

## PROJECT LIFE CYCLE (ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಲೈಫ್ ಸೈಕಲ್)

### 3.1 Introduction

Every project has a beginning, a middle period (during which activities move the project toward completion) and an ending (either successful or unsuccessful). These different phase of development in a project is called project life cycle. A clear understanding of these phases helps entrepreneurs and project managers to have better control over existing resources to achieve the desired goals.

### 3.1 ಪರಿಚಯ

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಯೋಜನೆಯು ಪ್ರಾರಂಭ, ಮಧ್ಯದ ಅವಧಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ (ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುವ ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ) ಮತ್ತು ಅಂತ್ಯವನ್ನು (ಯಶಸ್ವಿ ಅಥವಾ ವಿಫಲವಾಗಿದೆ). ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿನ ಈ ವಿಭಿನ್ನ ಹಂತದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಜೀವನ ಚಕ್ರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹಂತಗಳ ಸ್ಪಷ್ಟ ತಿಳುವಳಿಕೆಯು ಉದ್ಯಮಿಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮಾನೇಜರ್‌ಗಳಿಗೆ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಮೇಲೆ ಉತ್ತಮ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಹೊಂದಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

### 3.2 Phases of project life cycle

Project life cycle is a complex process consisting of different steps arranged in a sequential order. By definition, a project has a beginning and an end and passes through several phases of development known as life cycle phases.

The number of phases and sequence of the cycle are determined by the management and various other factors like, needs of the organization involved in the project, the nature of the project, and its area of application. The phases have a definite start, end, and control point and are constrained by time. The project lifecycle can be defined and modified as per the needs of the organization. The lifecycle provides the basic foundation of the actions that has to be performed in the project, irrespective of the specific work involved.

### 3.2 ಯೋಜನೆಯ ಜೀವನ ಚಕ್ರದ ಹಂತಗಳು

ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಜೀವನ ಚಕ್ರವು ಅನುಕ್ರಮ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾದ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಒಂದು ಸಂಕೀರ್ಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ. ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದಂತೆ, ಯೋಜನೆಯು ಪ್ರಾರಂಭ ಮತ್ತು ಅಂತ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಜೀವನ ಚಕ್ರ ಹಂತಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಹಲವಾರು ಹಂತಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ.

ಹಂತಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಚಕ್ರದ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಅಗತ್ಯತೆಗಳು, ಯೋಜನೆಯ ಸ್ವರೂಪ ಮತ್ತು ಅದರ ಅನ್ವಯದ ಪ್ರದೇಶದಂತಹ ಹಲವಾರು ಇತರ ಅಂಶಗಳಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಂತಗಳು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆರಂಭ, ಅಂತ್ಯ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ ಬಿಂದುವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಮತ್ತು ಸಮಯದಿಂದ ನಿರ್ಬಂಧಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಯೋಜನೆಯ ಜೀವನಚಕ್ರವನ್ನು ಸಂಸ್ಥೆಯ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಪಡಿಸಬಹುದು. ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕೆಲಸವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸದೆಯೇ, ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕಾದ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮೂಲಭೂತ ಅಡಿಪಾಯವನ್ನು ಜೀವನಚಕ್ರವು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

**Definition: A project life cycle is the series of phases that a project passes through from its start to its completion.**

ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ: ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಜೀವನ ಚಕ್ರವು ಒಂದು ಯೋಜನೆಯು ಅದರ ಪ್ರಾರಂಭದಿಂದ ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳುವವರೆಗೆ ಹಾದುಹೋಗುವ ಹಂತಗಳ ಸರಣಿಯಾಗಿದೆ.

General Project Life Cycle:

1. **Starting of the project** - The Initiation Phase.
2. **Organizing and Preparing** - The Planning Phase.
3. **Carrying out the project** - The Execution Phase.
4. **Closing the project** - The Termination Phase.

ಸಾಮಾನ್ಯ ಯೋಜನೆಯ ಜೀವನ ಚಕ್ರ:

1. ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಾರಂಭ - ಪ್ರಾರಂಭದ ಹಂತ.
2. ಸಂಘಟನೆ ಮತ್ತು ತಯಾರಿ - ಯೋಜನಾ ಹಂತ.
3. ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು - ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸುವ ಹಂತ.
4. ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಮುಚ್ಚುವುದು - ಮುಕ್ತಾಯ ಹಂತ.

## 1. Starting of the project: (The Initiation Phase)

In this phase the project objectives are defined and the conceptual aspects of the project are agreed. In this phase a problem is identified and potential solutions suggested. The project manager takes the given information and creates a Project Charter. A project charter is a short document that explains the project in clear, concise wording for high level management. The Project Charter includes information such as:

1. Project's purpose, vision, and mission
2. Measurable objectives and success criteria
3. Elaborated project description, conditions, and risks
4. Name and authority of the project sponsor
5. Concerned stakeholders like project managers, investors, company owners etc.

