুত সম্পাদনের জন্য চার্লস ব্যাবেজের নীতি নিয়ে গবেষণা শুরু করেন এবং ১৯১১ সাল নাগাদ দুটি ভিন্ন কোম্পানীর সহযোগীতায় কম্পিউটিং, ট্যাবলেটিং ও রেকর্ডিং কোম্পানী প্রতিষ্ঠা করেন, যা পরে বিশ্ব বিখ্যাত IBM (International Business Machine) নামে পরিচিত হয়।

কম্পিউটারের প্রয়োগকে আজ আর কোন গন্ডির মধ্যে বেঁধে রাখা যায় না, আমাদের দৈনন্দিন জীবনের ভিন্ন ভিন্ন বিষয়ে এই যাদুকর যন্ত্রটি তার স্পর্শ রেখে দিয়েছে। নিচে সেই রকম কিছু ক্ষেত্রের উল্লেখ করা হল ঃ

ক. ব্যবসা

ব্যবসায়ীরা খুব সহজেই কম্পিউটারের বিভিন্ন সফ্টওয়ারের সাহায্যে barchart এবং piechart তৈরী করে তাদের ব্যবসার বিভিন্ন জটিল বিষয়গুলিকে প্রাঞ্জলভাবে উপস্থাপনা করতেপারেন। এছাড়া কম্পিউটারের সাহায্য নিয়ে তাঁরা তাদের ভবিষ্যত বিক্রি, লাভ, ক্ষতির হিসাব এবং বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ ব্যবসায়িক সিদ্ধান্ত প্রায় নিখুত ভাবে নিয়ে থাকতে পারেন।

খ. ইমারত

বর্তমানে গগনচুম্বি ইমারত তৈরীর জন্য কম্পিউটারের সাহায্যে তার নক্সা বা Design তৈরী করা হয় যাতে ইমারতগুলি আরো মজবুত হয়, আরো নিখুত হয়।

গ. শিক্ষা

বর্তমান যুগে কম্পিউটার নির্ভর শিক্ষার প্রয়োজনীয়তা অনুভব করা গেছে, কম্পিউটার প্রজেক্টরের মাধ্যমে শিক্ষাদান আজকের দিনে বহুল প্রচলিত।

ঘ. প্রাকৃতিক সম্পদ নিষ্কাশন

বিভিন্ন কোম্পানি কম্পিউটারের সাহায্য নিয়ে খনিজ তেল, কয়লা, প্রাকৃতিক গ্যাস, ইউরেনিয়াম প্রভৃতি প্রাকৃতিক সম্পদের খোঁজ করে থাকে।

ঙ. আইন ব্যবস্থা

কম্পিউটার আইন ব্যবস্থায় আমূল পরিবর্তন ঘটিয়েছে, কম্পিউটার প্রযুক্তি যেমন আঙুলের ছাপ পরীক্ষা, DNA পরীক্ষা ইত্যাদির সাহায্যে আজ অপরাধী সনাক্তকরণ ও শাস্তি প্রদান আরো সহজ হয়েছে।

চ. সরকারী ব্যবস্থাপনা

ব্যাঙ্ক সকল ক্ষেত্রের মত সরকারী দপ্তরগুলিতেও আজ কম্পিউটারের জয়জয়কার। আজ সরকারী দপ্তরের বেশীরভাগ কাজ সম্পাদিত হয় কম্পিউটারের মাধ্যমে।

ছ. স্বাস্থ্য

কম্পিউটারের অন্যতম প্রয়োগ হয় স্বাস্থ্য ক্ষেত্রে, বর্তমানে রোগ নির্ণয় থেকে শুরু করে চিকিৎসা সব ক্ষেত্রেই কম্পিউটারের সাহায্য অনস্বীকার্য।

জ. বৈজ্ঞানিক গবেষণা

কম্পিউটারের সার্বিক প্রয়োগ গবেষণা ক্ষেত্রে হয়ে থাকে। রসায়ন থেকে মহাকাশ যেকোন গবেষণার জন্যই কম্পিউটারের সাহায্য ছাড়া আজ আমরা ভাবতেই পারি না।

উপরোক্ত বিষয়গুলি ছাড়াও সারা বিশ্বের সাথে যোগাযোগ রক্ষায়, শিল্পে, কৃষিতে, দেশীয় অর্থ ব্যবস্থায়, বিভিন্ন প্রশিক্ষনের জন্য কম্পিউটারের ব্যবহার হয়ে থাকে।

কম্পিউটার হার্ডওয়ার

কম্পিউটারের যাবতীয় বস্তুকে মূলতঃ দুটি ভাগে ভাগ করা যায়।একটি সফটওয়ার অন্যটি হার্ডওয়ার। কম্পিউটারের যা কিছু স্পর্শ করা যায় না, তাকেই সফটওয়ার বলে, সফটওয়ার আসলে কিছু কম্পিউটার programme এর সমষ্টি।

আর কম্পিউটারের যা কিছু স্পর্শ করা যায়, দেখা যায় তাই হল কম্পিউটার হার্ডওয়ার, কম্পিউটারের কিছু অতি পরিচিত আনুযঙ্গিক হার্ডওয়ারের স্বল্প বিবরণ নীচে দেওয়া হল —

ক) মনিটর

কম্পিউটারের মনিটর হল এমনই এক ইলেকট্রনিক ডিভাইস যা আমাদের ছবি, লেখা বা গাণিতিক ফলাফল প্রদর্শন করে। মনিটর দেখতে ঠিক টেলিভিশনের মত। তবে এতে টেলিভিশনের মত tuner থাকে না যার ফলে মনিটরে চ্যানেল চেঞ্জ করা যায় না। মনিটরের Reslution T.V.- এর তুলনায় অনেক বেশী হয়। উচ্চ resolution থাকার দরুন মনিটরে খুব ছোট জিনিষও ভালভাবে দেখা যায়।

মূলত তিন ধরনের মনিটর পাওয়া যায়।

- i) CRT (Cathod Ray Tube)
- ii) LCD (Liquid crystal Display)
- iii) LED (Light Emitting Diod)
- খ) কি বোর্ড

কি বোর্ড হল খুব পরিচিত একটি Input Device অর্থাৎ তার মাধ্যমে কোন ব্যক্তি কম্পিউটারের মধ্যে কোন Information পাঠাতে পারে। কি বোর্ড সাধারণ টাইপরাইটারের কাজ করে যদিও কি বোর্ডে অনেক বেশী Key থাকে। সাধারণত ৮৪টি Key-র অথবা ১০১ / ১০২টি Key-র কি বোর্ড পাওয়া যায়। তবে ১০৪ বা ১০৮ Key কি বোর্ড ও বাজারে পাওয়া যায়। কি বোর্ডে নিম্নলিখিত ধরণের Key থাকে।

- i) Typing Key
- ii) Numeric Key
- iii) Funciton Key
- iv) Control Key
- v) Special purpose Key

গ) মাউস

কম্পিউটার মাউস অতি পরিচিত আর একটি Input Device -এর দুটি button, আর একটি wheel থাকে যেগুলির মাধ্যমে এটি কম্পিউটারে Data প্রেরণ করে। সাধারণত মাউস একটি তারের মাধ্যমে কম্পিউটারের সাথে যুক্ত থাকে। তবে বর্তমানে তারবিহীন মাউস ও পাওয়া যায়।

মাউসের মাধ্যমে কম্পিউটার screen এর cursor কে control করে আমরা কোন বিষয়বস্তুকে select করতে পরি।

ঘ) প্রিন্টার

প্রিন্টার অতি প্রয়োজনীয় একটি output Device যার মাধ্যমে আমরা কোন দরকারী information কাগজে print / ছাপিয়ে নিতে পারি।

প্রচলিত কিছু প্রিন্টার হল —

- i) Dot Matrix Printer
- ii) Line Printer
- iii) Laser Jet Printer
- iv) Inkjet Printer etc.

ঙ) স্ক্যানার

স্ক্যানারের কাজ ঠিক প্রিন্টারের উল্টো অর্থাৎ আমাদের কাছে যদি কাগজে লেখা কোন information থাকে তা হলে আমরা স্ক্যানারের মাধ্যমে তা কম্পিউটারের মধ্যে store করতে পারি।

চ) CD / DVD রাইটার

এই Device টির মাধ্যমে CD / DVD তে সঞ্চিত কোন information মনিটরে দেখতে পারি অথবা কম্পিউটারের কোন information CD/DVD তে সঞ্চয় (Store) করতে পারি।

কম্পিউটার চালু ও বন্ধ করার পদ্ধতি

কম্পিউটার চালু করতে গেলে নিম্নলিখিত পদ্ধতিগুলি মেনে চলতে হবে।

- প্রথমে কম্পিউটারের বিদ্যুৎ সরবরাহের যাবতীয় লাইন ঠিক আছে কিনা তা দেখে wall switch অন করতে হবে।
- এর পর কম্পিউটার case এর power switch button এ চাপ দিয়ে কম্পিউটার অন করতে হবে।

- ি কিছুক্ষণ অপেক্ষা করার পর Folder /Icon সমেত operating system screen (windows) প্রদর্শিত হবে।
- কম্পিউটার বন্ধ করতে হলে নিম্নলিখিত পদ্ধতিগুলি তারপর অবলম্বন করতে হবে।
- টাস্কবারের Start buton-এ click করতে হবে।
- এরপর Shut Down এ click করতে হবে।
- এবার যে window দেখা যাবে সেখানে shut Down অপশনটি choose করতে হবে।
- OK' button এ click করতে হবে।
- কম্পিউটার সম্পূর্ণ রূপে বন্ধ হয়ে গেলে wall switch বন্ধ করতে হবে।

অপারেটিং সিস্টেম

Operate (চালানো) থেকে operating শব্দের উৎপত্তি। শব্দের অভিধানিক অর্থ হল পরিচালনা করা। আর system শব্দের অর্থ হল পদ্ধতি, operating system বলতে কম্পিউটার পরিচালনা করার পদ্ধতিকে বোঝায়। আমরা যখনই কোন কম্পিউটার চালাতে যাই তার আগে আমাদের জানতে হবে কম্পিউটারে operating system আছে কিনা। Operating system কম্পিউটারের সমস্ত অংশ নিয়ন্ত্রণ করে, কাজেই operating system ছাড়া কম্পিউটারে কোন কাজ করা সম্ভব নয়। কিছু বিখ্যাত operating system এর উদাহরণ হল — উইডোজ (windows), লিনাক্স (Linux), ম্যাক ও এস (Mac OS) ইত্যাদি।

User interface of Windows OS :

Windows হলো Microsoft Corporation এর তৈরী করা একটি শক্তিশালী Operating System | Windows আসলে বেশ কিছু কম্পিউটার programmes এর সমষ্টি যার দ্বারা window তার নিজস্ব কিছু Application software কে পরিচালনা করে থাকে। পূর্বে কম্পিউটারে DOS (Disk operating System) ছিল যার মাধ্যমে কাজ করতে গেলে DOS-Command এর সাহায্য নিতে হত। এই command নির্ভর কাজের জটিলতা দূর করার জন্যই windows OS এর আবির্ভাব। Windows এর বিভিন্ন Verson গুলি হলো windows 98, windows XP, windows 7, window 10 ইত্যাদি।

কম্পিউটার চালু করলে প্রথমে OS চালু হয়। windows সম্পূর্ণ রূপে চালু হয়ে গেলে Folder / I con সমৃদ্ধ Desktop screen প্রদর্শিত হয়। window screen এর কিছু user interface রয়েছে যার মাধ্যমে কোন ব্যক্তি বা user কম্পিউটারে বিভিন্ন কাজ করতে সক্ষম হন। user interface গুলির মধ্যে বেশ কিছু নিম্নে দেওয়া হল।

My Computer

স্ক্রিনের যাবতীয় Icon গুলোর মধ্যে My Computer একটি। এটি দিয়ে কম্পিউটারের Hard disk এর Drive গুলিতে প্রবেশ করা সহ file, programme ইত্যাদি open করা যায়।

My Document

সাধারণত My Computer এর ঠিক নীচেই My Document Icon টিকে দেখতে পাওয়া যায়। আমরা Document related যে সকল কাজ করে থাকি তার সমস্তটাই সাধারণভাবে এইখানে এসে store হয়।

Recycle Bin

একে কম্পিউটারের Dustbin বলা যেতে পারে। আমরা যখন কম্পিউটারের অপ্রয়োজনীয় file গুলি মুছে ফেলি (delete) তখন সেগুলি এখানে এসে জমা হয়। এরপর Recycle Bin empty করার মাধ্যমে file গুলিকে চিরতরে মুছে ফেলা যায়। Recycle Bin থেকে একবার file মুছে ফেললে তা আর ফেরৎ পাওয়া যায় না।

Task bar

Windows screen এর নীচের দিকে আনুভূমিক ভাবে (Horizon tally) বিদ্যমান Bar টির নাম Windows Taskbar, এটির একদম ডানদিকে থাকে task icon, যেগুলি কম্পিউটার চালু হবার সময় load হয়। এখানে কম্পিউটারের ঘড়িও থাকে যার মাধ্যমে বর্তমান সময় জানা যায়।

Start Button

Windows taskbar এর বাঁ দিকে "START" লেখা একটি button দেখা যায় যার দ্বারা OS এর প্রায় সব কাজই করা যায়। এর দ্বারা কম্পিউটারে installed programme চালু করা যায়। START menu তে Shutdown, Run, Search প্রভৃতি option দেখতে পাওয়া যায়। Submenu-র মধ্যে পাওয়া যায় Programmes, Documents, Settings ইত্যাদি।

File / Folder তৈরী করা ঃ

- i) Windows এ mouse এর Right button click করতে হবে।
- ii) New submenu তে যেতে হবে,

iii) Folder তৈরী করতে গেলে 'Folder'-এ Click করতে হবে। File তৈরী করতে হলে কোন ধরনের file তা Select করতে হবে।

- iv) উপযুক্ত নাম দিতে হবে।
- v) Key board এর Enter press করতে হবে।

File / Folder copy - paste করা ঃ

i) Mouse এর left button press করে File / Folder টিকে select করতে হবে।

ii) এরপর Mouse এর right button press করে copy submenu তে click করতে হবে।

- iii) paste করার location এ যেতে হবে।
- iv) Mouse এ Right button press করে paste submenu তে click করতে হবে।

File / folder cut-paste করা ঃ

- i) প্রথমে File / Folder টিকে select করতে হবে।
- ii) এরপর Right Click করে cut submenu তে গিয়ে click করতে হবে।
- iii) paste করার location এ যেতে হবে।
- iv) Right click করে paste submenu তে গিয়ে click করতে হবে।

File / Folder Delete করা ঃ

- i) প্রথমে File / Folder টিকে select করতে হবে।
- ii) Key Board এর Delete Key Press করতে হবে।
- iii) Yes এ click করতে হবে।

External Memory ব্যবহার করার পদ্ধতি

External memory অর্থাৎ pendrive, CD / DVD ব্যবহার করার জন্য নিম্নলিখিত পদ্ধতি অবলম্বন করতে হবে।

i) প্রথমে pendrive বা CD / DVD কে উপযুক্ত slot এ (Pen drive এর ক্ষেত্রে USB Slot, CD/DVD-র ক্ষেত্রে CD / DVD drive) প্রবেশ করাতে হবে।

ii) এর পর My Computer Icon -এ double click করতে হবে।

iii) এবার উপযুক্ত drive icon এ (pen drive এর ক্ষেত্রে removable disk, CD/DVD-র ক্ষেত্রে CD / DVD RW Drive) double click করে pen drive / CD / DVD -র মধ্যে প্রবেশ করা যায়।

iv) এবার pen drive / CD / DVD এ রক্ষিত file / folder Open করা সমেত সেগুলি copy-paste করা যেতে পারে, Pen drive-এর ক্ষেত্রে file-folder cut-paste, delete create ও করা যেতেপারে।

কিছু বহুল প্রচলিত application এর ব্যবহার

Calculator

ক্যালকুলেটর open করতে গেলে start menu তে গিয়ে programs এ যেতে হবে। তারপর Accessories এ গিয়ে calculator select করতে হবে।

Ward Pad

আমাদের লেখার কার্যাদি সম্পাদন করা যায় এই applicaiton এর সাহায্যে। নিম্নলিখিত উপায়ে wordpad open করা যায়।

Start \rightarrow Programs \rightarrow Accessories \rightarrow Wordpad

Paint

Paint application এর সাহায্যে আমরা কম্পিউটারে সাধারণ ছবি আঁকতে পারি। নিন্নে Paint programme খোলার পদ্ধতি দেওয়া হল।

Start \rightarrow Programs \rightarrow Accessories \rightarrow Paint

Web Browser

এই application এর মাধ্যমে আমরা Internet এর বিভিন্ন কাজ করতে পারি। Web Browser খুলতে গেলে Desktop এ Web Browser এর icon এর উপর double click করতে হয়।

M/S Word Processing

Microsoft এর Office package টা একটা complete package যার মধ্যে word ছাড়াও আরো অনেক ধরনের software রয়েছে যেগুলির সাহায্যে আমরা প্রায় সব ধরনের Official বা দৈনন্দিন কাজ কর্ম করতে পারি। M/S word এর সাহায্যে বিভিন্ন রকমের Logo, poster, banner, visiting card ইত্যাদি design করা যায়। সুন্দর সুন্দর report তৈরী করা যায় যেখানে আমরা ইচ্ছে মতো chart বা Graphics সংযোজন করতে পারি।

নতুন documnt তৈরী করা

Desktop এ M/S word এর icon এ double click করে অথবা START MENU থেকে M/S word select করে এটিকে open করা যায়।

নুতন document খুলতে গেলে word এর উপরের বামদিকে File এ click করতে হবে। তারপর 'New' তে click করতে হবে। এবার blank document select করতে হবে।

নতুন File save করা

- i) File এ click করতে হবে।
- ii) Save এ click করতে হবে।
- iii) যে নামে file টি save হবে সেই নামটি File Name Box এ লিখতে হবে।
- iv) Save button এ click করতে হবে।

Save করা file open করা

- i) 'File' এ click করতে হবে।
- ii) 'Open' এ click করতে হবে।
- iii) সঠিক file টি খুঁজে select করতে হবে।
- iv) 'Open' button এ click করতে হবে।

File close করা

i) 'File' এ click করার পর 'close' এ click করতে হবে।

ii) File টি save না থাকলে save করার অনুমতি চাইবে, save করতে চাইলে yes, না চাইলে No করতে হবে।

M/S word বন্ধ করা

উপরের ডান দিকের 'X' চিহ্নটিতে click করতে হয় নতুবা 'File' এ click করার পর 'Exit' এ click করতে হয়।

Text নির্বাচন করা

যে Text টি নির্বাচন করতে হবে Insertion point টি সেই Text-এর প্রথমে/শেষে রেখে Insertion point টি টেনে নির্বাচন করতে হবে। অথবা Insertion point টি Text এর প্রথমে শেষে /রেখে shift + Arrow Key টিপে নির্বাচন করতে হবে।

সম্পূর্ণ Document নির্বাচন করা।

- i) 'Edit' এ click করতে হবে।
- ii) 'Select All' এ click করতে হবে।

Document এর অপ্রয়োজনীয় অংশ Delete করা।

- i) অপ্রয়োজনীয় Text টিকে select করতে হবে।
- ii) Key board এর 'delete' button press করতে হবে।