### 1. ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಾರಂಭ:



ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಯೋಜನೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಯೋಜನೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಂಭಾವ್ಯ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮ್ಯಾನೇಜರ್ ನೀಡಿದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಚಾರ್ಟರ್ ಅನ್ನು ರಚಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಚಾರ್ಟರ್ ಎನ್ನುವುದು ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟ, ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಪದಗಳಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸುವ ಕಿರು ದಾಖಲೆಯಾಗಿದೆ. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಚಾರ್ಟರ್ ಅಂತಹ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ:

- ಯೋಜನೆಯ ಉದ್ದೇಶ, ದೃಷ್ಟಿ ಮತ್ತು ಧ್ಯೇಯ
- ಅಳಿಯಬಹುದಾದ ಉದ್ದೇಶಗಳು ಮತ್ತು ಯಶಸ್ಸಿನ ಮಾನದಂಡಗಳು
- ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಯೋಜನೆಯ ವಿವರಣೆ, ಷರತ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಅಪಾಯಗಳು
- ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಾಯೋಜಕರ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಅಧಿಕಾರ
- ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮ್ಯಾನೇಜರ್‌ಗಳು, ಹೂಡಿಕೆದಾರರು, ಕಂಪನಿ ಮಾಲೀಕರು ಮುಂತಾದ ಕಾಳಜಿಯುಳ್ಳ ಪಾಲುದಾರರು.

## 2. Organizing and Preparing: (The Planning Phase)

The purpose of planning phase is to lay down a detailed strategy of how the project has to be performed and how to make it a success. The planning phase, is where the project solution is further developed in as much detail as possible and the steps necessary to meet the project's objective are planned. In this step, the team identifies all of the work to be done.

This phase is where the project is broken down into manageable areas of work and planned in terms of time, cost and resources. This is a continuous process and will extend throughout the execution phase of the project.

### 2. ಸಂಘಟನೆ ಮತ್ತು ತಯಾರಿ: (ಯೋಜನೆ ಹಂತ)

ಯೋಜನಾ ಹಂತದ ಉದ್ದೇಶವು ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಯಶಸ್ವಿಗೊಳಿಸುವುದು ಎಂಬುದರ ವಿವರವಾದ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರವನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದು. ಯೋಜನಾ ಹಂತವೆಂದರೆ ಯೋಜನೆಯ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ವಿವರವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಯೋಜನೆಯ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ತಂಡವು ಮಾಡಬೇಕಾದ ಎಲ್ಲಾ ಕೆಲಸವನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತದೆ.

ಈ ಹಂತವು ಯೋಜನೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಬಹುದಾದ ಕೆಲಸದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸಮಯ, ವೆಚ್ಚ ಮತ್ತು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು ನಿರಂತರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಯೋಜನೆಯ ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸುವ ಹಂತದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತದೆ.

## 3. Carrying out the project: (The Execution Phase)

In the execution phase, the decisions and activities defined during the planning phase are implemented. During this phase, the project manager has to supervise the project and prevent any errors from taking place. This process is also termed as Monitoring and controlling. After satisfaction from the customer, sponsor, and

Stakeholder's end, he takes the process to the next step.

### 3. ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು: (ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸುವ ಹಂತ)

ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಯೋಜನಾ ಹಂತದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾದ ನಿರ್ಧಾರಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮ್ಯಾನೇಜರ್ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ದೋಷಗಳು ನಡೆಯದಂತೆ ತಡೆಯಬೇಕು. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಎಂದೂ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ. ಗ್ರಾಹಕರು, ಪ್ರಾಯೋಜಕರು ಮತ್ತು ಅವರ ತೃಪ್ತಿಯ ನಂತರ ಮಧ್ಯಸ್ಥಗಾರರ ಅಂತ್ಯ, ಅವರು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮುಂದಿನ ಹಂತಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

### 4. Closing the project: (The Termination Phase)

The Termination Phase: This is the last phase of any project, and it marks the official closure of the project. The project is handed over to the customer and the post-project review is carried out.

### 4. ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಮುಚ್ಚುವುದು: (ಮುಕ್ತಾಯ ಹಂತ)

ಮುಕ್ತಾಯ ಹಂತ: ಇದು ಯಾವುದೇ ಯೋಜನೆಯ ಕೊನೆಯ ಹಂತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಯೋಜನೆಯ ಅಧಿಕೃತ ಮುಚ್ಚುವಿಕೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಹಸ್ತಾಂತರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಯೋಜನೆಯ ನಂತರದ ಪರಿಶೀಲನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ.

## 3.3 Project Management Life Cycle — General

The project management life cycle describes high-level processes for delivering a successful project. A project management life cycle as defined in the PMBOK (Project Management Body of Knowledge) by Project Management Institute (PMI) consists of 5 phases: Project Initiation

1. Project Planning
2. Project Execution
3. Project Monitoring and control
4. Project Closure

### 3.3 ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮ್ಯಾನೇಜ್‌ಮೆಂಟ್ ಲೈಫ್ ಸೈಕಲ್ — ಸಾಮಾನ್ಯ

ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮ್ಯಾನೇಜ್‌ಮೆಂಟ್ ಜೀವನ ಚಕ್ರವು ಯಶಸ್ವಿ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ತಲುಪಿಸಲು ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮ್ಯಾನೇಜ್‌ಮೆಂಟ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ (PMI) ನಿಂದ PMBOK (ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮ್ಯಾನೇಜ್‌ಮೆಂಟ್ ಬಾಡಿ ಆಫ್ ನಾಲೆಡ್ಜ್) ನಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾದ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮ್ಯಾನೇಜ್‌ಮೆಂಟ್ ಜೀವನ ಚಕ್ರವು 5 ಹಂತಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ:

1. ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಾರಂಭ
2. ಯೋಜನೆಯ ಯೋಜನೆ
3. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಎಕ್ಸಿಕ್ಯೂಶನ್
4. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮಾನಿಟರಿಂಗ್ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ
5. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮುಚ್ಚುವಿಕೆ



## The Project Management Lifecycle



### 1. Project Initiation: (Defining what needs to be done)

In this phase the initial work necessary to create and authorize the project are defined.

#### Key project management steps for initiating a project:

- i. **Make a Project Charter** – What is the vision, objective, and goals of this project?
- ii. **Identify the High-level Scope and Deliverables** – What is the product or service that needs to be provided?
- iii. **Conduct a Feasibility Study** – What is the primary problem and its possible solutions?
- iv. **Estimate the overall Cost and create a Business Case** – What are the costs and benefits of the solution?
- v. **Identify Stakeholders** – Who are the people this project affects, how, and what are their needs?

#### 1. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಇನಿಶಿಯೇಶನ್: (ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವುದು)

ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಅಧಿಕೃತಗೊಳಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಆರಂಭಿಕ ಕೆಲಸವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಪ್ರಮುಖ ಯೋಜನಾ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಂತಗಳು:

- i. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಚಾರ್ಟರ್ ಮಾಡಿ - ಈ ಯೋಜನೆಯ ದೃಷ್ಟಿ, ಉದ್ದೇಶ ಮತ್ತು ಗುರಿಗಳೇನು?
- ii. ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಮತ್ತು ವಿತರಣೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ - ಒದಗಿಸಬೇಕಾದ ಉತ್ಪನ್ನ ಅಥವಾ ಸೇವೆ ಯಾವುದು?
- iii. ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯತೆಯ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ನಡೆಸುವುದು - ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಮಸ್ಯೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಭವನೀಯ ಪರಿಹಾರಗಳು ಯಾವುವು?
- iv. ಒಟ್ಟಾರೆ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರದ ಪ್ರಕರಣವನ್ನು ರಚಿಸಿ - ಪರಿಹಾರದ ವೆಚ್ಚಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಜನಗಳು ಯಾವುವು?
- v. ಮಧ್ಯಸ್ಥಗಾರರನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ - ಈ ಯೋಜನೆಯು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಜನರು ಯಾರು, ಹೇಗೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಅಗತ್ಯತೆಗಳೇನು?

## 2. Project Planning: (Defining how to do, what needs to be done)

It involves creating the planning documents to guide the team throughout the project delivery.

### Key project management steps for planning a project:

- i. Create a Project Plan** – Identify the phases, activities, constraints and schedule and create a project timeline with a Work Breakdown Schedule and Gantt chart.
- ii. Create a Financial Plan** – Create a project budget and cost estimate and a plan to meet the maximum cost, complete with allocations across resources and departments.
- iii. Create a Resource Plan** – Build a great team, recruit and schedule the resources and materials needed to deliver the project.
- iv. Create a Quality Plan** – Set project quality targets and measures.
- v. Create a Risk Plan** – Identify the possible risks, assumptions, issues and dependencies, assign an owner, and develop a mitigation plan for how to avoid/overcome them.
- vi. Create an Acceptance Plan** – Assign criteria for what constitutes 'done' and 'delivered'.
- vii. Create a Communication Plan** – List your stakeholders, and plan the frequency of communication between stakeholders.
- viii. Create a Procurement Plan** – Find any 3rd party suppliers required and agree terms.

### 2. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಯೋಜನೆ: (ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕು, ಏನು ಮಾಡಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು)

ಯೋಜನೆಯ ವಿತರಣೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ತಂಡಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡಲು ಯೋಜನಾ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದನ್ನು ಇದು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಯೋಜಿಸಲು ಪ್ರಮುಖ ಯೋಜನಾ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಂತಗಳು:

- i. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ** - ಹಂತಗಳು, ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ನಿರ್ಬಂಧಗಳು ಮತ್ತು ವೇಳಾಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಮತ್ತು ಕೆಲಸದ ಬ್ರೇಕ್‌ಡೌನ್ ವೇಳಾಪಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಂಟ್ ಚಾರ್ಟ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಯೋಜನೆಯ ಟೈಮ್‌ಲೈನ್ ಅನ್ನು ರಚಿಸಿ.
- ii. ಹಣಕಾಸು ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ** - ಯೋಜನೆಯ ಬಜೆಟ್ ಮತ್ತು ವೆಚ್ಚದ ಅಂದಾಜು ಮತ್ತು ಗರಿಷ್ಠ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಇಲಾಖೆಗಳಾದ್ಯಂತ ಹಂಚಿಕೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ.
- iii. ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ** - ಉತ್ತಮ ತಂಡವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ, ಯೋಜನೆಯನ್ನು ತಲುಪಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನೇಮಿಸಿ ಮತ್ತು ನಿಗದಿಪಡಿಸಿ.
- iv. ಗುಣಮಟ್ಟದ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ** - ಯೋಜನೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ.