Text copy করা

- i) copy করার জন্য text select করতে হবে।
- ii) 'Edit' এ click করতে হবে।
- iii) 'copy' তে click করতে হবে।
- iv) paste করার জায়গায় Mouse এর cursor টিকে নিয়ে যেতে হবে।
- v) এবার 'Edit' এ click করে 'Paste' এ click করতে হবে।

Text cut-past করা

- i) Text select করতে হবে।
- ii) 'Edit' এ গিয়ে 'cut' এ click করতে হবে।
- iii) paste করার জায়গায় cursor টিকে নিয়ে যেতে হবে।
- iv) এবার 'Edit' এ গিয়ে paste এ click করতে হবে।

Text এর font এর style, size, colour change করা ও Bold, italic ও underline করা

- i) প্রয়োজনীয় Text টিকে select করতে হবে।
- ii) 'Format' এ click করতে হবে।
- iii) 'Font' এ গিয়ে font style list থেকে style select করা যায়।
- iv) Font Size Select করা যায়

- v) Font Colour Select করা যায়
- vi) Under line box থেকে যেকোন একটি underline select করা যায়।
- vii) Bold এবং italic এ click করে Text টিকে bold বা italic করা যায়।
- viii) সব শেষে 'OK' তে click করতে হয়।

Table insert করা

- i) 'Table' এ click করতে হবে।
- ii) 'Insert' এ click করতে হবে।
- iii) Table select করতে হবে।
- iv) Column আর row-এর সংখ্যা নির্ধারণ করতে হবে।
- v) 'OK' তে click করতে হবে।

Table এ row বা column add করা

- i) সঠিক row বা column এ Insertion point টিকে নিয়ে যেতে হবে।
- ii) এবার Mouse এর right button click করে 'insert' এ গিয়ে insert column to the left / insert column to the right / insert row above / insert row below select করতে হবে।

Document print করা

- i) 'File' এ click করতে হবে।
- ii) 'Print' এ click করতে হবে।
- iii) এবার print window তে printer select করতে হবে, কতগুলো copy হবে এবং কোন কোন page print হবে তা নির্ধারণ করতে হবে।
- iv) এছাড়া print page এর orientation এবং ধরন change করা যায়।
- v) সব শেষে print window এর 'print' button এ click করলে নির্ধারিত Document টি print হয়ে যাবে।

M/S word এর কিছু Short Cuts

	কি করতে হবে	Short cut
i)	অক্ষরকে bold করা	CTRL + B
ii)	অক্ষরকে italic করা	CTRL + I
iii)	অক্ষরের নিচে underline দেওয়া	CTRL + U
iv)	font size ছোট করা	CTRL + SHIFT + <
v)	font size বড় করা	CTRL + SHIFT + >
vi)	কপি করা	CTRL + C
vii)	কাট করা	CTRL + X
viii)	পেষ্ট করা	CTRL + V
ix)	undo করা	CTRL + Z
x)	File Save করা	CTRL + S

M/S Excel

M/S Excel Microsoft Office package এর একটি software, একে spreadsheet application বলা হয়ে থাকে, এর মাধ্যমে আমরা যে কোন ধরনের ক্যালকুলেশন, চার্ট, গ্রাফিক্স, প্রাইভেট টেবিল এবং programming এর কাজ করতে পারি।

Excel সম্পর্কিত প্রাথমিক জ্ঞান ঃ-

Excel এ এক-একটি work-sheet এ ৬৫৫৩৬ টি row এবং ২৫৬টি column থাকে। এই row এবং column ব্যবহার করে খুব সহজেই যোগ, বিয়োগ, গুণ, ভাগ ও আরো জটিল এবং কঠিন Calculation বিভিন্ন formula ও function এর মাধ্যমে করে ফেলতে পাবি। Excel এ বিভিন্ন ধরনের datasheet, student দের result, কোম্পানির salary sheet খুব সহজেই তৈরী করা যায়।

Excel এর row এবং column গুলি নিজেদেরকে ছেদ করে যে চারকোনা box তৈরী করে সেগুলিকে cell বলা হয়। Column গুলি A, B, C, D, এই ভাবে এবং row গুলি 1, 2, 3, 4, এই ভাবে চিহ্নিত করা থাকে, cell গুলিকে column আর row নম্বর দিয়ে বোঝান হয়ে থাকে। একটি cell এর address D10 বলতে বোঝায় যে সেটি D Column এর 10 নম্বর row তে রয়েছে। Mouse দিয়ে কোনো cell কে select করে সেখানে আমরা লিখতে পারি। পরের cell-এ যেতে গেলে Arrow Key গুলি ব্যবহার করা হয়।

Excel document open করা, save করা, close করা।

i) নতুন Excel document open করতে গেলে Desktop এর Excel icon এ click করতে হয়। তারপর programme টি open হলে 'File' এ গিয়ে 'New' তে click করতে হয় এবং blank work sheet select করতে হয়।

ii) কোন Excel document save করতে গেলে 'File' এ গিয়ে 'save' এ click করতে হয়, তারপর উপযুক্ত নাম প্রদান করে 'save' button এ click করতে হয়।

iii) আগে থেকে save করা document খুলতে গেলে 'File'-এ গিয়ে 'open'-এ click করতে হয়। তারপর সঠিক File name select করে 'open' button click করতে হয়।

iv) Close করতে গেলে 'File' এ গিয়ে close এ click করতে হয়।

Excel program বন্ধ করতে হলে 'File' এ গিয়ে 'Exit'-এ click করতে হয়।

Text Cut, copy, paste করা

i) Text কে select করে 'Edit' এ গিয়ে cut, copy বা paste option এ click করে তদনুরূপ কার্য সম্পন্ন করা যায়।

Text Formatting করা

- i) Text select করে right click করতে হবে।
- ii) Format option choose করতে হবে।
- iii) তারপর Format Cell Window তে 'Font' tab এ যেতে হবে।
- iv) এবার 'Font' drop down থেকে উপযুক্ত font choose করা যায়।
- v) 'Font style drop down থেকে bold বা italie choose করা যায়।
- vi) Size drop down থেকে উপযুক্ত size choose করা যায়।
- vii) underline drop down থেকে উপযুক্ত underline choose করা যায়।
- viii) Colour drop down থেকে উপযুক্ত Colour choose করা যায়।

ix) Effect থেকে super script, subscript বা strick through check box এ click করে উপযুক্ত effect প্রদান করা যায়।

x) 'format cell' window এর Alignment tab এ গিয়ে text এর alignment ঠিক করা যায়।

এছাড়া এই একই tab থেকে wrap text, shrink to fit বা marge cells check box এ click করে উপযুক্ত কার্য সমাধা করা যায়।

Column ও Row Insert/Delete করা

অনেক সময় দুটি কলামের মাঝে আর একটি কলাম কে insert করার বা কোনো একটি কলাম কে delete করার প্রয়োজন পড়ে। যে কলামের পাশে নতুন কলাম insert করতে হবে, সেই কলামের উপর মাউস pointer নিয়ে গিয়ে right click করতে হয়, pop-up মেনু আসলে সেখান থেকে insert click করলে নতুন কলাম insert হয়ে যায়। আর delete করতে হলে pop-up menu তে delete এ click করতে হয়।

কলামের মত একই নিয়মে row insert বা delete করা যায়।

কিছু সহজ Formula ও Function এর ব্যবহার

Excel এর সবচেয়ে বড় শক্তি হল এর formula, function গুলি। এগুলির সাহায্যে আমরা অগুন্তি Mathematical ও logical সমস্যার সমাধান করতে পারি। আমরা একটি ছোট উদাহরণের মাধ্যমে যোগ, বিয়োগ, গুণ, ভাগের formula ও function গুলি দেখব।

	А	В	С
1	2000	1000	
2	500	2	

ধরা যাক A1 ও B1 cell এ যথাক্রমে রয়েছে ২০০০ এবং ১০০০ আর A2 ও B2 cell এ যথাক্রমে রয়েছে ৫০০ এবং ২। এবার ধরা যাক আমরা চাই ২০০০ এর সাথে ১০০০ যোগ করে যোগফল C1 cell এ রাখব এবং ৫০০ কে ২ দিয়ে ভাগ করে ভাগফল C2 cell এ রাখব।

তাহলে প্রথমে C1 cell select করে একটি '=' চিহ্ন বসাতে হবে। এবার A1 cell টিকে mouse এর সাহায্যে select করতে হবে। তারপর '+' চিহ্ন বসিয়ে B1 cell টিকে select করতে হবে। এবার enter button press করলেই কাঙ্খিত যোগফল C1 cell এ দেখতে পাব। একইভাবে C2 cell select করে '=' চিহ্ন বসিয়ে প্রথমে A2 তারপর '÷' চিহ্ন এবং সবশেষে B2 cell select করে C2 cell এ ভাগফল পেতে পারি।

এছাড়া function ব্যবহার করেও এই কার্য সমাধা করা যায়। দ্বিতীয় সমস্যার ক্ষেত্রে প্রথমে C2 cell select করে '=' চিহ্ন বসাতে হবে। এরপর Quotient লিখে প্রথম ব্র্যাকেট শুরু করতে হবে। এবার প্রথমে A2 তারপর একটি কমা দিয়ে B2 cell কে select করতে হবে। সবশেষে প্রথম ব্র্যাকেট বন্ধ করতে হবে। এবার 'Enter' button press করলেই কাঙ্খিত ভাগফল দেখা যাবে C2 cell এ।

যোগের ক্ষেত্রে function এর নাম দিতে হবে sum, আর বাকি পদ্ধতি ভাগের মত একই।

Worksheet Print করা

- i) 'File' এ Click করতে হবে।
- ii) 'Print' এ Click করতে হবে।
- iii) নিম্নলিখিত বিষয়গুলি Choose করতে হবে
 - a) printer এর নাম select করতে হবে।
 - b) কোন কোন page print হবে তা select করতে হবে।
 - c) Active sheet না সমস্ত workbook print হবে তা ঠিক করতে হবে।
 - d) কতণ্ডলো copy হবে তা ঠিক করতে হবে।

এরপর print button press করলে নির্ধারিত sheet/sheet গুলি print হয়ে যাবে।

Concept of Internet

ইন্টারনেট হচ্ছে ইন্টারকানেক্টেড নেটওয়ার্ক (Interconnected network) এর সংক্ষিপ্ত রূপ। এটা বিশেষ গেটওয়ে বা রাউটারের মাধ্যমে কম্পিউটার নেটওয়ার্কগুলো একে-অপরের সাথে সংযোগ করার মাধ্যমে গঠিত হয়। ইন্টারনেটকে প্রায়ই নেট বলা হয়ে থাকে। যখন সম্পূর্ণ আইপি নেটওয়ার্কের আন্তর্জাতিক সিস্টেমকে উল্লেখ করা হয় তখন ইন্টারনেট শব্দটিকে একটি নামবাচক বিশেষ্য মনে করা হয়।

ইন্টারনেট এবং ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব দৈনন্দিন আলাপচারিতায় প্রায়ই কোন পার্থক্য ছাড়া ব্যবহৃত হয়। যাইহোক, ইন্টারনেট এবং ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব একই নয়। ইন্টারনেটের হার্ডওয়্যার এবং সফটওয়্যার পরিকাঠামো কন্সিউটারসমূহের মধ্যে একটি আর্ন্তজাতিক তথ্য যোগাযোগ ব্যবস্থা স্থাপন করে। বিপরীতে, ওয়েব ইন্টারনেটের মাধ্যমে প্রদত্ত পরিষেবাগুলির একটি। এটা পরস্পরসংযুক্ত কাগজপত্র এবং অন্যান্য সম্পদ সংগ্রহের হাইপারলিংক এবং URL-দ্বারা সংযুক্ত।

ইতিহাস

১৯৬০-এর দশকে মার্কিন সামরিক বাহিনীর গবেষণা সংস্থা অ্যাডভান্সড রিসার্চ প্রজেক্ট্স এজেন্সি বা আরপা (ARPA) পরীক্ষামূলকভাবে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের কিছু বিশ্ববিদ্যালয় ও গবেষণাগারের মধ্যে যোগাযোগ ব্যবস্থা গড়ে তোলে। প্যাকেট সুইচিং পদ্ধতিতে তৈরি করা এই নেটওয়ার্ক আরপানেট (ARPANET) নামে পরিচিত ছিল। ইন্টারনেট ১৯৮৯ সালে আই এস পি দ্বারা সবার ব্যবহারের জন্য উন্মুক্ত করা হয়। ১৯৯০ এর মাঝামাঝি থেকে ১৯৯০ এর পরবর্তি সময়ের দিকে পশ্চিমাবিশ্বে ইন্টারনেট ব্যাপক ভাবে বিস্তৃত হতে থাকে।

ওয়েব ব্রাউজার ঃ

ওয়েব ব্রাউজার হলো এমন একটি সফটওয়্যার যার বাধ্যমে একজন ব্যবহারকারী যেকোনো ওয়েবপেজ, ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েবে অথবা লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্কে অবস্থিত কোনো ওয়েবসাইটের যেকোনো লেখা, ছবি এবং অন্যান্য তথ্যের অনুসন্ধান, ডাউনলোড কিংবা দেখতে পারেন। কোনো ওয়েবসাইটে অবস্থিত লেখা এবং ছবি একই অথবা ভিন্ন ওয়েবসাইটের সাথে আন্তসংযুক্ত (হাইপারলিংক) থাকলে একটি ওয়েব ব্রাউজার একজন ব্যবহারকারীকে দ্রুত এবং সহজে এইসকল লিঙ্কেরমাধ্যমে বিভিন্ন ওয়েবসাইটে অবস্থিত অসংখ্য ওয়েবপেইজের সাথে তথ্য আদান-প্রদানে সাহায্য করে।

এভাবে ওয়েবপেজের ভিতরকার লেখা, ছবি, ভিডিও ইত্যাদির মধ্যে চলাচল করাকে ব্রাউজিং বলে।

ব্যক্তিগত কম্পিউটারের জন্য বিদ্যমান উল্লেখযোগ্য ওয়েব ব্রাউজারের মধ্যে আছে মাইক্রোসফট ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার, মোজিলা ফায়ারফক্স, অ্যাপল সাফারি, নেটস্কেপ এবং ওপেরা (আগস্ট ২০০৬ নাগাদ বিশ্বব্যাপী তাদের জনপ্রিয়তার অধ্যক্রম অনুযায়ী) প্রভৃতি।

ওয়েব অনুসন্ধান ইঞ্জিন ঃ

ওয়েব অনুসন্ধান ইঞ্জিন বা আন্তর্জাল অনুসন্ধান ব্যবস্থা হল ওয়ার্ল্ড ওয়েব বা আন্তর্জালের দুনিয়াতে যে কোনো তথ্য বা ছবি খুঁজে বের করার প্রযুক্তি মাধ্যমে। অনুসন্ধান ইঞ্জিনের মাধ্যমে বিভিন্ন ওয়েবসাইট থেকে তথ্য সংগ্রহ করে প্রদর্শন করা হয়ে থাকে। ইন্টারনেট অনুসন্ধান ইঞ্জিনের যাত্রা শুরু হয় ১৯৯০ সালের ডিসেম্বর মাসে। অবশ্য এর আগে ১৯৮৬ সালে হিউলেট প্যাকার্ড প্রতিষ্ঠান কর্তৃক প্রথম অনুসন্ধান ইঞ্জিন আবিষ্কৃত হয়। ১৯৯৪ সালে চালু হয় প্রথম পূর্ণ টেক্সট ওয়েব অনুসন্ধান ইঞ্জিন ওয়েবক্রলার।

ওয়েবসাইট

ওয়েবসাইট, (ইংরাজি : website) বা ওয়েব সাইট অথবা শুধু সাইট হল কোন ওয়েব সার্ভারে রাখা ওয়েব পৃষ্ঠা, ছবি, অডিও, ভিডিও ও অন্যান্য ডিজিটাল তথ্যের সমষ্টি, যা ইন্টারনেট বা ল্যানের মাধ্যমে অ্যাক্সেস করা যায়। ওয়েব পৃষ্ঠা মূলতঃ একটি এইচটিএমএল ডকুমেন্ট, যা এইচটিটিপি প্রোটোকলের মাধ্যমে ওয়েব সার্ভার থেকে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর ওয়েব ব্রাউজারে স্থানান্তরিত হয়। সমস্ত উন্মুক্ত ওয়েবসাইটগুলিকে সমষ্টিগতভাবে "ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব" বা "বিশ্বব্যাপী জাল" নাম দেয়া হয়েছে।

ওয়েব পাতা

ওয়েব পাতা বা ওয়েব পৃষ্ঠা অথবা ওয়েবপেজ হচ্ছে একটি ওয়েব ডকুমেন্ট অথবা ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব এর জন্য উপযোগী অন্যান্য ওয়েব রিসোর্স যা ওয়েব ব্রাউজারের মাধ্যমে একটি মনিটর বা মোবাইল ডিভাইসের উপর প্রদর্শিত হতে পারে। এই তথ্যগুলি সাধারণত এইচটিএমএল অথবা এক্সএইচটিএমএল বিন্যাসে থাকে এবং হাইপারটেক্সট লিঙ্ক মাধ্যমে অন্যান্য ওয়েব পৃষ্ঠা সমূহ থেকে নেভিগেশন প্রদান করতে পারে।

ওয়েব পাতা একটি স্থানীয় কম্পিউটার থেকে বা ওয়েব সার্ভার থেকে বা একটি দূরবর্তী সার্ভার থেকে সামগ্রিকভাবে পুনরুদ্ধার করা যেতে পারে। ওয়েব সার্ভার শুধুমাত্র একটি ব্যক্তিগত নেটওয়ার্ক অ্যাক্সেসে সীমাবদ্ধ হতে পারে, যেমন— একটি কর্পোরেট ইন্টারনেট অথবা এটি ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব পাতায় প্রকাশ করা যেতে পারে।

ডাউনলোড

ইন্টারনেট ডাউনলোড ম্যানেজার (ইংরেজি ঃ Internet Download Manager; এছাড়াও আইডিএম বলা হয়) একটি শেয়ারওয়্যার ডাউনলোড ম্যানেজার। এটি মাইক্রোসফট উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের জন্য সহজলভ্য।

বৈশিষ্ট্য

- আই ডি এম ডাউনলোড উইন্ডো
- দ্রুত ডাউনলোড করার জন্য একাধিক স্ট্রিমের মাধ্যমে ড্রাইভার ডাউনলোড
- ব্যাচ ডাউনলোড

- ইন্সোর্ট / এক্সপোর্ট ডাউনলোড
- ডাউনলোডের ঠিকানা স্বয়ং / ম্যানুয়ালি
- একাধিক সারি
- ডিরেক্টরি থেকে সহজে ব্যবহারের জন্য সাম্প্রতিক ডাউনলোডের তালিকা
- স্ট্রিমিং ভিডিও সাইট থেকে ভিডিও ডাউনলোড
- ডাউনলোড প্রক্রিয়ারমাধ্যমে ডায়নামিক সেগমেন্টেশন
- প্রোটোকল ঃ HTTP, FTP, HTTPS, MMS [8] এবং মাইক্রোসফট ISA
- প্রমাণীকরণ প্রোটোকল ঃ স্টোরেজ এবং ব্যবহারকারীর নাম এবং পাসওয়ার্ড স্বয়ংক্রিয় প্রমাণীকরণের জন্য বেসিক, Negotiate, NTLM এবং কার্বারোস অনুমতি