- v. ಅಪಾಯದ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ - ಸಂಭವನೀಯ ಅಪಾಯಗಳು, ಊಹೆಗಳು, ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವಲಂಬನೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಮಾಲೀಕರನ್ನು ನಿಯೋಜಿಸಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ತಪ್ಪಿಸುವುದು/ಹೊರಹಾಕುವುದು ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ತಗ್ಗಿಸುವಿಕೆಯ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿ.
- vi. ಒಂದು ಸ್ವೀಕಾರ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ - 'ಮಾಡಲಾಗಿದೆ' ಮತ್ತು 'ವಿತರಿಸಲಾಗಿದೆ' ಎಂಬುದರ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸಿ.
- vii. ಸಂವಹನ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ - ನಿಮ್ಮ ಮಧ್ಯಸ್ಥಗಾರರನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಸ್ಥಗಾರರ ನಡುವಿನ ಸಂವಹನದ ಆವರ್ತನವನ್ನು ಯೋಜಿಸಿ.
- viii. ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ - ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಯಾವುದೇ 3 ನೇ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಪೂರೈಕೆದಾರರನ್ನು ಹುಡುಕಿ ಮತ್ತು ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳಿ.

### 3.Project Execution: (Making a project happen)

In the execution phase project plan is executed and planning gets turned into action. The project manager directs and manages project work, and the project team carries out the work. The project deliverables are produced and delivered.

#### Key project management steps for executing a project:

1. **Team Leadership** – Set a vision for success and enable the team to deliver on it.
2. **Creating Tasks** – Clearly define what needs to be done and the criteria for the task.
3. **Task Briefing** – Ensuring the team is clear about what they need to do, by when.
4. **Client Management** – Working with the client to ensure deliverables are acceptable.
5. **Communications** – Ensure you are informing and updating the right people at the right time through the right channel.

#### 3. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಎಕ್ಸಿಕ್ಯೂಶನ್: (ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಆಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು)

ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಯೋಜನೆಯ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಯೋಜನೆಯು ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮ್ಯಾನೇಜರ್ ಯೋಜನೆಯ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ತಂಡವು ಕೆಲಸವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಯೋಜನೆಯ ವಿತರಣೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿತರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಲು ಪ್ರಮುಖ ಯೋಜನಾ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಂತಗಳು:

- i. ತಂಡದ ನಾಯಕತ್ವ - ಯಶಸ್ಸಿನ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ತಲುಪಿಸಲು ತಂಡವನ್ನು ಸಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸಿ.
- ii. ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು - ಏನು ಮಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯದ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.
- iii. ಟಾಸ್ಕ್ ಬ್ರೀಫಿಂಗ್ - ತಂಡವು ಯಾವಾಗ ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
- iv. ಕ್ಲೆಂಟ್ ಮ್ಯಾನೇಜ್‌ಮೆಂಟ್ - ವಿತರಣೆಗಳು ಸ್ವೀಕಾರಾರ್ಹವೆಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಕ್ಲೆಂಟ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು.

v.ಸಂವಹನಗಳು - ನೀವು ಸರಿಯಾದ ಚಾನಲ್ ಮೂಲಕ ಸರಿಯಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಜನರಿಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು ನವೀಕರಿಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.

#### 4. Project Monitoring and control: (Keeping a project on track)

In this phase, the monitoring of the project life is done to ensure the project is going according to plan, and if it isn't, controlling it by working out solutions to get it back on track. In reality, a project manager is monitoring and controlling a project in some way throughout the phases.

#### Key project management steps for monitoring and controlling a project:

**i. Cost & Time Management** – Review timesheets and expenses to record, control and track against the project's budget, timeline and tasks.

**ii. Quality Management** – Reviewing deliverables and ensuring they meet the defined acceptance criteria.

**iii. Risk Management** – Monitor, control, manage and reduce potential risks and issues.

**iv. Acceptance Management** – Conduct user acceptance testing and create a reviewing system, ensuring that all deliverables meet the needs of the client.

**v. Change Management** – When the project doesn't go as per the plan, managing the process of acceptable changes with the client to ensure they're happy with necessary changes.