এছাড়াও আইডিএম ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার, অপেরা, নেটস্কেপ নেভিগেটর, অ্যাপল সাফারি, ফ্লক, গুগল ক্রোম, মোজিলা ফায়ারফক্স এবং আরও অন্যান্য ওবেয় ব্রাউজারসমূহ সমর্থন করে।

ই-মেইলঃ

ই-মেইল তথা ইলেক্ট্রনিক মেইল হল ডিজিটাল বার্তা যা কম্পিউটার নেটওয়ার্কের মাধ্যমে প্রেরণ করা হয়। ১৯৭২ (RFC 561) খ্রীস্টাব্দে তদানিন্দন আরপানেটে সর্বপ্রথম ইলেক্ট্রনিক মেইল প্রেরণ করা হয়। ই-মেইল পেতে প্রথম দিকের ই-মেইল ব্যবস্থায় প্রেরক এবং প্রাপক দুজনকেই অনলাইনে থাকতে হত। এখনকার ই-মেইলগুলোতে এই সমস্যা নেই। ই-মেইল সার্ভারগুলো মেইল গ্রহণ করে এবং সংরক্ষণ করে পরে পাঠায়। ব্যবহারকারী বা প্রাপককে অথবা কম্পিউটারকে অনলাইনে থাকার প্রয়োজন হয় না শুধু মাত্র কোন ই-মেল সার্ভারে সচল ই-মেইল ঠিকানা থাকলেই হয়।

একটি ই-মেইল বার্তা তিনটি অংশ নিয়ে গঠিত- বার্তার খাম বা মোড়ক, বার্তার হেডার বা মূল (যেটাতে বার্তা কোথায় এবং কার কাছ থেকে তথ্য থাকে) এবং বার্তা। হেডার মেইল নিয়ন্ত্রনের তথ্য বহন করে, যেটাতে (কম করে হলেও) প্রেরকের ই-মেইল ঠিকানা, এক বা একাধিক প্রাপকের ঠিকানা থাকে। কিন্তু সাধারণত আরো বিস্তারিত তথ্যও থাকে যেমন হেডার বিষয়বস্তুর জন্য একটি ফিল্ড এবং বার্তা প্রেণের তথ্য, গ্রহণের তথ্য প্রভৃতি।

উৎপত্তিগতভাবে বার্তায় লেখা (৭ বিটের আসকি এবং অন্যান্যগুলো) হল যোগাযোগের মাধ্যম, কিন্তু ই-মেইল এখন মাল্টিমিডিয়াও পাঠাতে পারে এবং এটাচমেন্ট (সংযুক্তি) সংযুক্ত করতে পারে। এটি আর এফসি ২০৪৫ থেকে ২০৪৯এ পাঠানোর একটি প্রক্রিয়া। এই আর এফসি কে এম আই এমই বলে যার অর্থ হল মাল্টিপারপাস ইন্টারনেট মেইল ইক্সটেনশন।

অ্যাট চিহ্ন, প্রত্যেকটি এস এম টি পি ই-মেইলের অত্যাবশ্যকীয় অংশ

অর্পানেটের নেটওয়ার্ক ভিত্তিক ই-মেইলগুলো প্রথমে বিনিময় হত এফটিপি (ফাইল ট্রান্সফার প্রোটোকল) দিয়ে, কিন্তু এখন এসএমটিপি (সিম্পল মেইল ট্রান্সফার প্রোটোকল) দিয়ে বিনিময় করা হয় যা প্রথম প্রকাশিত হয় ১৯৮২ সালে (RFC 821)। বার্তা পাঠানোর প্রক্রিয়ায় এসএমটিপি তার খাম বা এনভেলপ এ ভিন্ন (বার্তা এবং হেডার থেকে) ডেলিভারি তথ্য জমা করে রাখে।

একটি ইমেল খোলার পদ্ধতি

Gmail অ্যাকাউন্টের (সবচেয়ে জনপ্রিয় ইমেল অ্যাকাউন্ট সরবরাহকারীদের মধ্যে অন্যতম) মাধ্যমে একটি ইমেল খোলার উদাহরণ নিম্নে দেওয়া হল —, যদিও অন্যান্য ইমেল অ্যাপ্লিকেশনগুলি খুব অনুরূপ পদক্ষেপগুলি অনুসরণ করবে।

প্রয়োজন হবে ঃ

ইন্টারনেট থেকে সংযুক্ত একটি কম্পিউটার

একটি G-mail অ্যাকাউন্ট ইমেল পাঠাতে এবং গ্রহণ করতে প্রস্তুত

একটি ইমেল খুলতে এই ধাপে ধাপে নির্দেশাবলী অনুসরণ করতে হবে

ধাপ এক ঃ জিমেইল অ্যাকাউন্টে লগ ইন করতে হবে যাতে অ্যাকাউন্টের ড্যাশবোর্ডে (প্রধান পৃষ্ঠা) প্রবেশ করা যায়।

ধাপ দুই ঃ ইনবক্সে ক্লিক করতে হবে।

ধাপ তিন ঃ ইনবক্সে প্রাপ্ত ইমেলগুলির একটি তালিকা দেখায়, কলামে সাজানো। বাম দিকে দেখায় যে ই-মেইলটি কোথা থেকে এসেছে, কেন্দ্রে থাকে প্রতিটি ইমেলের বিষয় এবং ডান-হাত কলাম ই মেইল পাবার সময় এবং তারিখ দেখায়। যদি একটি ইমেল খোলা এবং পড়া না হয়ে থাকে, তবে এই ই মেইলটি তালিকাতে গাঢ় পাঠের মতো প্রদর্শিত হবে। ইমেল একবার পড়া এবং ইনবক্সে ফিরে আসলে তখন পাঠযোগ্য ইমেল স্বাভাবিক, অ-গাঢ় পাঠে প্রদর্শিত হে। Gmail এখন আপনার ইমেলগুলিকে 'প্রাথমিক' (এটি গুরুত্বপূর্ণ হতে পারে), 'সামাজিক' (আপনার সোশ্যাল মিডিয়া অ্যাকাউন্ট থেকে আপডেট) এবং 'প্রচারগুলি' (কোম্পানিগুলি থেকে প্রচারমূলক ইমেলগুলি) এ শ্রেণীভুক্ত করে। যদি আমরা একটি ইমেল আশা করি এবং এটি যদি প্রাথমিক ট্যাবে না প্রদর্শিত হয় তবে অন্য ট্যাবগুলি চেক করতে হবে।

ধাপ চার ঃ এবার যে ইমেলটি খুলতে চাই তা চিহ্নিত করার পরে, যে ইমেল সম্পর্কে তথ্য দেখায় সেটিতে ক্লিক করতে হবে। **ধাপ পাঁচ ঃ** আমরা এখন ইমেলের বিষয়বস্তু পড়তে পারি এবং উত্তর দেওয়ার জন্য ইমেলের উপরের ডান দিকে তীরে ক্লিক করে অথবা বার্তাটির নীচে উত্তরটি ক্লিক করে উত্তর দিতে পারি **ধাপ ছয় ঃ** ই-মেল পড়া শেষ করে, ই-মেল বন্ধ করে ইনবক্সে ফিরে যেতে হবে এবং ইনবক্সে ই-মেল গুলির তালিকাতে ফিরে যেতে হবে।

সামাজিক মাধ্যম এবং তাদের প্রভাব

সামাজিক নেটওয়ার্ক যেমন ফেসবুক, লিঙ্কউইন এবং টুইটার দৈনন্দিন জীবনে অবিচ্ছেদ্য অংশ হয়ে উঠেছে। ব্যবহারকারীরা যখন এই নেটওয়ার্কগুলি অফিস থেকে অ্যাকসেস করে এবং নিজের সম্পর্কে তথ্য ভাগ করে নেয় তখন ঝুঁকি ও প্রভাব দেখা দেয়।

সোশ্যাল মিডিয়ায় তিনটি ইতিবাচক প্রভাব রয়েছে বিজ্ঞাপন, নেটওয়ার্কিং এবং স্ব-প্রকাশ।

১। বিজ্ঞাপন দৃষ্টিকোণ থেকে, সামাজিক প্রচার মাধ্যম নিজেদেরকে উন্নীত করার জন্য দাতব্য প্রতিষ্ঠান, ব্যবসায় এবং ব্যক্তিদের জন্য একটি দুর্দান্ত আউটলেট অফার করে। সোশ্যাল মিডিয়া ব্যবহার করে গ্লোবাল অর্গানাইজেশনের জন্য একটি আউটলেট হিসাবে ব্যবহার করা যেতে পারে কারণ তারা তাদের সমর্থন এবং প্রচারের কারণগুলি সম্পর্কে প্রচলিত ধারণা প্রকাশ করে যা ঐতিহ্যবাহী মিডিয়াগুলি প্রায়ই কভার করে না।

২। সামাজিক প্রচার মাধ্যম আত্ম-প্রকাশের জন্যও অনুমতি দেয় এবং ব্যক্তিরা নিজেদের প্রকাশ করতে, তাদের আর্টওয়ার্ক ভাগ করে নিতে পারে এবং নির্দিষ্ট বিষয়গুলিতে তাদের কণ্ঠ ভাগ করার জন্য একটি সৃজনশীল আউটলেট হিসেবে কাজ করতে পারে।

৩। সোশাল মিডিয়ার জন্য একটি অতিরিক্ত সুবিধার মধ্যে রয়েছে অনুপ্রেরণামূলক সোশাল মিডিয়া অ্যাকাউন্টগুলি যেমন ফিটনেস বা স্বাস্থ্যের অনুপ্রাণিত Instagram অ্যাকাউন্টগুলি যা অনুগামীদের প্রেরণা হতে পারে।

যদিও সোশ্যাল মিডিয়ায় ব্যাপকভাবে উপকৃত হয়েছে সমাজ, খুব ভাল একটা জিনিস সবসময় নেতিবাচক প্রভাব নিয়ে আসতে পারে।

১। প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে প্রায়ই বিশেষ করে কিশোর ও যুবক বয়সেও আসক্তির জন্ম হয়। সোশ্যাল সাইটে অগণিত ঘন্টা ব্যয় একটি নির্দিষ্ট কাজ বা নিয়োগ থেকে ফোকাস এবং মনোযোগ বিভ্রান্ত করতে পারে।

২। সোশ্যাল মিডিয়ায় আগ্রাসনের দ্বারা উদ্বেগ, বিষণ্গতা এবং উদাসীনতা ব্যাধিগুলি দেখা দিতে পারে, যেহেতু ব্যক্তিরা তাদের পোস্টগুলির ব্যাপারে ক্রমাগত উদ্বিগ্ন হয়ে পড়ছে।
৩। সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং সাইট গুলি হ্যাকারদের জন্য ও উগ্রপন্থীদের জন্য অত্যন্ত প্রিয় লক্ষ্য। সোশ্যাল মিডিয়ার নিজস্ব কারণগুলি ব্যবহারকারীদেরকে তাদের অনলাইন পরিচয় পাব্লিক করতে এবং তথ্য ভাগাভাগি করতে সাহায্য করে।

অ্যান্টিভাইরাস

অ্যান্টিভাইরাস (ইংরাজি ঃ Antivirus) বলতে সাধারণভাবে বোঝায় কম্পিউটারের ভাইরাস রোধ করার জন্য ব্যবহৃত একধরণের প্রোগ্রাম যা কম্পিউটারের সংরক্ষণ এলাকা বা হার্ডডিস্ক বা যে কোন রিমুভেবল ডিক্স হতে ভাইরাস সনাক্তকরণ, প্রতিরোধ ও প্রতিকার করতে পারে।

বিস্তারিতভাবে বলতে গেলে — অ্যান্টিভাইরাস হলো সেই সফটওয়্যার যা ম্যালওয়্যারের সাথে সম্পুক্ত সফটওয়্যারকে আপনার কম্পিউটারে অনুপ্রবেশে বাধা প্রদান করে। ম্যালওয়্যারকে আপনার কম্পিউটারে ঢুকতে না দেয়া বা ঠেকানোর অন্যতম ও প্রধান উপায় হলো অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যার ব্যবহার করা। আপনাকে আগে থেকে জানিয়ে দেয়া আপনার কম্পিউটারে ম্যালওয়ার ঢুকতে চাইছে। অথবা কোন এক্সটার্নাল স্টোরেজ আপনার পিসিতে প্রবেশের আগে চেক করে নেয়া স্টোরেজে কোনো প্রকার ক্ষতিকারক সফটওয়্যার আছে কিনা। এভাবে একটি ভালো অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যার আপনার কম্পিউটারের সেই সাথে আপনার মূল্যবান ডাটার দীর্ঘমেয়াদি সুরক্ষার ব্যবস্থা করে থাকে।

আপনি যদি একজন সতর্ক কম্পিউটার ইন্টারনেট ইউজার হয়ে থাকেন তারপরও আপনাকে অ্যান্ডিভাইরাস প্রোগ্রাম ব্যবহারের প্রয়োজন আছে। ব্রাউজারের দূর্বলতা,প্লাগইনস, বিভিন্ন প্রকার লেনদেনে, অপারেটিং সিস্টেম প্রভৃতির জন্য অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যার থাকা প্রয়োজন। আরআপনি যদি অনলাইনে লেনদেন করেন তাহলে আপনার পিসিতে অ্যান্টিভাইরাস থাকা অবশ্যই প্রয়োজন, এখন অনেক অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যার লেনদেনের সিকিউরিটি দিয়ে থাকে।

কয়েকটি অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রামের নাম নিচে দেয়া হল ঃ

- রিভ অ্যান্টিভাইরাস
- কাসপারস্কি
- ম্যাকফি
- নরটন
- পিসিসিলিন
- এভিজি
- অ্যাভাস্ট

কম্পিউটার নিরাপত্তা ঃ

আকস্মিক দুর্ঘটনাজনিত কারণে বা অবাঞ্ছিত ব্যক্তি কর্তৃক কম্পিউটারের ব্যবহৃত তথ্যের ক্ষতিসাধন, পরিবর্তন বা গোপনীয়তা ফাঁসের বিরুদ্ধে নিরাপত্তামূলক ব্যবস্থাকে কম্পিউটারের নিরাপত্তা বলে। প্রশাসনিক ও কারিগরি, দুই ধরনের নিরাপত্তা ব্যবস্থা গ্রহণের প্রয়োজন হয়।

কম্পিউটারের নিরাপত্তা ব্যবস্থা দুই রকমের হয়ে থাকে; বাহ্যিক নিরাপত্তা এবং অভ্যন্তরীণ নিরাপত্তা।

বাহ্যিক নিরাপত্তা ঃ আগুন, বন্যা, দাঙ্গা, চুরি ইত্যাদির মতো হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার বহির্ভূত ক্ষতির হাত থেকে কম্পিউটারকে রক্ষা করাকে বলা হয় বাহ্যিক নিরাপত্তা ব্যবস্থা।

আভ্যন্তরীণ নিরাপত্তা ঃ আভ্যন্তরীণ নিরাপত্তা ব্যবস্থার বিভিন্ন গুরুত্বপূরণ দিকগুলো হচ্ছে, অনুপ্রবেশকারী নিয়ন্ত্রণ, তথ্য প্রবাহ নিয়ন্ত্রণ, হস্তক্ষেপ নিয়ন্ত্রণ ও যোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ।

নিরাপত্তার উদ্দেশ্যে গোপনীয় তথ্যগুলো কম্পিউটারের বিশাল তথ্য ভাণ্ডার ও পরিচালনা ব্যবস্থা থেকে পৃথকভাবে নিরাপত্তা কার্ণেল বা অত্যাবশ্যকীয় অংশে সংরক্ষণ করা হয়।

পরিসংখ্যানবিদরা অনেক সময় বিপুল সংখ্যক লোকের ব্যক্তিগত তথ্য সংগ্রহ করে কম্পিউটারের সাহায্যে সামগ্রিক প্রতিবেদন তৈরি করেন। যেমন, আদমশুমারির সময় এমনটি করা হয়। এসব ক্ষেত্রে ব্যক্তিগত তথ্য গোপন রাখা খুব কষ্টকর। বিভিন্ন তথ্যকে গোপন কোডের মাধ্যমে সংরক্ষণ করে গোপনীয়তা রক্ষা করা সম্ভব।

আইটি নিরাপত্তার Do's এবং Dont's

Do's

- 1. ব্যবহার না হলে আপনার কম্পিউটার এবং ফোন লক করুন
- 2. পাসওয়ার্ড সংবেদনশীল ফাইল এবং ডিভাইস যেমন ইউ এস বি এবং ফোন সুরক্ষিত রাখুন
- 3. জটিল পাসওয়ার্ড ব্যবহার করুন এবং সবসময় বিভিন্ন অ্যাপ্লিকেশনের জন্য বিভিন্ন পাসওয়ার্ড ব্যবহার করুন
- 4. সতর্ক থাকুন এবং সন্দেহজনক ইমেলগুলি রিপোর্ট করুন

Dont's

 একটি অনিরাপদ কম্পিউটার (যেমন একটি ইন্টারনেটে ক্যাফেতে) ব্যবহার করে ব্যাংকিং বা অন্য পরিষেবাগুলি পরিচালনা করার জন্য আপনার গোপনীয় তথ্য ইনপুট করা।

- 2. লগইন এবং পাসওয়ার্ড সবাইকে জানানো।
- উপযুক্ত নিরাপত্তা ছাড়া আপনার কম্পিউটারে ব্যক্তিগত ইউএসবি বা অন্যান্য ডিভাইস প্লাগ ইন করা

4. কাজের মধ্যে অননুমোদিত প্রোগ্রাম ইনস্টল করা।

আইটি অ্যাক্ট ২০০০

ইনফরমেশন টেকনোলজি অ্যাক্ট, ২০০০ (আইটিএ-২০০০ বা আইটি অ্যাক্ট নামেও পরিচিত) ভারতীয় সংসদের একটি আইন যা ১৭ অক্টোবর ২০০০ তারিখে বিজ্ঞাপিত হয়। বিলটি ২০০০ সালের বাজেট অধিবেশনে পাস হয় এবং ৯ মে ২০০০ তারিখে রাষ্ট্রপতি কে. আর. নারায়ণন কর্তৃক স্বাক্ষরিত হয়। এটি ভারতের প্রাথমিক আইন যা সাইবার অপরাধ এবং ইলেকট্রনিক বাণিজ্য জাতিসংঘের সাধারণ পরিষদের সাধারণ অধিবেশনের ৩০ জানুয়ারি, ১৯৯৭ এরএকটি রেজোলিউশন দ্বারা প্রস্তাবিত জাতিসংঘের মডেল আইন ১৯৯৬ (UNCITRAL মডেল) উপর ভিত্তি করে তৈরী হয়েছে। মূল আইনটিতে ৯৪টি বিভাগ রয়েছে, যা ১৩টি অধ্যায় এবং ৪টি সময়সূচীগুলিতে বিভক্ত। আইন সমগ্র ভারতের জন্য প্রযোজ্য, অন্যান্য দেশের নাগরিকরাও আইনের অধীনে দোষী সাব্যস্ত হতে পারে, যদি অপরাধ ভারতে অবস্থিত একটি কম্পিউটার বা নেটওয়ার্কের সাথে জড়িত থাকে।

ইলেকট্রনিক গভর্নেন্সের জন্য ইলেক্ট্রনিক রেকর্ড এবং ডিজিটাল স্বাক্ষর স্বীকৃতির মাধ্যমে আইনটি আইনি কাঠামো প্রদান করে। এটি তাদের জন্য সাইবার অপরাধ এবং নির্ধারিত শাস্তি নিধারণ করে। এই নতুন আইন থেকে উত্থাপিত বিরোধ নিষ্পত্তি করার জন্য এটি একটি সাইবার আপীল ট্রাইব্যুনাল প্রতিষ্ঠা করেছে। এই আইনটি ভারতীয় দণ্ড বিধির ১৮৬০, ভারতীয় প্রমাণ আইন, ১৮৭২, ব্যাঙ্কার্স বুক এভিডেন্স এ্যাক্ট, ১৮৯১ এবং রিজার্ভ ব্যাংক অফ ইণ্ডিয়া অ্যাক্ট, ১৮৯১ এবং রিজার্ভ ব্যাংক অফ ইণ্ডিয়া অ্যাক্ট, ১৯৩৪-এর বিভিন্ন বিভাগে তাদের নতুন প্রযুক্তিগুলির সাথে সঙ্গতিপূর্ণ করার জন্য সংশোধিত হয়েছে।

বিভিন্ন ধরনের সাইবার ক্রাইম

নিম্নে বিভিন্ন ধরনের সাইবার ক্রাইমের উদাহরণ দেওয়া হল ঃ

- ১. হ্যাকিং
- ২. SQL ইনজেক্শন্স্
- ৩. ক্রশ সাইট স্ক্রিপ্টিং

- ৪. ভাইরাস সম্প্রচার
- ৫. ফিশিং
- ৬. ডেনিয়াল অফ সারভিস অ্যাটাক

তথ্যগুপ্তিবিদ্যা

তথ্যগুপ্তিবিদ্যা (ইংরেজি : Cryptography ক্রিপটোগ্রাফি) কম্পিউটার বিজ্ঞানের নিরাপত্তা এলাকার একটি শাখা, যাতে তথ্য গোপন করার বিভিন্ন উপায় সম্পর্কে গবেষণা করা হয়। তথ্যগুপ্তিবিদ্যা হচ্ছে একটি তৃতীয় পক্ষের (ইংরেজিং Adversary) উপস্থিতিতে নিরাপদ যোগাযোগের পদ্ধতিসমূহ সংক্রান্ত চর্চা ও আলোচনা। এই বিদ্যায় তৃতীয় পক্ষের প্রবেশ বন্ধের জন্য কার্যপদ্ধতি সৃষ্টি ও বিশ্লেষণ করা হয়। গণিত, কম্পিউটার বিজ্ঞান এবং তড়িৎ প্রকৌশলের বিভিন্ন ক্ষেত্রে আধুনিক তথ্যগুপ্তিবিদ্যর উপস্থিতি লক্ষনীয়। এটি এম কার্ড, কম্পিউটার পাসওয়ার্ড, বৈদ্যুতিন বাণিজ্য বা ই-কমার্স-এর ক্ষেত্রে তথ্যগুপ্তিবিদ্যার ব্যবহারিক প্রয়োগ রয়েছে।

তথ্যগুপ্তিবিদ্যার ইংরেজি অনুবাদ ক্রিপ্টোগ্রাফি শব্দটি এসেছে গ্রিক ক্রিপ্তোস্ যার অর্থ "গোপন", এবং যার অর্থ "লিখন" হতে।

Chapter - 3

1. উদ্যোগ গ্রহণ (Entreprewneurship – আঁত্রেপ্রেণারশিপ)

কোনো ব্যবসায়িক সংস্থায় বেতনভূক কর্মচারী হিসাবে কাজ না করে নিজ প্রচেষ্টায় ব্যবসা শুরু করাকে উদ্যোগ গ্রহণ বলা হয়।

2. উদ্যোগ গ্রহণ এবং ব্যবস্থাপনা (Entrepreneurship-vs-Management)

ব্যবসা করার মানসিকতা সকলের থাকে না। আবার শুধুমাত্র কারিগরী জ্ঞান অর্থাৎ যে দ্রব্য উৎপাদন করা হবে তার উৎপাদন কৌশল জানা থাকলেই ব্যবসায় সফল হওয়া যায় না। ব্যবসায় সফল হতে গেলে ব্যবস্থাপনা (Management–ম্যানেজমেন্ট) সম্পর্কে সম্যক জ্ঞান থাকা প্রয়োজন। ম্যানেজমেন্ট এমন একটি বিষয় যা পরিকল্পনা করা (Planning), সংগঠিত করা (organising), নির্দেশদান (directing), সঠিক কর্মী নিয়োগ (staffing), সকল কাজগুলিকে সংযোজিত করা (Co-ordinating), কাজ এবং আর্থিক বিবরণী প্রস্তুত করা (reporting and budgeting)–এই সকল কর্মকাণ্ডগুলিকে সঠিকভাবে পরিচালনা করতে সাহায্য করে।

একজন উদ্যোগপতি হয়ত শুধুমাত্র টেকনিকাল জ্ঞানসমৃদ্ধ এবং যথেষ্ট দক্ষ হতে পারেন, কিন্তু যদি সঠিকভাবে ব্যবসা পরিচালনা করতে না পারেন, তবে সেই উদ্যোগ বিফলে যেতে পারে।

3. উদ্যোগ গ্রহণের অনুপ্রেরণা (Entrepreneurial Motivation)

ব্যক্তিবিশেষকে কাজে আবিষ্ট করার অর্থই হল অনুপ্রেরণা প্রদান করা। কোনো কাজ করার সময়ে কোনো ব্যক্তি যদি চেষ্টা এবং শক্তিকে যথার্থ প্রয়োগ করে থাকেন এবং কাজে সফল হওয়ার বিষয়ে আন্তরিক হন, তবে সেই ব্যক্তি সেই কাজের জন্য যথেষ্ট অনুপ্রাণিত বলে মনে করা যেতে পারে। কোনো ব্যক্তিবিশেষকে স্বতঃপ্রণোদিতভাবে এবং যত্নসহকারে কাজ করতে আবিষ্ট করানো তখনই সম্ভব যখন সেই ব্যক্তি যথেষ্ট অনুপ্রাণিত থাকেন।

4. কার্য সম্পাদন (Performance)

অনুপ্রাণিত ব্যক্তি যে কাজটি শুরু করেন, সেটি সুচারুভাবে শেষ করেন; অর্থাৎ কোন একটা কাজ সফল ভাবে শেষ করার জন্য কর্মীকে বা কর্মীদলকে যথেষ্ট অনুপ্রণিত থাকার প্রয়োজন। কাজটি সফলভাবে শেষ করলে সেই কর্মী বা কর্মীদলের মনে এক প্রকার সন্তুষ্টির সৃষ্টি হয়। যা থেকে তারা পরবর্তী কাজ করার উৎসাহ এবং অনুপ্রেরণা সঞ্চয় করেন।

5. নথিভুক্তকরণ (Recording)

একটা কাজ করার সময় অনেকগুলি বিষয়কে একসঙ্গে গুরুত্ব দিতে হয়, যেমন —

- কাজটি করার জন্য কত সময় লেগেছে।
- কাজটি করার জন্য কতজন শ্রমিক নিয়োগ করতে হয়েছে।

- কাজটি করার জন্য কি ধরনের দ্রব্য কত পরিমাণে লেগেছে।
- কাজটি করার জন্য কত পরিমাণ দ্রব্যের অপচয় হয়েছে।
- কাজটি করে কত মুনাফা হয়েছে।

এইসব ক্ষুদ্রাতিক্ষুদ্র তথ্য যদি নথিভুক্ত করা হয় তবে তা' ভবিষ্যতে একই প্রকার কাজ করার ক্ষেত্রে অনেক গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে এবং কাজের কোন জায়গা বা বিষয়গুলো আরো উন্নত করার সম্ভাবনা আছে সে সম্পর্কে সম্যক ধারণা প্রদান করে।

- 6. উদ্যোগপতির ভূমিকা এবং ক্রিয়াকলাপ (Role and Functions of an Entrepreneur) একজন উদ্যোগপতির যে সমস্ত গুণাবলী থাকা প্রয়োজন, সেগুলি হল—
 - সৃজনশীলতা (creativity)
 - ঝুঁকি নেওয়ার প্রবণতা (Risk taking ability)
 - উদ্যম (Initiative)
 - নীতিপরায়ণতা (Ethics)
 - নেতৃত্ব দানের ক্ষমতা (Leadership quality)

এই সকল গুণাবলীর দ্বারা চালিত হয়ে একজন উদ্যোগপতি ব্যবসা করার জন্য অনুপ্রাণিত হয়ে থাকেন। তিনি যেমন একাধারে মালিক তেমনই আবার শ্রমিক দরদী হয়ে থাকেন। শ্রমিকদের মানবিক দিকটা উপেক্ষা করে দীর্ঘদিন ব্যবসা পরিচালনা করা সম্ভব নয়।

7. স্যোয়াট অ্যানালিসিস (SWOT Analysis), Strength (শক্তি), Weakness (দুর্বলতা),

Opportunities (সুযোগ) এবং Threat (হুমকি)—শব্দগুলির সংক্ষেপিত রূপ SWOT.

SWOT বিশ্লেষণ যেমন ব্যবসার জন্য করা যায় তেমনই ব্যক্তিবিশেষের জন্যও করা যায়। মনে করা যাক, একজন উদ্যোগপতির SWOT বিশ্লেষণ করা হচ্ছে।

সেক্ষেত্রে প্রথম কাজ হল—উদ্যোগপতির Strength বা শক্তিগুলো লিপিবদ্ধ করা।

যেমন একজন উদ্যোগপতি সৃজনশীল, তার ঝুঁকি নেওয়ার প্রবণতা বেশী, পরিশ্রমী ইত্যাদি — এগুলো সবই তার শক্তি বা strength — এইগুলো পরবর্তীকালে ব্যবসা পরিচালনা করার ক্ষেত্রে তাকে সুযোগ (opportunity) এনে দেবে।

এবার উদ্যোগপতির দুর্বলতা (Weakness) গুলি চিহ্নিত করা প্রয়োজন। মনে করা যাক্ দুর্বল ব্যবস্থাপনা, আর্থিক সঙ্কট ইত্যাদি। এইগুলো ব্যবসা পরিচালনা করার ক্ষেত্রে দুর্বলতা এবং পরবর্তীকালে এগুলো তার ব্যবসার কাছে হুমকি (threat) হিসাবে কাজ করবে। এবার প্রয়োজন এই দুর্বলতাগুলি সযত্নে এবং ধীরে ধীরে শক্তিতে পরিণত করা। যেমন দুর্বল ব্যবস্থাপনা কাটিয়ে ওঠা, প্রয়োজনে অভিজ্ঞ ব্যক্তির পরামর্শ অনুযায়ী কাজ করা, আর্থিক সঙ্কট কাটিয়ে ওঠার জন্য ব্যাঙ্ক ঋণ গ্রহণ করা বা Fund management-এ অভিজ্ঞ ব্যক্তির পরামর্শ নেওয়া।

SWOT বিশ্লেষণ খুবই উপযোগী এবং সরল। এইভাবে বিশ্লেষণ করলে ব্যবসা প্রতিষ্ঠানের দুর্বলতাগুলি কাটিয়ে ওঠা সম্ভব।

8. দ্রব্যের জীবনচক্র (Product Life Cycle – PLC)

প্রত্যেকটি জীবের যেমন জন্ম (birth), বৃদ্ধি (growth), পূর্ণতা (maturity) এবং মৃত্যু (death) আছে, তেমনই প্রত্যেকটি দ্রব্যে একটি জীবনচক্র থাকে যেটি জন্ম, বৃদ্ধি, পূর্ণতা এবং মৃত্যু দ্বারা আবদ্ধ। মনে করা যাক সাদা-কালো টিভির কথা। ভারতবর্ষের বাজারে এর জন্ম 1970 সাল নাগাদ। 1970 থেকে 1980-এর চাহিদা বৃদ্ধি (grow) প্রাপ্ত হয়েছে। 1980 সাল নাগাদ রঙীন টিভি বাজারে এসে উপস্থিত হওয়ার কারণে সাদা-কালো টিভির চাহিদা স্থিতিশীল (maturity) বা পূর্ণতা প্রাপ্ত হয়েছে। এবং 2000 সাল থেকে সাদাকালো টিভির চাহিদা উল্লেখযোগ্যভাবে কমে গিয়ে দ্রব্যটির চাহিদার মৃত্যু ঘটেছে বলে ধরা যেতে পারে।

9. বিক্রয় এবং পরিবেশন (Selling and Distribution)

কোনও দ্রব্য উৎপাদন করার পর আরও গুরুত্বপূর্ণ হল সেটি ক্রেতার কাছে পৌঁছে দেওয়া বা পরিবেশন করা। Market বা বাজার এমনই এক স্থান যেখানে ক্রেতা এবং বিক্রেতা উভয়েই মিলিত হয়।অতএব উৎপাদিত দ্রব্যকে বাজারজাত করাই হল পরিবেশন (Distribution)।

উৎপাদনকারী সংস্থা থেকে উৎপাদিত দ্রব্য বাজারে পৌঁছোতে পারে নানা উপায়ে; যেমন—

- 1) সরাসরি। যথা মাদার ডেয়ারী মিল্ক বুথ, বাটার জুতো ইত্যাদি।
- 2) ডিলারের মাধ্যমে। যথা সিলিং ফ্যান, লাইট ইত্যাদি।
- 3) ডিস্ট্রিবিউটরের মাধ্যমে।যথা ঔষধি, পেন-পেন্সিল ইত্যাদি।

10. শিল্পের শ্রেণীবিভাগ (Classification of Industry)

শিল্প দুই প্রকার — 1) উৎপাদনভিত্তিক শিল্প — যেখানে উৎপাদিত দ্রব্য চোখে দেখা যায়, যেমন — পেন, পেন্সিল, পাখা, লাইট ইত্যাদি।

2) **পরিষেবাভিত্তিক শিল্প** — যেখানে উৎপাদিত দ্রব্য চোখে দেখা যায় না, যেমন ব্যাঙ্ক, বীমা ইত্যাদি। আবার শিল্পের শ্রেণীবিভাগ করার সময় মূলত যন্ত্রাদি স্থাপনের জন্য বিনিয়োগকৃত মূলধনকে ভিত্তি করে নিচে শ্রেণীবিভাগটি দেওয়া হল।

শিল্প বিভাগ	উৎপাদনভিত্তিক শিল্প	পরিষেবা ভিত্তিক শিল্প
1. অতি ক্ষুদ্র (Micro)	25 লাখ টাকার কম	10 লাখ টাকার কম
2. ^{ফু} ড (Small)	25 লাখ টাকার বেশী কিন্তু 5 কোটি টাকার কম	10 লাখ টাকার বেশী কিন্তু 2 কোটি টাকার কম
3. মাঝারি (Medium)	5 কোটি টাকার বেশী কিন্তু 10 কোটি টাকার কম	2 কোটি টাকার বেশী কিন্তু 5 কোটি টাকার কম
4. বৃহৎ(Large)	10 কোটি টাকার বেশী	5 কোটি টাকার বেশী।

11. মাকেট সার্ভে (Market Survey)

কোনও একটি দ্রব্য উৎপাদন করে বাজারে বিক্রয় করার আগে যে কাজটি করা একান্ত প্রয়োজন, সেটি হল মার্কেট সার্ভে করা বা ঐরূপ দ্রব্য সম্বন্ধে বাজার থেকে তথ্য সংগ্রহ করা।

মনে করা যাক একজন উদ্যোগপতি সিলিং ফ্যান নির্মাণ করে বাজারে বিক্রি করতে চান। এ ক্ষেত্রে যে সকল তথ্যগুলি তাঁর কাছে গুরুত্বপূর্ণ, সেগুলি হল—

ঠিক কোন ধরনের সিলিং ফ্যানের সঙ্গে তার উৎপাদিত দ্রব্য প্রতিযোগিতা করবে? — কারণ বাজারে একটি সিলিং ফ্যান যেমন 2500 টাকা দামে বিক্রি হয় তেমন 800 টাকা দামের সিলিং ফ্যানও বিক্রয়যোগ্য অবস্থায় পাওয়া যায়। প্রতিটি ধরনের জন্য ক্রেতা বাজারে আছে। যে ক্রেতা 2500 টাকা দাম দিয়ে সিলিং ফ্যান কিনতে প্রস্তুত, তিনি 800 টাকা দামের সিলিং ফ্যান কখনোই কিনবেন না।অর্থাৎ বাজারে ক্রেতা বিভক্ত — দাম এবং গুণমানের বিচারে।

 মনে করা যাক, উৎপাদিত সিলিং ফ্যানটি 1500 টাকা মূল্যের অর্থাৎ এই সিলিং ফ্যানটি বাজারে উপলব্ধ 1500 টাকা বা তার আশেপাশের দামে বাজারে লভ্য সিলিং ফ্যানটির সঙ্গে প্রতিযোগিতায়নামবে।

এক্ষেত্রে উদ্যোগপতির জানা দরকার সারা বছরে এই মূল্যের সিলিং ফ্যানের বাজার চাহিদা কত।

—সেই সঙ্গে জানা প্রয়োজন কোলকাতা, বর্দ্ধমান, শিলিগুড়ি ইত্যাদি বাজারে কেবলমাত্র 1500 টাকা বা সমমূল্যের সিলিং ফ্যানের বাৎসরিক চাহিদা কত। —মনে করা যাক কোলকাতায় অনুরূপ বাজার চাহিদা বছরে 2,00,000 সিলিং ফ্যান।

এক্ষণে জানা প্রয়োজন, এই 2,00,000 সিলিং ফ্যানের কত অংশ কোন প্রতিযোগী কোম্পানী সরবরাহ করে থাকে।

কোন দ্রব্যের বাজার চাহিদা, ক্রেতার অভিমুখ এবং রুচি, প্রতিযোগী সংস্থা দ্বারা ক্রেতা পরিষেবা প্রদানের বিষয়গুলি জানার জন্য বাজার থেকে তথ্য সংগ্রহ করাকেই মার্কেট সার্ভে বা বাজার জরিপ বলা হয়।

12. প্রচার এবং বিজ্ঞাপন (Publicity and Advertisement)

উৎপাদিত দ্রব্যের গুণমান এবং অন্যান্য অনুসঙ্গ ক্রেতার কাছে পৌঁছে দেওয়াই হল প্রচার (publicity)এবং যে উপায়ে তা'করা হয় তাকে বলা হয় বিজ্ঞাপন (advertisement)।

বিজ্ঞাপনের নানারকম মাধ্যম আছে, যেমন—

- টিভি সম্প্রচার
- বেতার সম্প্রচার
- দৈনিক সংবাদপত্র
- বিভিন্ন প্রকার সাপ্তাহিক, দ্বি-সাপ্তাহিক বা মাসিক পুস্তিকা (ম্যাগাজিন)।
- লিফলেট বন্টন ইত্যাদি