#### 4. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮಾನಿಟರಿಂಗ್ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ: (ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಅನ್ನು ಟ್ರ್ಯಾಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಇಡುವುದು)

ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಯೋಜನೆಯು ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಕಾರ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಯೋಜನಾ ಜೀವನದ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ, ಅದನ್ನು ಟ್ರ್ಯಾಕ್‌ಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿಸಲು ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಅದನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ, ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮ್ಯಾನೇಜರ್ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಯೋಜನೆಯ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರಮುಖ ಯೋಜನಾ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಂತಗಳು:

**i. ವೆಚ್ಚ ಮತ್ತು ಸಮಯ ನಿರ್ವಹಣೆ** - ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡಲು, ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಟೈಮ್‌ಶೀಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ವೆಚ್ಚಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ

ಮತ್ತು ಯೋಜನೆಯ ಬಜೆಟ್, ಟೈಮ್‌ಲೈನ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಿ.

**ii. ಗುಣಮಟ್ಟ ನಿರ್ವಹಣೆ** - ವಿತರಣೆಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅವರು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾದ ಸ್ವೀಕಾರ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

**iii. ಅಪಾಯ ನಿರ್ವಹಣೆ** - ಸಂಭಾವ್ಯ ಅಪಾಯಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮಾಡಿ, ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ, ನಿರ್ವಹಿಸಿ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ.

**iv. ಸ್ವೀಕಾರ ನಿರ್ವಹಣೆ** - ಬಳಕೆದಾರರ ಸ್ವೀಕಾರ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ನಡೆಸುವುದು ಮತ್ತು ಪರಿಶೀಲನಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ರಚಿಸುವುದು, ಎಲ್ಲಾ ವಿತರಣೆಗಳು ಕ್ಲಿಂಟ್‌ನ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.



v. ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ - ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಯೋಜನೆಯು ನಡೆಯದಿದ್ದಾಗ, ಕ್ಲೋಂಟ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸ್ವೀಕಾರಾರ್ಹ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ ಬದಲಾವಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಅವರು ಸಂತೋಷವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

### 5. Project Closure: (Ending a project)

Project closure is the last phase of the project life cycle, which formally closes the project and reports the overall achievements of the project in terms of defined performance measures.

#### Key project management steps for closing a project:

1. **Project Performance Analysis** – This is an overall look at how well the project was managed.
2. **Team Analysis** – Did everyone do, what they were assigned to do?
3. **Project Closure** – Document the tasks needed to bring the project life to an official end.
4. **Post-Implementation Review** – Write down a formal analysis of successes and failure, and resulting lessons learned and suggestions for the future.

#### 5. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮುಚ್ಚುವಿಕೆ: (ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕೊನೆಗೊಳಿಸುವುದು)

ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮುಚ್ಚುವಿಕೆಯು ಯೋಜನೆಯ ಜೀವನ ಚಕ್ರದ ಕೊನೆಯ ಹಂತವಾಗಿದೆ, ಇದು ಔಪಚಾರಿಕವಾಗಿ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಮುಚ್ಚುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾದ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯ ಕ್ರಮಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಯೋಜನೆಯ ಒಟ್ಟಾರೆ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ವರದಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಮುಚ್ಚಲು ಪ್ರಮುಖ ಯೋಜನಾ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಂತಗಳು:

- i. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಪರ್ಫಾರ್ಮೆನ್ಸ್ ಅನಾಲಿಸಿಸ್ - ಇದು ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಎಷ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂಬುದರ ಒಟ್ಟಾರೆ ನೋಟವಾಗಿದೆ.
- ii. ಟೀಮ್ ಅನಾಲಿಸಿಸ್ - ಎಲ್ಲರೂ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆಯೇ, ಅವರಿಗೆ ಏನು ಮಾಡಲು ನಿಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ?
- iii. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮುಚ್ಚುವಿಕೆ - ಯೋಜನೆಯ ಜೀವನವನ್ನು ಅಧಿಕೃತ ಅಂತ್ಯಕ್ಕೆ ತರಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿ.
- iv. ಅನುಷ್ಠಾನದ ನಂತರದ ವಿಮರ್ಶೆ - ಯಶಸ್ಸು ಮತ್ತು ವೈಫಲ್ಯಗಳ ಔಪಚಾರಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಕಲಿತ ಪಾಠಗಳು ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

### 3.7 Project Risks

#### Definition of Risk:

*Risk is defined as the possibility of an outcome being different from the expected outcome.* It refers to the possibility of adverse results flowing from the uncertainty involved in carrying out the activities.

#### 3.7 ಯೋಜನೆಯ ಅಪಾಯಗಳು:

ಅಪಾಯದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ:

ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಫಲಿತಾಂಶಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುವ ಫಲಿತಾಂಶದ ಸಾಧ್ಯತೆ ಎಂದು ಅಪಾಯವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಅನಿಶ್ಚಿತತೆಯಿಂದ ಹರಿಯುವ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಇದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

### Project Risks:

The element of risk is inherent in every activity of a project. All projects are exposed to various types of risks. Since all risks cannot be eliminated or avoided, it is the job of the project manager to ensure that risks do not have adverse consequences. Every project manager follows a specialised risk management methodology that normally consists of four processes: risk identification, risk quantification, risk response and risk control.