যে বিজ্ঞাপনের মাধ্যমে ক্রেতার মনে উৎপাদিত দ্রব্য সম্পর্কে উৎসাহ সৃষ্টি করা যায়, সেই মাধ্যমটিকেই গ্রহণ করা উচিত। টিভি বা বেতার মাধ্যমে বিজ্ঞাপনের স্থায়িত্ব কয়েক সেকেণ্ড মাত্র। তাই এই মাধ্যমে একই বিজ্ঞাপন সম্প্রচার সারাদিনে একাধিকবার করা উচিত। দৈনিক সংবাদপত্রে বিজ্ঞাপনের স্থায়িত্ব একদিন মাত্র। ম্যাগাজিন মাধ্যমে বিজ্ঞাপনের স্থায়িত্ব তুলনামূলকভাবে বেশী কারণ একটি ম্যাগাজিন একজন পাঠক অনেকদিন ধরে পড়েন এবং যতবারই উনি সেই পুস্তিকা পাঠ করতে উদ্যত হন, ততবারই কোনো বিজ্ঞাপন তার নজরে আসে।

উপরোক্ত সবকটি বিজ্ঞাপনের মাধ্যমই ব্যয়বহুল। তুলনামূলকভাবে শহরের কোনো গুরুত্বপূর্ণঅঞ্চলে লিফলেট বন্টন করা স্বল্প ব্যয়ে করা যায়।

13. বিপণন মিশ্রণ (Marketing Mix)

একটি উৎপাদনকারী সংস্থা একাধিক পণ্য উৎপাদন করে থাকে। কোনো পণ্য কত পরিমাণে উৎপন্ন করা দরকার তা নিশ্চিত করা হয় উৎপাদন ক্ষেত্রের পরিকাঠামো, মানব সম্পদ ইত্যাদির পরিপ্রেক্ষিতে।এটিকে পণ্য মিশ্রণ বলা হয়। এবার কোন পণ্য কিভাবে বিপণন করা হবে তা' নিশ্চিত করা প্রয়োজন। কোনও পণ্য হয়তো সরাসরি বাজারজাত করা হয় আবার কোনও পণ্য এজেন্ট মারফৎ কমিশন প্রদানের মাধ্যমে ক্রেতার কাছে পৌঁছে দেওয়া হয়। বিপণনের এরকম পন্থাগুলিকে একযোগে প্রয়োগ করাকে বিপণন মিশ্রণ বলা হয়।

14. প্রকল্প বিবরণী (Project Report)

ব্যবসা শুরু করা একটা প্রকল্প, পরিচালনা করা একটা প্রকল্প, নতুন দ্রব্য উৎপাদন করা একটা প্রকল্প আবার ব্যবসা সম্প্রসারণ করাও একটা প্রকল্প। উপরোক্ত যে কোনও কাজ শুরু করার আগে একটা প্রকল্প বিবরণী প্রস্তুত করা হয়। প্রকল্প বিবরণী প্রকৃতপক্ষে একটা গাইডলাইন বা রূপরেখা হিসাবে কাজ করে। পরিকল্পনা পরিবর্তন করার প্রয়োজন হলে প্রকল্প বিবরণীতে সেই মতো পরিমার্জন বা পরিবর্দ্ধন করা হয়ে থাকে। মনে করা যাক একটা ব্যবসা শুরু করার প্রকল্প বিবরণী প্রস্তুত করতে হবে যেটি সংশ্লিষ্ট সরকারী দপ্তরে জমা দিতে হবে। সেই বিবরণীতে যে বিষয়গুলো থাকা দরকার, তা'হল—

- 1. আবেদনকারীর নাম।
- 2. যোগাযোগের ঠিকানা।
- 3. প্রস্তাবিত প্রতিষ্ঠানের নাম।
- 4. ব্যবসার ধরন (i) অতি ক্ষুদ্র, (ii) ক্ষুদ্র, (iii) মাঝারি
- 5. ক্রিয়াকলাপের ধরন (i) উৎপাদনমুখী, (ii) পরিষেবামূলক।
- 6. কার্যকারিতার ধরন (i) বছর ভর, (ii) ঋতুভিত্তিক, (iii) সাময়িক।
- প্রতিষ্ঠানের ধরন (i) একক মালিকানা, (ii) অংশীদারি, (iii) স্ব-নির্ভর গোষ্ঠী, (iv) অন্যান্য।
- 8. যে বস্তুটি উৎপাদন করা হবে বা যে পরিষেবা প্রদান করা হবে, তার বিবরণ।
- 9. আর্থিক বিনিয়োগের পরিমাণ।
- 10. অর্থরাশির উৎস।
- 11. বার্ষিক উৎপাদন মাত্রা (সংখ্যায়)।
- 12. বৈদ্যুতিক সংযোগ বিবরণ (i) গার্হস্থ্য (ii) শিল্প
- প্রত্যাশিত কর্মনিযুক্তি কতজন কর্মী নিয়োগ করা হতে পারে।
- 14. উৎপাদন/ব্যবসা শুরু করার আনুমানিক তারিখ।
- 15. উদ্যোগপতির বিবরণ (i) নাম, (ii) বয়স, (iii) শিক্ষাগত/পেশাগত যোগ্যতা ইত্যাদি।

15. স্বনিযুক্তি প্রকল্পের জন্য আর্থিক সহায়তা (Financial aid for Self Employment)

বিভিন্ন সরকারী আর্থিক সংস্থা স্বনিযুক্তি প্রকল্পের জন্য ঋণদান এবং অন্যান্য সহায়তা করে থাকেন।নিচে তার সংক্ষিপ্ত তালিকা দেওয়া হল।

- ভারতীয় স্টেট ব্যাঙ্ক স্বল্প মেয়াদী এবং দীর্ঘমেয়াদী ঋণদান প্রকল্প।
- ক্ষুদ্র শিল্প উন্নয়ন প্রতিষ্ঠান (Small Industries Development Organisation– SIDO)
 - ক্ষুদ্র ব্যবসা সম্প্রসারণ ঋণদান।
 - বৃহৎ এবং ভারী শিল্পগুলির সঙ্গে ক্ষুদ্র শিল্পের কাজকর্ম অঙ্গীভূত করা।
 - ক্ষুদ্রশিল্পে কর্মরত শ্রমিকদের দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য নানারকম প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করা।
- জাতীয় ক্ষুদ্রশিল্প নিগম (National Small Industries Corporation-NSIC)
 - ক্ষুদ্রশিল্পগুলিকে প্রযুক্তিগত পরিসেবা এবং পরামর্শ প্রদান করা।
 - ক্ষুদ্রশিল্পগুলিতে ব্যবহৃত কাঁচামাল এবং উৎপাদিত দ্রব্যগুলি বিভিন্ন গবেষণাগারে পরীক্ষার বন্দোবস্ত করে দেওয়া।
 - ক্ষুদ্রশিল্পে কর্মরত শ্রমিকদের দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করা।
- রাজ্য বিত্ত নিগম (State financial Corporation–SFC)
 - ক্ষুদ্রশিল্পের জন্য স্বল্পমেয়াদী এবং দীর্ঘমেয়াদী ঋণদান।
 - যন্ত্রাদি স্থাপনের জন্য ঋণদান।
 - উৎপাদিত দ্রব্য বিপননের জন্য আর্থিক সহায়তা প্রদান।
- ভারতীয় ক্ষুদ্রশিল্প উন্নয়ন ব্যাঙ্ক (Small Industries Development Bank of India-SIDBI)
 - প্রযুক্তি উন্নয়ন খাতে ঋণদান
 - আধুনিকীকরণ খাতে ঋণদান
 - মহিলা উন্নয়ন নিধি
 - প্রত্যক্ষ এবং পরোক্ষ সহায়তা প্রকল্প
- জেলা শিল্প কেন্দ্র (District Industries Centre-DIC)
 - ক্ষুদ্র ও কুটীর শিল্পের জন্য উদ্যোগপতিদের সহায়তা প্রদান।
 - গ্রামীণ এলাকায় শিল্প স্থাপনের জন্য যাবতীয় সহায়তা প্রদান
 - অফিস বিল্ডিং নির্মাণ এবং আসবাবপত্র ক্রয় করার জন্য আর্থিক সহায়তা প্রদান

- ক্ষুদ্র শিল্প পরিষেবা প্রতিষ্ঠান (Small Industries–SISI)
 - ক্ষুদ্র শিল্পে ব্যবহারযোগ্য যন্ত্রাদি নির্বাচন এবং টেস্টিং-এর সহায়তা প্রদান।
 - কাঁচামাল পরীক্ষার ব্যবস্থা করা।
 - রাজ্য এবং কেন্দ্রীয় সরকারকে ক্ষুদ্র শিল্পের উন্নয়ন সম্পর্কে উপদেশ প্রদান করা।

16. অর্থনৈতিক নয় এমন সহায়তা (Non-Financial Assistances) কেন্দ্রীয় এবং রাজ্য স্তরে আর্থিক এবং অর্থকারী সংক্রান্ত নয়, এমন দুই ক্ষেত্রেই ক্ষুদ্র ব্যবসায় সহায়তা প্রদান করা হয়।

ক্ষুদ্র শিল্প উন্নয়ন প্রতিষ্ঠান (Small Industries Development Organisaation বা সংক্ষেপে SIDO) ক্ষুদ্র শিল্পের প্রসারের পরিকল্পনা, কারিগরি সহায়তা প্রদান, প্রশিক্ষণ, বিপণনের ব্যবস্থা করে থাকে। এই জাতীয় সহায়তাগুলো অর্থ সংক্রান্ত না হলেও ক্ষুদ্র শিল্পের প্রসারের জন্য খুবই গুরুত্বপূর্ণ। এর জন্য সারা দেশজুড়ে রয়েছে—

- 30 SISI (Small Industries Service Institute)
- 4 B RTC (Regional Testing Centres)
- 70 FTS (Field Testing Stations)
- 2¹ SEPTI (Small Entrepreneur Promotion and Training Institution).
- একাধিক PPDC (Process-cum-Product Development Centres)

17. শপ্ এন্ড এস্টাবলিশমেন্ট এক্ট (Shop & Establishment Act)

শপ্ (Shop) কথাটির অর্থ বিপনী বা দোকান বা শিল্পশালা, এস্টাবলিশমেন্ট (Establishment) কথাটির অর্থ সংস্থা বা প্রতিষ্ঠান। ভারতবর্ষের ছোট বা মাঝারি ধরনের বিপনীভিত্তিক ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠানে প্রচুর লোক চাকুরী করেন যাদের মজুরী প্রদান, একদিনের কাজের প্রকৃত সময় (ঘন্টা হিসাবে), সাপ্তাহিক, মাসিক বা বাৎসরিক ছুটি, চাকুরীর মানবিক শর্তগুলি দেখভাল করার জন্য এই আইন প্রণয়ন করা হয়। পশ্চিমবঙ্গের এই আইন Shop & Establishment Act, 1963 দ্বারা পরিচিত।

এখানে Shop বলতে বোঝানো হয়েছে যেখানে পাইকারী বা খুচরা ভিত্তিতে দ্রব্য বিক্রয় করা হয় বা ক্রেতা পরিষেবা প্রদান করা হয়। যে সকল বিষয়গুলি এই আইন দ্বারা নিয়ন্ত্রণ করা হয়, সেগুলি হল—

- প্রতিদিনের কাজের সময় (ঘণ্টা হিসাবে)
- বিশ্রাম এবং টিফিনের জন্য বিরামকাল

- শিশু শ্রমিক নিয়োগ করা হয়েছে কি না
- খোলা এবং বন্ধের সময়
- পূর্ণদিবস বন্ধের দিনক্ষণ
- সাপ্তাহিক ছুটির দিন ঘোষণা
- মজুরী প্রদানের সময় এবং শর্তাবলী
- মজুরী কেটে নেওয়ার শর্তাবলী
- পরিচ্ছন্নতা
- আলোকদ্যুতি এবং বায়ু চলাচলের ব্যবস্থা
- অগ্নি নির্বাপণ ব্যবস্থা
- দুর্ঘটনা এড়িয়ে চলার ব্যবস্থা
- বিভিন্ন ঘটনাপঞ্জীর নথিভুক্তিকরণ

18. হিসাব ও পরিব্যয় (Estimating and Costing)

মনে করা যাক একটি সিলিং ফ্যান উৎপাদনকারী সংস্থার কথা, সিলিং ফ্যানের উৎপাদন খরচ নির্ণয় করতে হবে। সেখানে কোন্ খাতে খরচ কিভাবে করা হয় তার সম্যক ধারণা তৈরী করা প্রয়োজন।

একটি উৎপাদনকারী সংস্থায় উৎপাদিত দ্রব্যের পিছনে তিন ধাপ খরচ করা হয়—

প্রথম ধাপ — কারখানার অভ্যন্তরে করা যাবতীয় ব্যয়।

দ্বিতীয় ধাপ — প্রশাসনিক ব্যয়

তৃতীয় ধাপ — বিক্রয় এবং বিপণন সংক্রান্ত ব্যয়

প্রথম ধাপের ব্যয়সমূহ—

দ্রব্য উৎপাদন করার সময় কাঁচামাল যেমন প্রয়োজন, তেমনই প্রয়োজন সহযোগী অন্যান্য মাল।এগুলিকে দু'ভাগে ভাগ করা হয়।—

I) মাল

- a) প্রত্যক্ষ মাল (direct materials) পাখার আর্মেচার, ব্লেড, রড, রঙ, স্ক্রু, নাট, ওয়াশার ইত্যাদি।
- b) পরোক্ষ মাল (indirect materials) গ্রীস, কড়াত, ছেনি, হাতুড়ী, কাটিং টুলস্, ব্রাশ ইতাদি।

II) শ্রম

- a) প্রত্যক্ষ শ্রম (direct labour) যারা উৎপাদন কাজে সরাসরি নিযুক্ত। যেমন ফিটার, ইলেকট্রিসিয়ান, মেশিনিস্ট।
- b) পরোক্ষ শ্রম (indirect labour) যারা সরাসরি উৎপাদন কাজে নিযুক্ত নয়, যেমন — হেল্পার, ক্রেন অপারেটর ইত্যাদি।
- III) অন্যান্য খরচ এছাড়া প্রয়োজন আরেক প্রকার ব্যয়
 - a) প্রত্যক্ষ অন্যান্য খরচ (direct expenses) যেমন ইলেকট্রিক পাওয়ার, এয়ার কন্ডিশনিং ইত্যাদি।
 - b) পরোক্ষ খরচ (indirect expenses) যেমন জল কর, পুরকর, বীমা পলিসি বাবদ প্রদেয় প্রিমিয়াম ইত্যাদি।

প্রত্যক্ষ খরচগুলিকে একত্রে বলা হয় প্রাইম কস্ট (Prime cost) বা প্রধান ব্যয়। পরোক্ষ খরচগুলিকে একত্রে বলা হয় ওভারহেড (overhead)বা উর্দ্ধস্থিত ব্যয়।

অর্থাৎ Prime cost = I(a) + II(a) + III(a)

Overhead = I(b) + II(b) + III(b)

Prime cost + Overhead কে একত্রে বলা হয় Factry cost কারণ কারখানার অভ্যন্তরে উৎপাদন কর্মকাণ্ড সম্পূর্ণ করার জন্য এই ব্যয়গুলি করা হয়।

দ্বিতীয় ধাপের ব্যয়সমূহ —

এর সঙ্গে যুক্ত হয় প্রশাসনিক ব্যয় অর্থাৎ অফিসের যাবতীয় ব্যয়, যার মধ্যে আছে—

- ম্যানেজার, অফিসার এবং অন্যান্য অফিস কর্মীর বেতন

— স্টোর খরচ

— ক্রয় খরচ

- প্রশাসনিক ভবনের বিদ্যুৎ খরচ
- যাবতীয় বীমা পলিসির প্রিমিয়াম ইত্যাদি।

Factory Cost এর সঙ্গে প্রশাসনিক খরচ বা Administrative Cost যুক্ত করে দাঁড়ায় Cost of Production বা উৎপাদন ব্যয়।

তৃতীয় ধাপের ব্যয়সমূহ

Cost of Production বা উৎপাদন ব্যয়ের সঙ্গে Selling and Distribution Cost (বিক্রয় এবং সরবরাহ ব্যয়) যুক্ত করে দাঁড়ায় Cost of Sales বা বিক্রয় ব্যয় অর্থাৎ উৎপাদিত বস্তুটিকে বিক্রয়যোগ্য করে তোলার জন্য সামগ্রিক ব্যয়। Selling and distribution Cost অন্তর্ভুক্ত ব্যয়গুলি হলো—

— সেলস্ম্যানেজার, অফিসারদের বেতন।

— সেলস কমিশন।

- বিজ্ঞাপন বাবদ খরচ।

— বিক্রয় কেন্দ্র চালানোর যাবতীয় খরচ।

— সরবরাহ করার খরচ। ইত্যাদি

Cost of Sales-এর সঙ্গে Profit বা মুনাফা যোগ করলে দাঁড়ায় Selling Price বা বিক্রয় মূল্য অর্থাৎ যে মূল্যে উৎপাদনকারী সংস্থা উৎপাদিত দ্রব্যটিকে বাজারে বিক্রয় করতে প্রস্তুত।

একটি মাত্র সিলিং ফ্যান উৎপাদন করার জন্য কিভাবে বিভিন্ন ব্যয়সমূহ যোগ করা হয়, তার একটি নমুনা নিচে দেওয়া হল।এটিকে Cost Sheet বা পরিব্যয় বিবরণী বলা হয়।

COST SHEET

Direct Material cost	_	Rs	150			
Direct Material Cost		13.	150			
Direct Labour Cost	=	Rs.	100			
Direct other expenses	=	Rs.	50			
				Prime Cost	Rs.	300
Indirect Material Cost	=	Rs.	50			
Indirect Labour Cost	=	Rs.	40			
Indirect other expenses	=	Rs.	10			
				Overhead	Rs.	100
				Factory Cost	Rs.	400
Add:						
Administrative Cost					Rs.	180
		Cost	ofProd	uction	Rs.	580

Add:

Selling & Distribution Cost	Rs.	120
Cost of Sales	Rs.	700
Add:		
Profit @ 20% of Rs. 700	Rs.	140
Selling Price (F	বক্রায় মূল্য) Rs.	840
Add:		
GST or other Taxes @ 19%	Rs.	160
Maximum Retail P: (সর্ব্বাধিক খচরা মল্য)	rice Rs.	1000

19. বিনিয়োগ পদ্ধতি (Investment Procedures)

- বিনিয়োগ তিন প্রকারের—
- স্বল্প মেয়াদী (এক বৎসরকালের জন্য)
- মধ্য মেয়াদী (এক থেকে তিন বৎসরকালের জন্য)
- দীর্ঘ মেয়াদী (তিন বৎসরকালের অধিক)

যে কোনও বিনিয়োগ করার আগে যে বিষয়গুলি অবশ্যই বিচার করে নেওয়া উচিত, সেগুলি হল—

- বিনিয়োগকৃত অর্থরাশির সুরক্ষা
- লিকুইডিটি অর্থাৎ মেয়াদ পূরণের আগে অর্থরাশি পাওয়ার শর্ত।
- রিটার্ন অর্থাৎ বিনিয়োগের ফলে আর্থিক লাভ।
- ঝুঁকির পরিমাণ

20. ঋণ গ্রহণ (Loan Procurement)

ব্যাঙ্ক বা আর্থিক প্রতিষ্ঠান থেকে নির্দ্ধারিত সময়ের পর সুদসহ ফেরৎযোগ্য যে অর্থরাশি সংগ্রহ করা হয়, তাকে ঋণ গ্রহণ বলা হয়। ক্ষুদ্রশিল্পে ঋণদানের নানারকম প্রকল্প বর্তমান যেমন মূলধনী ঋণ বা কার্যকরী মূলধনী ঋণ (Working Capital Loan)। কোনও ক্ষেত্রে ঋণগ্রহী সংস্থাকে Collateral Security জমা বা বন্ধক রাখতে হয়। বিস্তারিত আলোচনার জন্য 15 এবং 16নং অনুচ্ছেদ দ্রস্টব্য।

Chapter - 4

৩.২.১ Productivity & Quality Tools উৎপাদনশীলতা এবং গুণমান নির্ণায়ক

1. Gross Domestic Product (GDP)

Gross Domestic Product-এর অর্থ সর্বমোট দেশজ উৎপাদন। যদিও GDP নামে এটি অধিক পরিচিত। এক বছরে একটি দেশে যে পরিমাণ প্রান্তিক দ্রব্য উৎপাদিত হয়েছে (আর্থিক মূল্যে) এবং যে পরিমান প্রান্তিক পরিষেবা প্রদান করা হয়েছে (আর্থিক মূল্যে) তার সমষ্টিকে GDP বলা হয়।

একটি দেশের অর্থনৈতিক অবস্থা নিরূপণ করার জন্য GDP একটি ভালো উপায়। যেহেতু সব দেশেই একই পদ্ধতিতে GDP হিসাব করা হয়, বিভিন্ন দেশের উৎপাদনশীলতা (productivity) তুলনা করার জন্য সেই দেশগুলির GDP-র মাণ নির্ণায়ক হিসাবে ব্যবহার করা হয়। এমনকি একটি দেশের GDP উর্দ্ধগতি বা নিম্নগতি থেকে সেই দেশের অর্থনৈতিক কার্যাবলীর অবস্থান সম্পর্কে একটা সম্যক ধারণা করা সম্ভব হয়।

GDP-র মান দেখে দেশের অর্থনৈতিক অচলাবস্থা থেকে মুক্তি পাওয়ার উপায় নির্ধারণ করা যায়।ব্যবসায়িক প্রতিষ্ঠানগুলি GDP-র সাংখ্যমান থেকে ব্যবসার ভবিষ্যৎ কর্মপদ্ধতি নিশ্চিত করে থাকেন।

2017 সালে ভারতবর্ষের GDP-র সাংখ্যমান ছিল 2597.49 billion USD ভারতবর্ষের GDP-র অংশ বিশ্ব-অর্থনীতির 4.19%, 2017-18 অর্থনৈতিক বর্ষের শেষভাগে ভারতবর্ষে GDP-র উন্নয়ন 7.7% পরিলক্ষিত হয়েছে।

2. Incentive বা উৎসাহভাতা

প্রতিটি ব্যক্তির কর্মক্ষমতা সমান নয়। কোনও একটিকাজ করার জন্য উৎপাদন ক্ষেত্রে সবসময়ই একটি Standard time নির্ধারণ করা থাকে। মনে করা যাক, একটি মোটরের আর্মেচারে তার প্যাঁচানো (wire sinding)-র জন্য স্ট্যান্ডার্ড টাইম 40 মিনিট। সারাদিন আট ঘন্টা কাজের সময় হলে তার থেকে দু-ঘন্টা বাদ দেওয়া যাক বিশ্রাম, টিফিন খাওয়া ইত্যাদির জন্য। তাহলে প্রকৃত কাজের সময় 6 ঘন্টা বা 360 মিনিট। অতএব 360 মিনিটে একজন গড়পরতা কর্মী 360÷40 = 9 টি আর্মেচার (সঠিক গুণমানের) প্রস্তুত করতে সক্ষম। কিন্তু কিছু দক্ষ কর্মী এ সময়ে সঠিক গুণমানের 10টি আর্মেচার প্রস্তুত করতে সক্ষম হলে তাকে ঐ অতিরিক্ত কাজ (একই সময়কালের মধ্যে) করার জন্য উৎসাহ দেওয়া হয়ে থাকে। এই উৎসাহ সাধারণতঃ অর্থমূল্যে দেওয়া হয় অর্থাৎ উৎসাহভাতা বা incetive (ইন্সেনটিভ) হিসাবে দেওয়া হয়।

3. Production Linked Bonus বা উৎপাদন ভিত্তিক বোনাস ঃ

বস্ত্রশিল্প, দেশলাই শিল্প, কার্পেট প্রস্তুতকরণ ইত্যাদি ক্ষেত্রে প্রায়শই এই জাতীয় উৎসাহভাতা প্রদান করা হয়ে থাকে। কাজ করার স্বাভাবিক গতিকে উর্দ্ধমুখী করার জন্য শ্রমিকদের উৎপাদন ভিত্তিক বোনাস দেওয়া হয়ে থাকে। এর ফলে কর্মস্থলে কাজের পরিবেশ বজায় থাকে এবং কর্মীদের স্বাভাবিক বেতন বা মজুরীর উপর অতিরিক্ত উপার্জনের ফলে মনোবল বৃদ্ধি পায়। অতিরিক্ত উপার্জন আরও একটা গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকাপালন করে তাহল improvement of living standard অর্থাৎ কর্মীদের জীবনধারণের গুণগত মানের উন্নতিসাধন। কর্মীদের জীবনধারণের মানের উন্নতি ঘটলে শিক্ষা, স্বাস্থ্য-র প্রতি কর্মীরা যত্নবান হবেন এবং সেগুলির উন্নতিসাধন ঘটবে।

4. Skill বা দক্ষতা ঃ

Training বা প্রশিক্ষণের মাধ্যমে কোনও ব্যাক্তির দ্বারা skill বা দক্ষতা এবং knowledge বা জ্ঞান অর্জন করা সম্ভব। দক্ষতার আবার রকমফের আছে। একজন সাধারণ ইলেক্ট্রিশিয়ান হয়তো হাউজ ওয়্যারিং-এর কাজটা ভালো মতো করতে পারবেন এবং সেই কাজে তিনি দক্ষতা এবং জ্ঞান-দুটোই অর্জন করেছেন। কিন্তু হাই-ভোল্টেজ লাইনে কাজ করতে গেলে সেই ব্যাক্তির হাই-ভোল্টেজ লাইন সংক্রান্ত দক্ষতা এবং জ্ঞান আরও বাড়ানো দরকার।

নিজের হাতে কোনও কাজ বারবার করার সময়ে শুধু দক্ষতাই বৃদ্ধি পায় না। নিজের উপর আস্থাও বৃদ্ধি পায়।

5. Working Aids বা কাজের সহায়ক বিষয়গুলি ঃ

কাজ করার সময় একজন কর্মীর অনেকরকম সহায়তা বা সহযোগিতার প্রয়োজন হয়। তাকে যেমন কোনও বিশেষ যন্ত্রপাতির সহায়তায় কাজ করতে হতে পারে, তেমনই কোন সাহায্যকারী ব্যক্তিরও প্রয়োজন হতে পারে।

অনেক ক্ষেত্রেই দেখা যায় একজন দক্ষ শ্রমিকের কাজ করার সময় একজন working aid বা সাহায্যকারী ব্যক্তির প্রয়োজন হয়ে থাকে। এর ফলেঐ দক্ষ শ্রমিকের কাজের গতি বাড়ে এবং শারীরিক পরিশ্রমের ঝক্কি কমে যায়।

কোন ক্ষেত্রে working aid হিসাবে দক্ষ শ্রমিক বিশেষ যন্ত্রপাতির সাহায্য নিয়ে থাকেন এবং কোনও ক্ষেত্রে যন্ত্রপাতি এবং সাহায্যকারী ব্যক্তি, দুয়েরই প্রয়োজন হতে পারে।

6. Automation বা স্বয়ংক্রিয়তা

উৎপাদনশীলতার আরও উন্নতির জন্য স্বয়ংক্রিয় যন্ত্রের সাহায্য নেওয়া হয়। প্রাথমিকভাবে যন্ত্রটি কেনার জন্য অতিরিক্ত ব্যয় করতে হলেও কম সময়ে বেশী কাজ করার সুবাদে স্বয়ংক্রিয় যন্ত্র সাশ্রয়কারী হয়।

ভারতবর্ষে শ্রমিক সহজলভ্য। তাই এখানে স্বয়ংক্রিয় যন্ত্রের ব্যবহার সীমিত। একটি স্বয়ংক্রিয় যন্ত্র একাধিক শ্রমিকের কাজ করে দিতে সক্ষম।

7. Environment বা পরিবেশ

পরিবেশ দূষণ মূলতঃ চারপ্রকার —

- i) বায়ু দূষণ
- ii) জল দূষণ
- iii) মৃত্তিকা দূষণ
- iv) শব্দ দূষণ

কল-কারখানা নির্গত ধোঁয়া, গাড়ী নির্গত ধোঁয়া, গৃহস্থালীর কাজ নির্গত ধোঁয়া ইত্যাদি থেকে বায়ু দূষণ ঘটে থাকে। দেখা গেছে যে ১৯৮০ সালের পর থেকে পৃথিবীর বায়ুমণ্ডল মাত্রাতিরিক্ত ভাবে দূষিত হয়েছে। এর সূদুর প্রসারী প্রভাব হচ্ছে বিশ্ব-উষ্ণায়ণ, যা আজ পরিবেশবিদদের যথেষ্ট চিন্তার কারণ হয়ে দাঁড়িয়েছে।

জল দূষণের নানাবিধ কারণের মধ্যে কল-কারখানা নির্গত বর্জ্যপদার্থই প্রধান। এর সঙ্গে স্থানীয় স্তরে নানাবিধ কার্যকলাপও জল দূষণের নানাবিধ কারণের জন্য দায়ী।

কৃষিজমিতে যথেচ্ছ সার প্রয়োগ করা, কীটনাশক প্রয়োগ করা, কঠিন বর্জ্য পদার্থ নিক্ষেপ ইত্যাদি কারণে মৃত্তিকা দূষণ ঘটে।

8. Motivation বা অনুপ্রাণিতকরণ

ব্যক্তিবিশেষকে কাজে আবিষ্ট করার নামই হ'ল অনুপ্রাণিতকরণ। কোনও কাজ করার সময় কোনও ব্যক্তি যদি চেষ্টা এবং শক্তির যথার্থ প্রয়োগ করে থাকেন তবে বলা যায় কাজটা করার জন্য তিনি যথেষ্ঠ অনুপ্রাণিত। অনুপ্রেরণা না থাকলে কোনও কাজই সফলভাবে করা সম্ভব নয়।

জীবনধারণের জন্য কোনও কিছুর অভাব থেকে তৈরী হয় "need" বা প্রয়োজনীয়তা। "Need" জন্ম দেয় "Want" বা চাহিদার। চাহিদা পূরণ না হওয়া অবধি ব্যক্তিমনে "tension" বা উত্তেজনা বজায় থাকে। উত্তেজনা নিরসনের জন্য ব্যক্তিবিশেষ "action" বা ক্রিয়াকলাপ চালিয়ে যান। চাহিদা পূরণ হলে ব্যক্তিমনে "Satisfaction" বা পরিতৃপ্তি ঘটে। Need বা প্রয়োজন থেকে শুরু করে "Satisfaction" বা পরিতৃপ্তি অবধি সম্পূর্ণ পথ অতিক্রম করার জন্য যেটি চালিকাশক্তি হিসাবে কাজ করে, তাকে "motivaiton" বা অনুপ্রাণিতকরণ বলা হয়।

যে সমস্ত উপাদানগুলি চালিকাশক্তি হিসাবে কাজ করে সেগুলিকে বলা হয় অনুপ্রেরক (motivator)। পুরস্কারপ্রদান, উৎসাহভাতা ইত্যাদি অর্থমূল্যযুক্ত উপাদান যেমন কিছু ক্ষেত্রে অনুপ্রেরকের কাজ করে তেমনই কাজের পরিবেশ, দায়িত্ব, নিরাপত্তা, সুরক্ষা জাতীয় অর্থমূল্য যুক্ত নয় এমন উপাদানগুলিও অনুপ্রেরকের কাজ করে থাকে।

9. Banking Processes

সাধারণ নাগরিকের এবং ব্যবসা প্রতিষ্ঠানের অর্থ সুরক্ষিত এবং উপার্জনক্ষম রাখার জন্য ব্যাঙ্কিং পদ্ধতির প্রচলন ঘটে। সরকারী এবং বেসরকারী উভয় প্রকার উদ্যোগেই ব্যাঙ্কিং পরিষেবা লব্ধ। ভারতবর্ষের সমস্ত ব্যাঙ্কের ক্রিয়াকলাপ নিয়ন্ত্রণ করার জন্য রিজার্ভ ব্যাঙ্ক অফ ইন্ডিয়া গঠিত হয়। ব্যাঙ্কে যেমন অর্থরাশি জমা রেখে সুদ প্রাপ্তি ঘটে তেমনি ব্যাঙ্ক থেকে ঋণ গ্রহণ করে ব্যবসা সম্প্রসারণ, গৃহ-নির্মাণ, উচ্চশিক্ষা জাতীয় আপতকালীন সংকটের মোকাবিলা করা যায়।

10. Handling ATM

ATM কথাটির অর্থ Automated Teller Machine বা স্বয়ংক্রিয় গণক যন্ত্র। এটি সম্পূর্ণ কম্পিউটার পরিচালিত, ইন্টারনেটওয়ার্ক দ্বারা সুরক্ষিত একটি বিশেষ পরিষেবা। দৈনন্দিন মানবজীবনে ব্যস্ততা, সময়ের স্বল্পতার কারণে ব্যাক্ষিং পরিষেবা দিবারাত্র চালু রাখার জন্য ATM এক গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা গ্রহণ করেছে।

ATM-এ যে সকল তথ্য আদানপ্রদান হয়ে থাকে যেগুলি উচ্চমাত্রায় সুরক্ষিত হলেও হ্যাকাররা গ্রাহকের একাউন্টে ঢুকে তথ্য হাতিয়ে নিয়ে অর্থরাশি চুরি করতে পারে।

ক্রেতার বা গ্রাহকের একাউন্ট সুরক্ষিত রাখারজন্য গ্রাহকের PIN খুব ঘন ঘন পরিবর্তন করা উচিত এবং ফোন মারফৎ যে কেউ কোনও একাউন্ট বা ATM কার্ড সম্পর্কিত তথ্য জানতে চাইলে তা না দেওয়া উচিত।

11. KYC Registration

KYC পুরো কথাটি হল Know Your Customer অর্থাৎ আপনার উপভোক্তাকে চিনুন। আর্থিক লেনদেন করার সময় পরিষেবা প্রদানকারী আর্থিক সংস্থা (যথা ব্যাঙ্ক, ইন্সিওরেন্স, মিউচুয়াল ফান্ড অথরিটি) উপভোক্তার বিশদ বিবরণ নথিবদ্ধ করে থাকে। এই উদ্দেশ্যে উপভোক্তাকে একটি KYC Mandate Form পূরণ করা বাধ্যতামূলক করা হয়েছে। এতে উপভোক্তার গচ্ছিত অর্থরাশি যেমন সুরক্ষিত থাকে, আর্থিক সংস্থাগুলিও উপভোক্তার পরিচিতি (identity) এবং বাসস্থানের ঠিকানা সম্পর্কে অবহিত হয়ে থাকে। কোনও ব্যক্তির পরিচয় সারাজীবন একই থাকলেও ঠিকানা পরিবর্তিত হতে পারে, সেক্ষেত্রে নতুন ঠিকানা নথিবদ্ধ করা বাধ্যতামূলক।

উপভোক্তার পরিচিতি এবং ঠিকানা সুনিশ্চিত করতে নিম্নলিখিত প্রমাণপত্রগুলির মধ্যে যে কোনও একটি KYC Form-এ উল্লেখ করা প্রয়োজন।

পাসপোর্ট ভোটার আইডেন্টিটি কার্ড ড্রাইভিং লাইসেন্স আধার কার্ড NREGA কার্ড

PAN কাৰ্ড

12. Safe Cash Handling

নিরাপদে অর্থরাশি আদানপ্রদানের জন্য নিম্নলিখিত পন্থাগুলি অবলম্বন করা উচিত —

1. অপরিচিত বা অবিশ্বাসী ব্যক্তির সামনে অর্থরাশি গোনা উচিত নয়।

 পৃথকভাবে দু'জন ব্যক্তি দ্বারা একই পরিমাণ টাকা গোনা উচিত এবং দুক্ষেত্রেই যেন একই আর্থিক রাশি পাওয়া যায়।

3. টাকা গুনবার সময় গণক যেন অন্য কোনও কাজ বা আলোচনায় অংশগ্রহণ না করেন।

4. ব্যাঙ্কে জমা করবার উদ্দেশ্যে টাকা গুনবার এবং জমা দেওয়ার সময় বিভিন্ন দিন বিভিন্ন সময়ে করা উচিত।

5. টাকা বহন করার ব্যাগ যেন শক্তপোক্ত হয়।

6. ক্যাশ রেজিস্টার (নগদ খাতা) সব সময়ে সঠিকভাবে রক্ষণাবেক্ষণ করা প্রয়োজন, যখনই ক্যাশ বক্স থেকে টাকা ব্যাঙ্কে জমা দেওয়ার জন্য নেওয়া হয় বা যখনই ক্যাশ জমা পড়ে, সঙ্গে সঙ্গে তা' ক্যাশ রেজিস্টারে নথিবদ্ধ করা প্রয়োজন।

13. Personal Risk & Insurance

অসময়ে মৃত্যু বা শারীরিকভাবে অক্ষম হয়ে যাওয়ার ফলে যে আর্থিক ক্ষতির সম্মুখীন হতে হয় সেটিকে ব্যক্তিগত ঝুঁকি (Personal Risk) বলা হয়। পরিবার বা ব্যবসা প্রতিষ্ঠানের উপার্জনশীল ব্যক্তির মৃত্যু বা শারীরিকভাবে অক্ষম হয়ে গেলে এরূপ পরিস্থিতির উদ্ভব ঘটতে পারে। ব্যক্তিগত ঝুঁকি এড়ানোর জন্য জীবদ্দশায় বা সুস্থ এবং উপার্জনক্ষম থাকা অবস্থায় বীমা করানো প্রয়োজন। যেমন —

জীবন বীমা (Life Insurance) — মৃত ব্যক্তির নমিনিকে (মনোনীত ব্যক্তি) এক্ষেত্রে আর্থিক রাশি প্রদান করা হয়।

সম্পূর্ণ এবং স্থায়ী অক্ষমতা বীমা (Total and Permanent Disability–TPD) কর্মক্ষম ব্যক্তি দুর্ঘটনা বা অসুস্থতার কারণে সম্পূর্ণ এবং স্থায়ীভাবে কর্মক্ষমতা হারিয়ে ফেললে এই বীমা প্রকল্প মারফৎ আর্থিক রাশি প্রদান করা হয়।

14. Meaning of Quality and Quality Characteristics

Quality (কোয়ালিটি) কথাটির অর্থ গুণমান বা উৎকর্ষের মাত্রা। উৎপাদনযোগ্য দ্রব্যের ক্ষেত্রে যে সমস্ত বিষয়গুলো বস্তুর গুণমানকে নির্দেশ করে সেগুলি হল —

- বস্তুটি ব্যবহারের নির্ভরযোগ্যতা (reliability)
- বস্তুটি কতটা টেঁকসই (durability)
- বস্তুটির বাহ্যিক গঠন (appearance)
- বস্তুটির উপযোগিতা (suitability)
- বিপণন ও পরিষেবা (marketing and service).