### ಯೋಜನೆಯ ಅಪಾಯಗಳು:

ಅಪಾಯದ ಅಂಶವು ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಯೋಜನೆಗಳು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಅಪಾಯಗಳಿಗೆ ಒಡ್ಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲಾ ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ತೊಡೆದುಹಾಕಲು ಅಥವಾ ತಪ್ಪಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದ ಕಾರಣ, ಅಪಾಯಗಳು ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮ್ಯಾನೇಜರ್‌ನ ಕೆಲಸವಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮ್ಯಾನೇಜರ್ ವಿಶೇಷ ಅಪಾಯ ನಿರ್ವಹಣಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಾರೆ, ಅದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ: ಅಪಾಯ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ, ಅಪಾಯದ ಪ್ರಮಾಣೀಕರಣ, ಅಪಾಯದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಅಪಾಯ ನಿಯಂತ್ರಣ.

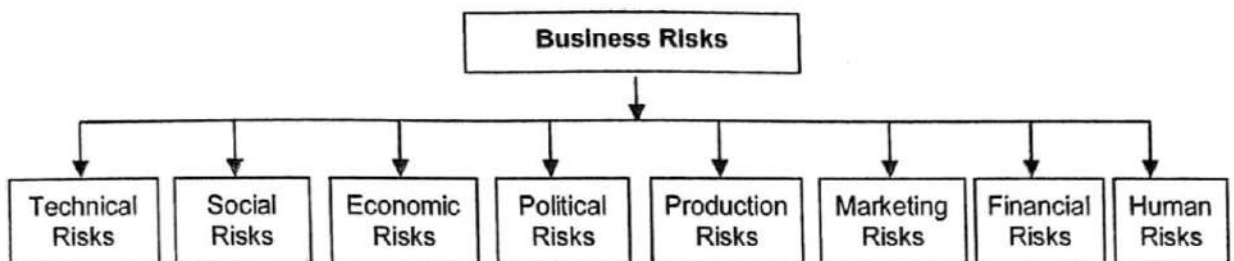
### 3.8 Types of Risks:

Risks can be classified as technical risks, social risks, economic risks, political risks, production risks, marketing risks, financial risks and human risks.

### 3.8 ಅಪಾಯಗಳ ವಿಧಗಳು:

ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ತಾಂತ್ರಿಕ ಅಪಾಯಗಳು, ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಪಾಯಗಳು, ಆರ್ಥಿಕ ಅಪಾಯಗಳು, ರಾಜಕೀಯ ಅಪಾಯಗಳು, ಉತ್ಪಾದನಾ ಅಪಾಯಗಳು, ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಅಪಾಯಗಳು, ಹಣಕಾಸಿನ ಅಪಾಯಗಳು ಮತ್ತು ಮಾನವ ಅಪಾಯಗಳು ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು.

Figure below shows the types of risks in a project.





### 1. Technical Risks:

Technical risks refer to changes in technical specifications of the product results in loss.

### 2. Social Risks:

Social risks refer to risks arising from changes in the needs and preferences of customers. Lack of necessary natural resources, labour unrest, agitations and social movements against the project also constitute social risks.

### 3. Economic Risks:

Economic risks refer to an increase in the rate of inflation, changes in the economic policies of governments.

### 4. Political Risks:

Nationalisation or privatisation of a particular industry, political instability, and trade restriction are some examples of political risks. The project manager should ensure that the project does not go against the political interests of the country.

### 5. Production Risks:

Production risks refer to the shortage of necessary raw materials, sudden breakdown of key machinery and huge rise in installation and maintenance costs.

### 6. Marketing Risks:

Marketing risks refer to failure of the developed product or service in the market due to changes in market demand, errors in forecasting of demand, or difficulties in distribution.

### 7. Financial Risks:

Financial risks refer to bad debts, change in the interest rate, wrong choice of investments and mistakes in the accounting procedures.

### 8. Human Risks:

Human risks refer to the sudden demise of key employee, limited availability of skilled employees, inter-group politics, etc.

#### i. ತಾಂತ್ರಿಕ ಅಪಾಯಗಳು:

ತಾಂತ್ರಿಕ ಅಪಾಯಗಳು ಉತ್ಪನ್ನದ ತಾಂತ್ರಿಕ ವಿಶೇಷಣಗಳಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿ ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

#### ii. ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಪಾಯಗಳು:

ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಪಾಯಗಳು ಗ್ರಾಹಕರ ಅಗತ್ಯತೆಗಳು ಮತ್ತು ಆದ್ಯತೆಗಳಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತವೆ. ಅಗತ್ಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಕೊರತೆ, ಕಾರ್ಮಿಕ ಅಶಾಂತಿ,

ಅಂದೋಲನಗಳು ಮತ್ತು ಯೋಜನೆಯ ವಿರುದ್ಧ ಸಾಮಾಜಿಕ ಚಳುವಳಿಗಳು ಸಹ ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ.

### iii. ಆರ್ಥಿಕ ಅಪಾಯಗಳು:

ಆರ್ಥಿಕ ಅಪಾಯಗಳು ಹಣದುಬ್ಬರದ ದರದಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಳ, ಸರ್ಕಾರಗಳ ಆರ್ಥಿಕ ನೀತಿಗಳಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತವೆ.

### iv. ರಾಜಕೀಯ ಅಪಾಯಗಳು:

ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉದ್ಯಮದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಕರಣ ಅಥವಾ ಖಾಸಗೀಕರಣ, ರಾಜಕೀಯ ಅಸ್ಥಿರತೆ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರ ನಿರ್ಬಂಧಗಳು ರಾಜಕೀಯ ಅಪಾಯಗಳ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ. ಯೋಜನೆಯು ದೇಶದ ರಾಜಕೀಯ ಹಿತಾಸಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗದಂತೆ ಯೋಜನಾ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕರು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

### v. ಉತ್ಪಾದನಾ ಅಪಾಯಗಳು:

ಉತ್ಪಾದನಾ ಅಪಾಯಗಳು ಅಗತ್ಯ ಕಚಾಚಿ ವಸ್ತುಗಳ ಕೊರತೆ, ಪ್ರಮುಖ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳ ಹಠಾತ್ ಸ್ಥಗಿತ ಮತ್ತು ಅನುಸ್ಥಾಪನ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣಾ ವೆಚ್ಚಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರಿ ಏರಿಕೆಯನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತವೆ.

### vi. ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ ಅಪಾಯಗಳು:

ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ ಅಪಾಯಗಳು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಬೇಡಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು, ಬೇಡಿಕೆಯ ಮುನ್ಸೂಚನೆಯಲ್ಲಿನ ದೋಷಗಳು ಅಥವಾ ವಿತರಣೆಯಲ್ಲಿನ ತೊಂದರೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ಉತ್ಪನ್ನ ಅಥವಾ ಸೇವೆಯ ವೈಫಲ್ಯವನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತವೆ.

### vii. ಹಣಕಾಸಿನ ಅಪಾಯಗಳು:

ಹಣಕಾಸಿನ ಅಪಾಯಗಳು ಕೆಟ್ಟ ಸಾಲಗಳು, ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆ, ಹೂಡಿಕೆಗಳ ತಪ್ಪು ಆಯ್ಕೆ ಮತ್ತು ಲೆಕ್ಕಪತ್ರ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿನ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತವೆ.

### viii. ಮಾನವ ಅಪಾಯಗಳು:

ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳ ಹಠಾತ್ ಮರಣ, ನುರಿತ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳ ಸೀಮಿತ ಲಭ್ಯತೆ, ಅಂತರ-ಗುಂಪು ರಾಜಕೀಯ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಮಾನವ ಅಪಾಯಗಳು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತವೆ.

### **Risk Analysis:**

*It is defined as "A process of identifying and quantifying the risk involved in a project and developing measures to avoid and manage such risks".*

### ಅಪಾಯದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ:

ಇದನ್ನು "ಒಂದು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಅಪಾಯವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣೀಕರಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ" ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ ಅಂತಹ ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಯೋಜಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದು.

### **Activities involved in Risk Analysis:**

1. Risk Assessment
2. Risk Management

**Risk Assessment** is the process of identifying and quantifying risks. Identifying means to find out the reason or source of risk and quantification means to know the probability of occurrence of risk. **Risk Management** is the process of avoiding or minimizing the impact of assessed risk. Efforts are made to avoid the risk by any means and if it is not possible minimize the impact of such risks.



ಅಪಾಯದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು:

1. ಅಪಾಯದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

2. ಅಪಾಯ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಅಪಾಯದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನವು ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣೀಕರಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ. ಗುರುತಿಸುವುದು ಎಂದರೆ ಅಪಾಯದ ಕಾರಣ ಅಥವಾ ಮೂಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣೀಕರಣ ಎಂದರೆ ಅಪಾಯ ಸಂಭವಿಸುವ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು. ಅಪಾಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯು ನಿರ್ಣಯಿಸಲಾದ ಅಪಾಯದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ. ಯಾವುದೇ ವಿಧಾನದಿಂದ ಅಪಾಯವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಅಪಾಯಗಳ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ.

### Project risk management:

Project risk management is the process of identifying, analysing and responding to any risk that arises over the life cycle of a project. This is to help the project remain on track and meet its goal.

ಯೋಜನೆಯ ಅಪಾಯ ನಿರ್ವಹಣೆ:

ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ರಿಸ್ಕ್ ಮ್ಯಾನೇಜ್‌ಮೆಂಟ್ ಎನ್ನುವುದು ಯೋಜನೆಯ ಜೀವನ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸುವ ಯಾವುದೇ ಅಪಾಯವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ, ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ. ಯೋಜನೆಯು ಟ್ರಾಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಉಳಿಯಲು ಮತ್ತು ಅದರ ಗುರಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಇದು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

### 3.9 Risk Assessment Techniques with Illustrations

#### 3.9 ವಿವರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಅಪಾಯದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ತಂತ್ರಗಳು

There are two Risk Assessment Techniques. They are,

ಎರಡು ಅಪಾಯದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ತಂತ್ರಗಳಿವೆ. ಅವರು,

#### 1. Severity x frequency x number of people affected.

“Rodney Turner” suggests a method for prioritising risk which assesses the loss severity of a risk with the frequency at which it could occur and the number of persons who could be affected. The result is the Risk Potential which can be used to prioritise risks and guide decisions on mitigating actions and contingency plans.