উপরোক্ত বিষয়গুলিকে একত্রে কোনও বস্তুর বা দ্রব্যের গুণমানের বৈশিষ্ট্য বা Quality Characteristics বলা হয়।

আমরা যখন একটি বডি সোপ (body soap) অর্থাৎ গায়ে মাখার সাবান ব্যবহার করি, তখন বস্তুটির যে সমস্ত গুণমানের উৎকর্ষতা পরখ করার চেষ্টা করি, সেগুলি হল —

- ত্বকের পক্ষে কতটা নির্ভরযোগ্য।
- সুগন্ধ।
- মূল্য এবং উপযোগিতার তুলনা।
- বিপণন অর্থাৎ প্রায় সব স্থানীয় দোকানে এটি লভ্য কিনা।

আবার যখন আমরা একটি শীতাতপ নিয়ন্ত্রণ যন্ত্র (Air Conditioner) ব্যবহার করি তখন যে সমস্ত বিষয়গুলি গুণমানের উৎকর্ষতা নির্দেশ করে সেগুলি হ'ল —

- বিদ্যুৎ সাশ্রয়কারী এবং নির্ভরযোগ্য কি না।
- বস্তুটি কতটা টেঁকসই।
- বস্তুটির বাহ্যিক গঠন।
- শব্দ নির্গমনের মাত্রা।
- Cooling effect বা শীতলিকরণের দক্ষতা।
- বিক্রয়োত্তর পরিষেবা। ইত্যাদি

15. Quality Circle

উৎপাদনকারী সংস্থায় কোয়ালিটি সার্কেল গঠন করা হয়। এটি একটি দলগত ক্রিয়াকলাপ। একটি উৎপাদন ক্ষেত্রে প্রোডাকশান (উৎপাদন), ইন্স্পেকশান (পরিদর্শন), Maintenance (রক্ষণাবেক্ষণ), purchase (ক্রয়), sales (বিক্রয়), finance (অর্থ) ইত্যাদি অনেকগুলি বিভাগ থাকে। উৎপাদিত দ্রব্যের গুণমান বজায় রাখা বা আরো উৎকর্ষতার দিকে এগিয়ে যাওয়ার জন্য প্রত্যেকটি বিভাগেরই কিছু করণীয় থাকে। কোয়ালিটি সার্কেল এমনই এক বিশেষ দল, যেটি গঠন করা হয় প্রত্যেক বিভাগ থেকে একজন প্রতিনিধি নির্বাচন করে। কোয়ালিটি সার্কেলের সদস্য সংখ্যা সাত বা আটের বেশী হয় না। এই দল নিয়ম করে প্রতিমাসে একবার বা দুবার, বা প্রতি সপ্তাহে একবার আলোচনায় বসেন। আলোচনার বিষয়বস্তু অবশ্যই দৈনন্দিন ক্রিয়াকলাপে সৃষ্টি হওয়া অসুবিধাসমূহ। উৎপাদন ক্ষেত্রে প্রতিনিয়ত নানাবিধ সমস্যার সৃষ্টি হয়ে থাকে যার প্রভাবে কাজের গতি কমে যেতে পারে বা গুণমানে বিরূপ প্রতিক্রিয়ার সৃষ্টি হতে পারে। কোয়ালিটি সার্কেলে যেহেতু সব বিভাগেরই প্রতিনিধি থাকেন, যে কোন সমস্যা মিটিংয়ে আলোচনার মাধ্যমে দ্রুত সমাধান করে ফেলা সম্ভব হয়। সমস্যা সমাধানের জন্য কোন সদস্যের কি করণীয় তা'ও নিশ্চিত করা হয় কোয়ালিটি সার্কেলের মিটিংয়ের মাধ্যমে।

কোয়ালিটি সার্কেলে অংশগ্রহণকারী সদস্য মধ্য বা নিম্ন পদাধিকারী ব্যক্তিও হতে পারেন। এক্ষেত্রে সংশ্লিষ্ট সদস্যের জ্ঞান, বুদ্ধিমত্তা, অভিজ্ঞতা, অনুভব এবং মানসিক গঠন বিচার্য্য, পদাধিকার নয়।

16. ISO 9000 and BIS Systems

বিশ্বের বিভিন্ন দেশে উৎপাদিত দ্রব্যের গুণমান বজায় রাখার জন্য নিজস্ব মাপকাঠি ব্যবহার করা হত। ভারতবর্ষেও তেমনি ISI বা Indian Standard Institution (ভারতীয় মানক সংস্থা) বিভিন্ন দ্রব্যের জন্য কোয়ালিটি স্ট্যান্ডার্ড (QUALITY STANDARD) নিয়ন্ত্রক সংস্থা হিসাবে কার্যকরী ভূমিকা পালন করে আসছে। তেমনই ইংল্যান্ড, আমেরিকা, জার্মানী ইত্যাদি দেশের নিজস্ব মানক ব্যবস্থাপনা বজায় রয়েছে। কিন্তু মুশকিল হ'ল যদি এক দেশে উৎপাদিত দ্রব্যে অন্য দেশে রফতানি করা হয়, তা'হলে দু-রকম মানক নিয়ে কাজ করার অসুবিধা হতে পারে।

উদাহরণ স্বরূপ, ভারতবর্ষের যে কোনও বৈদ্যুতিক দ্রব্য (লাইট, ফ্যান থেকে শুরু করে রেফ্রিজারেটর, সুইচ গীয়ার ইত্যাদি) 240 volt সরবরাহ লাইনের প্রেক্ষিতে ডিজাইন ও প্রস্তুত করা হয়। কিন্তু অনেক দেশে 260 volt-কে মানক হিসাবে দ্রব্যাদি প্রস্তুত করা হয়। তা'হলে এক দেশের বৈদ্যুতিক দ্রব্য অন্য দেশে ব্যবহারে যথেষ্ট অসুবিধা সৃষ্টি করতে পারে। ইতোমধ্যে গত দুই তিন দশকে প্রতিটি দেশেই আমদানী রপ্তানী বাণিজ্য উত্তরোত্তর বৃদ্ধি পেয়ে চলেছে। কোনও এক দেশ থেকে অন্য দেশে কোনও দ্রব্য রপ্তানি করার আগে নমুনা পাঠানো হয়ে থাকে। নমুনা বা Sample গ্রহণযোগ্য হলে তবেই আমদানি নিশ্চিত করা হয়। দেখা গেছে, পাঠানো নমুনা এবং পরবর্তীকালে আমদানিকৃত দ্রব্যের বিস্তর ফারাক থেকে যাচ্ছে। এই অসুবিধাগুলি দূর করার জন্য সারাবিশ্বে একই মানক ব্যবস্থাপনা লাভ করার উদ্দেশ্যে ISO Quality Management System (ISO QMS) বলবৎ করা হয়। এর ফলে ক্রেতা বা উপভোক্তার ঠকে যাওয়ার কোনও ঝুঁকি থাকে না। ISO- পুরো কথাটি হল International System Organisation (ইংরাজীতে)। এটি মূলতঃ ক্রেতার সন্তুষ্টির দিকটাই সর্বাপেক্ষা গুরুত্ব দিয়ে বিবেচনা করে। এর আন্তর্জাতিক প্রধান কার্যালয় জেনেভায় অবস্থিত। বাজারের চাহিদা এবং পরিবর্তনের সঙ্গে সঙ্গতি রেখে ISO QMS সংযোজন, পরিবর্দ্ধন এবং পরিমার্জন করা হয়। সর্বশেষ ISO QMS টি 2015 সালে প্রকাশিত হয় যা ISO : 9001 : 2015 নামে পরিচিত। কোনও এক উৎপাদনকারী সংস্থা একবার ISO certified (ISO শংসাপত্র ধারী) হলে তা' তিনবছর মেয়াদ অবধি বলবৎ থাকে, তিন বছর পরপর পূনঃর্নবীকরণ (re-registraition)-এর মাধ্যমে শংসাপত্রের মালিকানা বজায় রাখা যায়।

ISO শুধুমাত্র উৎপাদন শিল্পই নয়, পরিষেবা শিল্প যথা ব্যাঙ্ক, বীমা, বিশ্ববিদ্যালয়, হাসপাতাল ইত্যাদি ক্ষেত্রেও প্রযোজ্য। ISO certified সংস্থা থেকে ক্রেতা বা উপভোক্তা প্রথম বার যে সকল দ্রব্যগুণ বা পরিষেবা পেয়ে থাকেন, তারপরে তিনি যতবার সেই দ্রব্য ব্যবহার করবেন বা পরিষেবা গ্রহণ করবেন, একইরকম দ্রব্যগুণ বা পরিষেবা আশা করতেপারেন।

17. Housekeeping

Housekeeping কথাটির অর্থ গৃহস্থালী।

কথাটি খুবই ব্যাপকঅর্থে ব্যবহার করা হয়ে থাকে।

গার্হস্থ্য বা সাংসারিক ঘরকন্নার কাজে হাউজকিপিং মূলত দৈনন্দিন কাজের ব্যবস্থাপনাকে বোঝায়। আবার হোটেল বা হসপিটাল শিল্পে হাউজকিপিং কথাটির ব্যপ্তি অনেক বেশী।

হোটেল বা হসপিটালে হাউজকিপিং বলতে যে সকল কাজের সামগ্রিকে বোঝায় সেগুলি হল —

- পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতা।
- সম্পত্তির রক্ষণাবেক্ষণ।
- সম্পত্তির বাহ্যিক এবং আভ্যন্তরিন পরিচ্ছন্নতা এবং দৃষ্টিনন্দনতা।
- সম্পত্তি সংলগ্ন অঞ্চলের দেখভাল।

উদাহরণ স্বরূপ মনে করা যাক একটি হোটেলের হাউজকিপিং বিভাগের কথা। হোটেলের মুনাফার অধিকাংশটাই আসে ঘর ভাড়া দেওয়া থেকে। হোটেলের ঘর, বারান্দা, গলিপথ, সিড়ি, বাথরুম, বিছানা-চাদর-বালিশ ইত্যাদি যদি পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন থাকে, অতিথি সমাগম বাড়বে। একই সঙ্গে হোটেল সংলগ্ন ফাঁকা অঞ্চলে বাগান, প্রাকৃতিক সৌন্দর্য্যবৃদ্ধি করলে অতিথি সন্তুষ্ট হবেন এবং পরবর্তীকালে আবার সেই হোটেলেই উঠবেন বা অন্যকে সেই হোটেলে উঠার পরামর্শ দেবেন। এভাবে উত্তরোত্তর হোটেলের goodwill বা সুনাম বৃদ্ধিপাবে যা পক্ষান্তরে ব্যবসা বৃদ্ধির অনুঘটক হিসাবে কাজ করবে। Good housekeeping শুধুমাত্র ব্যবসা ক্ষেত্রেই নয়, ব্যক্তিগত ক্ষেত্রেও একান্তই কাম্য।

Chapter 5

পেশাগত কারণে স্বাস্থ্যহানি (Occupational Health)

Occupational Health বলতে বোঝায় কাজের বা পেশাগত কারণে স্বাস্থ্যের ক্ষতি রোধ করে সুস্বাস্থ্য বজায় রাখা। বিভিন্ন প্রকার পেশায় বিভিন্ন প্রকার স্বাস্থ্যহানির সম্ভাবনা থেকে যায়। কর্মস্থলে স্বাস্থ্যহানিকর পরিবেশে একজন ব্যক্তি বছরের পর বছর কাজ করে থাকেন। প্রতিদিন একটু একটু করে স্বাস্থ্যহানিকর পরিবেশের কু-প্রভাব শরীর এবং মনের উপর আরোপিত হতে হতে একটা সময়ে তা বিপজ্জনক রূপ ধারণ করে।

মনে করা যাক এক ব্যক্তি কারখানায় এমন এক স্থানে কাজ করেন যেখানে প্রতিনিয়ত তীব্র আওয়াজ উৎপন্ন হয়। এরকম এক বিরূপ পরিবেশে বছরের পর বছর কাজ করার পর শব্দের কুপ্রভাবে সেই ব্যক্তির শ্রবণেন্দ্রিয় ক্ষতিগ্রস্থ হয়ে পড়ে। ফলস্বরূপ কানে না শোনা, উচ্চ রক্তচাপ, মাথাধরা জাতীয় রোগ স্থায়ীভাবে শরীরে বাসা বাধতে পারে। Occupational Health বিষয়টি স্বাস্থ্যের ক্ষতিসাধন রোধ করে সুস্বাস্থ্য বজায় রাখার পরামর্শ দেয়। আমাদের আলোচ্য বিষয়টি কিভাবে তা রোধ করা সম্ভব। কাজের যে অঞ্চলে তীব্র শব্দ উৎপন্ন হয় সেই অঞ্চলটা বদ্ধ না রেথে খোলামেলা রাখলে শব্দের অনুরণন এবং প্রতিধ্বনি কমানোর যায়। কম্পন (vibration) থেকে শব্দের উৎপত্তি ঘটে। তাই কারখানার বিভিন্ন স্থানে কম্পন প্রতিরোধক বস্তু রাখলে শব্দের প্রকোপ অনেকটা কমানো যায়। এবং সর্বোপরি একই ব্যক্তিকে বছরের পর বছর এরকম প্রতিকূল পরিবেশে কাজ না করিয়ে পালাক্রমে বিভিন্ন ব্যক্তিকে কাজ করালে স্বাস্থ্যহানিকর প্রভাব অনেকটাই কমানো সম্ভব।

2. কর্মস্থলে নিরাপত্তা (Safety at Workplace)

কর্মস্থলে দুর্ঘটনা ঘটার সম্ভাবনা সবসময়ই বর্তমান। সাধারণভাবে এটা মনে করা হয় যে ''দুর্ঘটনাঘটেনা,ঘটানোহয়"।

দুঘটনা ঘটানোর জন্য মূলতঃ দুটি বিষয়কে দায়ী করা হয়—

- 1. কর্মক্ষেত্রে বিপদসঙ্কুল পরিবেশ বজায় রাখা
- কর্মীদের বিপজ্জনক ভাবে বা ঝুঁকি নিয়ে কাজ করার প্রবণতা।

কর্মক্ষেত্রে বিপদসঙ্কুল পরিবেশ সৃষ্টি করার জন্য পরিচালকগণ দায়ী। অনেক ক্ষেত্রেই দেখা যায়, পরিচালকগণ কর্মীদের নিরাপত্তা এবং সুরক্ষার বিষয়টি সম্পর্কে সম্পূর্ণ বা আংশিকভাবে উদাসীন । কর্মস্থলে যথার্থ বায়ু চলাচল করা (ventilation), যথার্থ আলোকদ্যুতির ব্যবস্থা করা (illumination) বা যাতায়াতের পথ প্রশস্ত করা থাকলেই অনেক দুর্ঘটনা এড়ানো সম্ভব। দুর্ঘটনা slip (পা পিছলে পড়ে যাওয়া) এবং fall (উচ্চস্থান থেকে পড়ে যাওয়া) -এর কারণে ঘটে। slip এবং fall জাতীয় ঘটনা যাতে না ঘটে তার জন্য শ্রমিক এবং পরিচালক—উভয় পক্ষকেই সতর্কতা অবলম্বন করে চলতে হবে। কর্মীদের মধ্যে বিপজ্জনক দেহভঙ্গী (physical posture) বা ঝুঁকিপূর্ণ অবস্থানে দাঁড়িয়ে কাজ করার প্রবণতা থাকে। এছাড়াও তারা কাজের নিয়মকে উপেক্ষা করে থাকেন, যেমন সুরক্ষা বর্ম (potective clothing) বা শক্ত জুতো না পরেই ভারী মালপত্র বহন করা জাতীয় কাজ করে থাকেন, বিপজ্জনক দ্রুততার সঙ্গে কাজ করে থাকেন—যে কোনও মুহূর্তে এর থেকে বড় বিপদ ঘটার সম্ভাবনা থেকে যায়। অনেকসময় কর্মীদের সঠিক যোগ্যতা বা প্রশিক্ষণ ছাড়াই ঝুঁকিপূর্ণ কাজ করানো হয়। গাড়ী মেরামতি এবং রক্ষণাবেক্ষণ করা হয় এমন এক কর্মস্থলে গাড়ীর চাকা ড্রাম থেকে বিচ্ছিন্ন করার জন্য যথেষ্ট পেশীশক্তির প্রয়োজন। মাঝারি দক্ষতার বলিষ্ঠ ব্যক্তি এই কাজটি করতে সক্ষম। তেমনই ওয়েল্ডিং এর কাজ করার জন্য দক্ষতাই বিবেচ্য, পেশীশক্তিনয়।

3. সহজাত বিপত্তি (Basic Hazards)

কর্মক্ষেত্রে বিপত্তি সৃষ্টিকারী উপাদান সবসময়েই বিদ্যমান, যা সাধারণভাবে স্বাস্থ্যহানিকর।

যান্ত্রিক বিপত্তি (Mechanical Hazards)

যন্ত্রঘটিত কারণে বা যন্ত্র চালনা কালে যে বিপদগুলি ঘটতে পারে সেগুলিকে যান্ত্রিক বিপত্তি বলা হয়। যেমন —অটোমোবাইল রিপেয়ার শপে চাকা খোলা বা লাগানো, গাড়ীর ব্রেক পরীক্ষা করার সময় রোলিং রোড টেস্ট ইত্যাদি। রোলিং রোড টেষ্ট খুবই ঝুঁকিপূর্ণ কারণ টেষ্ট করার সময় কঠিন বস্তু চাকা থেকে বিচ্ছিন্ন হয়ে সজোরে পরীক্ষকের দেহে আঘাত করতে পারে। চাকা খোলা বা লাগানোর সময় লিভার সঞ্চালনে একটু এদিক ওদিক হলেই কর্মীর দেহে সজোরে আঘাত লাগতে পারে।

রাসায়নিক বিপত্তি (Chemical Hazards)

রাসায়নিক বস্তু নিয়ে কাজ করার সময় উদ্বায়ী গ্যাস শরীরে প্রবেশ করে। এসিড ক্লিনিং (acid cleaning), স্প্রে পেইন্টিং কাজগুলি প্রায় প্রতিটা ওয়ার্কশপেই করা হয়ে থাকে। এই কাজগুলি করার সময় পারিপার্শ্বিক এলাকা রাসায়নিক বস্তুর অতিক্ষুদ্র কণিকা দ্বারা পূর্ণ হয়ে যায়, যা শ্বাসগ্রহণের সঙ্গে কর্মীদের ফুসফুস অবধি পৌঁছে যেতে পারে। বিষাক্ত গ্যাস প্রতিরোধক মুখোশ (gas mask) পরে কাজ করলে রাসায়নিক বিপত্তি অনেকটাই এড়িয়ে চলা যায়।

বৈদ্যুতিক বিপত্তি (Electrical Hazards)

বিদ্যুৎ শক্তি নিয়ে কাজ করা ব্যক্তি (Electrician)-র যথেষ্ট জ্ঞান এবং দক্ষতা থাকা ভীষণভাবে প্রয়োজন। গৃহস্থালি ক্ষেত্রে 240 volt সাপ্লাই বা শিল্পক্ষেত্রে হাই-টেনশন লাইন-সামান্য অসতর্কতা বা ভুলের কারণে শুধুমাত্র বিপত্তিই নয়, প্রাণহানিও ঘটতেপারে। বিদ্যুত সংযোগ বিচ্ছিন্ন করে কাজ করা বাঞ্ছনীয়, তাতে ঝুঁকির পরিমাণ কম থাকে। কোনও ক্ষেত্রে সজীব বিদ্যুত সংযোগে (live connection)-এ কাজ করার প্রয়োজন হয়, সে ক্ষেত্রে অতিরিক্ত সুরক্ষাবিধি মেনে চলা একান্ত কর্তব্য।

তাপমাত্রা জনিত কারণে বিপত্তি (Thermal Hazards)

উচ্চতাপমাত্রা অনেক ক্ষেত্রেই বিপত্তি ডেকে আনে। মেল্টিং ফারনেস (melting furnace) -এর কাছে তাপমাত্রা বেশি থাকে এবং সেই অঞ্চলে যে সকল কর্মী কাজ করেন, তারা প্রতিনিয়ত উচ্চ তাপমাত্রাবেষ্টিত পরিবেশে কাজ করতে করতে নানারকম শারীরিক অসুস্থতার মধ্যে পড়েন। তাপ সুরক্ষা বর্ম পড়ে কাজ করলে উচ্চ তাপমাত্রার কুপ্রভাব অনেকটাই কাটিয়ে ওঠা যায়। ঘনঘন জলপান না করলে ডি-হাইড্রেশান হতে পারে যার থেকে প্রচণ্ড শারীরিক দুর্বলতা বোধ হতে পারে।

4. পেশাগত কারণে রোগসৃষ্টি (Occupational Diseases)

কর্মস্থলে নানারকম বিপত্তি (hazard) থেকে নানাবিধ রোগ সৃষ্টি হতে পারে। কাজের পরিবেশ, কাজের ধরণ, বাহ্যিক পরিবেশ— এই সবকিছুর মিলিত প্রভাব শরীরের ওপর পড়ে। বছরভর এরকম স্বাস্থ্যহানিকর পরিবেশে কাজ করার জন্য যে সমস্ত রোগগুলি ঘটতে পারে তার এক সংক্ষিপ্ত তালিকা এবং বিবরণী নিচে দেওয়া হল—

ধূলাবালির প্রভাব সৃষ্ট রোগসমূহ— শস্য উৎপাদন, কয়লাখনি, টিম্বার, পাথর খাদান ইত্যাদি ক্ষেত্রে প্রচুর পরিমানে ধূলাবালি শ্বাসগ্রহণের সঙ্গে ফুসফুসের প্রবেশ করে ফুসফুসের কর্মক্ষমতা কমিয়ে দেয় এবং নানাবিধ রোগেরর সৃষ্টিকরে।

ফিউম (fume) বা বাম্পীভূত ধোঁয়া থেকে সৃষ্ট রোগসমূহ—আর্ক ওয়েল্ডিং, ডিজেল এবং পেট্রল তেল, আসবাবপত্রের রঙে ব্যবহৃত পলিইউরেথিন—ইত্যাদি থেকে যে উদ্বায়ী বাম্প নির্গত হয় তার থেকে নানাবিধ রোগ যথা চোখের জ্বালা, শ্বাস-প্রদাহ ইত্যাদি সৃষ্টি হয়।

তন্তু (fibre-ফাইবার) জাতীয় বস্তু থেকে সৃষ্ট রোগ সমূহ —এজবেস্টস, পাট ইত্যাদি প্রক্রিয়াকরণ এবং উৎপাদন অঞ্চলে বাতাসে তন্তু ভেসে বেড়ায়। শ্বাসগ্রহণের সঙ্গে এসব বস্তু ফুসফুসের উপস্থিত হয়ে স্থায়ীভাবে আশ্রয় নেয় যার থেকে ফুসফুসের রোগ, হাঁপানি এমনকি ক্যান্সার পর্যন্ত হতে পারে।

5. সুরক্ষা ধারক (Protective Equipment)

পেশাগতকারণে সৃষ্ট রোগ যাতে না হয়, তার জন্য ব্যক্তিগত সুরক্ষা পরিচ্ছদ ধারণ করা উচিত।নিম্নলিখিত সুরক্ষা পরিচ্ছদ এক্ষেত্রে একান্ত প্রয়োজনীয়।

শ্বাসতন্ত্রের সুরক্ষা— অর্দ্ধেক বা সম্পূর্ণ মুখাবয়ব ঢেকে রাখার জন্য মুখোশ। শুধুমাত্র নাক এবং মুখগহ্বর ঢেকে রাখার মুখোশ।

চোখের সুরক্ষা – চশমা, গগ্লস্, শীল্ড, ইত্যাদি

শ্রবণেন্দ্রিয়ের সুরক্ষা—ইয়ার মাফ্ (ear muff) এবং প্লাগ (plug)

হাতের সুরক্ষা— গ্লোভস্(gloves)

পায়ের সুরক্ষা — সম্পূর্ণ আচ্ছাদিত জুতো, বুট

মাথার সুরক্ষা— হুড, হেলমেট

ত্বকের সুরক্ষা— টুপি, সানবার্ন ক্রীম (Sun burn cream), পুরো হাতা জামা ইত্যাদি

6. দুর্ঘটনা প্রতিরোধ পন্থা (Accident Prevention Techniques)

দুর্ঘটনা প্রতিরোধে নিম্নলিখিত পন্থা অবলম্বন করা উচিত—

- 1. প্রকৃত নিরাপত্তা ব্যবস্থা গ্রহণ
- 2. সঠিক কর্মী নির্বাচন, যথোপযুক্ত প্রশিক্ষণ
- 3. নিরাপত্তা সচেতনতা বৃদ্ধি
- 4. নিয়মানুবর্তিতা মেনে চলতে বাধ্য করা
- 5. উৎসাহপ্রদান
- 6. নিরাপত্তা পরিষদ (safety committee) গঠন করা
- 7. যন্ত্রাদি বিন্যাস, রক্ষণাবেক্ষণে গুরুত্ব দেওয়া
- 8. নিরাপত্তা বিষয়ক প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করা

7. প্রাথমিক চিকিৎসা (First Aid)

কর্মক্ষেত্রে দুর্ঘটনার কারণে শারীরিক আঘাত এবং অসুস্থতা তাৎক্ষণিক চিকিৎসার ফলে জীবনহানির আশঙ্কা অনেকাংশে কমিয়ে দেয়। শুধু তাই -ই নয়, দুর্ঘটনাগ্রস্থ ব্যক্তির শারীরিক কষ্ট কমানোর জন্যও প্রাথমিক চিকিৎসা খুবই গুরুত্বপূর্ণ। ওপর থেকে যে আঘাত নিরীহ বলে মনে হয়, সময় থাকতে চিকিৎসা না করালে বা ভুল চিকিৎসা করালে সেই আঘাত থেকে সংক্রমণ ছড়ানো এমনকি জীবন হানির সম্ভাবনা থেকে যায়। এই কারণেই কর্মস্থলে প্রাথমিক চিকিৎসার বন্দোবস্ত থাকা এবং এক বা দুইজন ব্যক্তিকে প্রাথমক চিকিৎসা সংক্রান্ত প্রশিক্ষণ দেওয়া একান্তই প্রয়োজন।

প্রাথমিক চিকিৎসা বাক্সে (First Aid Box) যে সমস্ত জিনিষগুলো থাকা একান্ত প্রয়োজন, সেগুলি হল—

- 1. প্রাথমিক চিকিৎসা সম্বলিত পুস্তিকা
- 2. বিভিন্ন আকারের ড্রেসিং
- 3. আই-প্যাড
- 4. সেফটি পিন
- 5. হ্যান্ড শ্লোভস

স্থানীয় চিকিৎসাকেন্দ্রে এবং এম্বুলেন্স পরিষেবার জন্য যোগাযোগের মাধ্যম এবং ফোন নম্বর সর্বদা চোখের সামনে থাকা প্রয়োজন।

8. ফ্যাক্টরী অ্যাক্টে স্বাস্থ্য সুরক্ষা (Health & Safety in Factories Act)

ভারতীয় ফ্যাক্টরী আইন, ১৯৪৮ মোতাবেক কারখানায় কর্মরত শ্রমিকদের জন্য যে সকল স্বাস্থ্য সুরক্ষা বিধি আরোপ করা হয়েছে, সেগুলি হ'ল—

- 1. কর্মস্থল যথোপযুক্ত আলোকিত রাখার সুবন্দোবস্ত
- 2. জীবানুমুক্ত পানীয় জলের ব্যবস্থা করা
- 3. চলমান যন্ত্রাদির চারপাশ ঘিরে দেওয়া
- 4. অতিরিক্ত ভার (50 কেজির বেশি) বহন না করা
- 5. চোখের সুরক্ষার জন্য বিশেষ চশমা ব্যবহার করা
- বাষ্পীভূত ধোঁয়া বাইরে নিকাশ করা
- 7. নিরাপত্তা আধিকারিক (safety office) নিয়োগ করা

9. শিক্ষানবিশী আইন, 1961 (Apprenticeship Act 1961)

ভারতীয় শিক্ষানবিশী আইন ১৯৬১ সালে বলবৎ হয় এবং পরবর্তীকালে চাহিদা অনুযায়ী নানাবিধ সংযোজন, সংশোধন এবং পরিমার্জন করা হয়। শিল্পক্ষেত্রে প্রশিক্ষিত কর্মী যোগানের জন্য এই আইন কার্যকর করা হয়। বিভিন্ন স্তরে বিভিন্ন যোগ্যতাসম্পন্ন শিক্ষানবীশ নিয়োগ করা হয়ে থাকে, যেমন—

- অষ্টম শ্রেণী উত্তীর্ণ
- মাধ্যমিক /সমতুল পরীক্ষা উত্তীর্ণ
- আই.টি.আই উত্তীর্ণ
- উচ্চমাধ্যমিক উত্তীর্ণ
- ডিপ্লোমা ইঞ্জিনীয়ার
- সাধারণ স্নাতক
- ইঞ্জিনীয়ারিং স্নাতক

প্রশিক্ষণের মেয়াদ সাধারণত এক বা দুই বৎসর। প্রশিক্ষণকালে শিক্ষাণবীশ কর্মীকে কোনরকম উৎপাদনমূলক কাজে নিয়োজিত করা হয় না। প্রশিক্ষণকালে প্রত্যেক শিক্ষানবীশকে স্টাইপেন্ডের মাধ্যমে আর্থিক অনুদান দেওয়া হয়। এই আইনে প্রশিক্ষণের মেয়াদ শেষে শিক্ষানবীশ প্রার্থীকে স্থায়ীভাবে কাজে যোগদান করানোর বিষয়টি বাধ্যতামূলক নয়। শূন্যপদ সৃষ্টি হলে শিক্ষানবীশ প্রার্থীকে যোগ্যতা প্রমাণের সুযোগ দেওয়া হয়।

10. কর্মচারী রাজ্য বীমা আইন, 1948 (Employes' state Insurance Act, 1948)

কর্মক্ষেত্রে দুর্ঘটনাজনিত কারণে অসুস্থতা ও সাধারণ অসুস্থতার চিকিৎসার জন্য এবং চিকিৎসা সংক্রান্ত সুযোগ সুবিধার জন্য এই আইন বলবৎ করা হয়।

সারা দেশে 145 টি ESI হাসপাতালে সর্বমোট 20,000 শয্যা দ্বারা এই পরিযেবা প্রদান করা হয়।এই আইন মোতাবেক যে সকল নিয়ম মেনে চলা হয়, সেগুলি হল—

- 1. শিল্পশ্রমিকের মাসিক বেতন 15000/=টাকার নিচে হতে হবে
- 2. বেতনের 1.75% ESIC contribution বাবদ কেটে নেওয়া হবে।
- 3. সরকার/ নিয়োগকর্তা শ্রমিকের বেতনের 4.75% অনুদান বাবদ জমা দেবেন
- 4. এভাবে শ্রমিকের বেতনের (1.75+4.75)=6.50% ESIC খাতে ESIC তহবিলে জমা পড়বে।

সংশ্লিষ্ট শ্রমিক চিকিৎসা সংক্রান্ত সুযোগগুলি পাবেন সে গুলি হল—

—নিজের এবং পরিবারের নির্ভরশীল সদস্যদের নিখরচায় চিকিৎসা

-শ্রমিক কর্মহীন হয়ে পড়লে আপৎকালীন অর্থ সাহায্য প্রদান

-মহিলা কর্মীদের মাতৃত্বকালীন ছুটি এবং সুযোগ সুবিধা

—চাকুরীগত কারণে শারীরিক প্রতিবন্ধকতার সৃষ্টি হলে প্রতিবন্ধী সুযোগ সুবিধা এবং প্রাণহানি ঘটলে পরিবারের সদস্যদের জন্য পারিবারিক পেনশন প্রদান ইত্যাদি।

11. মজুরী প্রদান আইন 1936 (Paymet of Wages Act, 1936)

শ্রমিকদের মজুরী প্রদানে অযথা বিলম্ব করা এবং অন্যায্যভাবে মজুরীর অংশ কেটে নেওয়া থেকে শ্রমিকদের স্বার্থ সুরক্ষিত রাখতে এই আইন প্রণয়ন করা হয়।মাসে দশহাজার টাকার কম মজুরীপ্রাপ্ত শ্রমিকদের ক্ষেত্রে এই আইন প্রযোজ্য। ফাইন, অনুপস্থিতি, সম্পত্তির ক্ষতি, কোম্পানীর দেওয়া বাড়ীর জন্য ভাড়া ইত্যাদি সঙ্গত কারণ ছাড়া কোনও অসঙ্গত কারণে কর্মীর বেতন থেকে টাকা কেটে নেওয়া যাবে না।প্রতি একমাসে একবার মজুরী প্রদান করতেই হবে।

মজুরী প্রদান করতে হবে চালু ভারতীয় মুদ্রায় নগদে অথবা সংশ্লিষ্ট কর্মীর ব্যাঙ্ক একাউন্টে সরাসরি।

12. কর্মচারী ভবিষ্যনিধি আইন (Provident Fund Act.)

প্রত্যেক স্থায়ী কর্মচারী ভবিষ্যনিধি আইনের আওতাভুক্ত। এই আইনে কর্মচারীর মাসিক বেতন থেকে একটা অংশ (সাধারণতঃ মূলবেতনের আট শতাংশ -8% of Basic pay) কেটে নেওয়া হয়। সমপরিমাণ অর্থ কর্মদাতা প্রতিষ্ঠান প্রদান করে থাকেন। এভাবে প্রতিমাসে মূল বেতনের সর্বমোট 16% অর্থ রাশি কর্মচারীর প্রভিডেন্টফান্ড একাউন্টে জমা পরে। কর্মচারীর প্রভিডেন্টফান্ড একাউন্টে জমারাশি সুদ সহ বৃদ্ধি পেতে থাকে। কর্মচারীর অবসরগ্রহণ কালে বা চাকরী সমাপনান্তে প্রভিডেন্টফান্ড একাউন্টে জমা হওয়া অর্থরাশি সুদ সহ ফেরত পান। যে কোনও বেতনভুক কর্মচারীর ক্ষেত্রে এই অর্থরাশি খুবই গুরুত্বপূর্ণ কারণ অবসরগ্রহণের পর যখন স্থায়ী উপার্জন বন্ধ হয়ে যায়, প্রভিডেন্টফান্ড থেকে প্রাপ্ত অর্থরাশি পরবর্তীকালে উপার্জনের উপায় হয়ে দাঁড়ায়। নির্দিষ্ট মেয়াদ শেষে নিজের একাউন্টে জমা হওয়া অর্থরাশি থেকে চিকিৎসা, সন্তানের উচ্চশিক্ষা, বিবাহ ইত্যাদির কারণে ঋণ গ্রহণ করা যেতে পারে।

13. শ্রমিক ক্ষতিপূরণ আইন, 1923 (Workmens Compensation Act, 1923)

শিল্পক্ষেত্রে ক্রমবর্দ্ধমান জটিলতা এবং যন্ত্রনির্ভর উৎপাদন প্রক্রিয়া বৃদ্ধি পাওয়ার কারণে শ্রমিকদের বিপদগ্রস্ত হওয়া বা দুর্ঘটনাগ্রস্ত হয়ে পড়া স্বাভাবিক। দুর্ঘটনাগ্রস্ত শ্রমিক এবং তার পরিবারকে আর্থিকক্ষতিপূরণপ্রদান করার জন্য এই আইন প্রণয়ন করা হয়।

এই আইনবলে কারখানার স্থায়ী শ্রমিক কর্মক্ষেত্রে দুর্ঘটনার কারণে আঘাতপ্রাপ্ত হলে বা শারীরিকভাবে কাজ করতে অক্ষম হলে কর্মদাতা প্রতিষ্ঠানকে ক্ষতিপূরণ দেওয়ার নির্দেশ দেওয়া হয়েছে।কারখানায় কর্মরত অস্থায়ী শ্রমিকদের জন্য এই আইন প্রয়োগ করা যাবে না।

কর্মক্ষেত্রে দুর্ঘটনা কবলিত শ্রমিক নিম্নলিখিত ক্ষতিপূরণ পাওয়ার যোগ্য—

- দুর্ঘটনার কারণে স্থায়ী অক্ষমতা সৃষ্টি হলে সংশ্লিষ্ট শ্রমিক সর্বাধিক এককালীন 140000 টাকা ক্ষতিপূরণ পাবেন।
- দুর্ঘটনার কারণে প্রাণহানি ঘটলে সংশ্লিষ্ট শ্রমিক ঐ কারখানায় যত বছর কাজ করেছেন তার ভিত্তিতে শ্রমিকের পরিবার সর্বাধিক 120000 টাকা ক্ষতিপূরণ পাবেন।

নিম্নলিখিত কারণগুলির জন্য শ্রমিক বা তার পরিবার ক্ষতিপূরণ পাওয়ার যোগ্য বলে বিবেচিত হবেন না—

- 1. দুর্ঘটনা ঘটার সময় যদি শ্রমিক মদ্যপ অবস্থায় থাকেন
- 2. যদি শ্রমিক নিরাপত্তা সংক্রান্ত নির্দেশিকা পালন না করে থাকেন
- 3. নির্দেশ দেওয়া সত্ত্বেও যদি শ্রমিক তা লঙ্ঘন করে থাকেন
- 4. নিরাপত্তা পরিচ্ছদ না পরে যদি কাজ করে থাকেন।