1. ತೀವ್ರತೆ x ಆವರ್ತನ x ಬಾಧಿತ ಜನರ ಸಂಖ್ಯೆ.

"ರಾಡ್ನಿ ಟರ್ನರ್" ಅಪಾಯಕ್ಕೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ, ಇದು ಅಪಾಯದ ನಷ್ಟದ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಅದು ಸಂಭವಿಸಬಹುದಾದ ಆವರ್ತನ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯೊಂದಿಗೆ ನಿರ್ಣಯಿಸುತ್ತದೆ. ಫಲಿತಾಂಶವು ಅಪಾಯದ ಸಂಭಾವ್ಯತೆಯಾಗಿದೆ, ಇದನ್ನು ಅಪಾಯಗಳಿಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಲು ಮತ್ತು ಕ್ರಮಗಳು ಮತ್ತು ಆಕಸ್ಮಿಕ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಮಾಡಲು ಬಳಸಬಹುದು.

$$R = S \times (F \times N)$$

Risk potential

Est. frequency of loss

Loss severity

Number of persons affected

## 2. The Risk Assessment Matrix:

### 2. ಅಪಾಯದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್

		Likelihood		
		1	2	3
Severity	1	Low	Low	Medium
	2	Low	Medium	High
	3	Medium	High	High

"Cooke" and "Williams" describe a simpler risk assessment calculation: Severity × Likelihood. Both severity and likelihood can be rated on a scale of 1 to 3 giving a priority.

"ಕುಕ್" ಮತ್ತು "ವಿಲಿಯಮ್ಸ್" ಸರಳವಾದ ಅಪಾಯದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ: ತೀವ್ರತೆ × ಸಂಭವನೀಯತೆ. ತೀವ್ರತೆ ಮತ್ತು ಸಂಭವನೀಯತೆ ಎರಡನ್ನೂ ಆದ್ಯತೆಯನ್ನು ನೀಡುವ ಮೂಲಕ 1 ರಿಂದ 3 ರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರೇಟ್ ಮಾಡಬಹುದು.

## Methods of risk analysis:

### (a) Sensitivity Analysis:

Sensitivity Analysis is a method that measures how the impact of uncertainties of one or more input variables can affect the output. This analysis improves the prediction of the model, by improving the response of model to change in input variables. In sensitivity analysis, typically one variable is changed at a time.

ಅಪಾಯದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯ ವಿಧಾನಗಳು:

(ಎ) ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ:

ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇನ್‌ಪುಟ್ ವೇರಿಯೇಬಲ್‌ಗಳ ಅನಿಶ್ಚಿತತೆಯ ಪ್ರಭಾವವು ಔಟ್‌ಪುಟ್‌ನ ಮೇಲೆ ಹೇಗೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅಳೆಯುವ ವಿಧಾನವೆಂದರೆ ಸಂವೇದನಾ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ. ಇನ್‌ಪುಟ್



ವೇರಿಯೇಬಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಮಾದರಿಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಈ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯು ಮಾದರಿಯ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವೇರಿಯೇಬಲ್ ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

### (b) Scenario Analysis:

Scenario analysis is a process of analysing future events by considering alternative possible outcomes. Scenario analysis is conducted, to analyse the impacts of possible future events on the system performance.

#### (ಬಿ) ಸನ್ನಿವೇಶ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ:

ಸನ್ನಿವೇಶ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯು ಪರ್ಯಾಯ ಸಂಭವನೀಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುವ ಮೂಲಕ ಭವಿಷ್ಯದ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ. ಸಿಸ್ಟಮ್ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯ ಮೇಲೆ ಸಂಭವನೀಯ ಭವಿಷ್ಯದ ಘಟನೆಗಳ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಸನ್ನಿವೇಶ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

### (c) Best-case and Worst-Case Analysis:

The objective of best-case and worst-case scenario analysis is to get a feel of what happens under the most favourable or the most adverse configuration of key variables, without bothering much about the internal consistency of such configurations.

#### (ಸಿ) ಬೆಸ್ಟ್ ಕೇಸ್ ಮತ್ತು ವರ್ಸ್ಟ್ ಕೇಸ್ ಅನಾಲಿಸಿಸ್:

ಅಂತಹ ಕಾನ್ಸಿಗರೇಶನ್‌ಗಳ ಆಂತರಿಕ ಸ್ಥಿರತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ತಲೆಕೆಡಿಸಿಕೊಳ್ಳದೆ, ಪ್ರಮುಖ ಅಸ್ಥಿರಗಳ ಅತ್ಯಂತ ಅನುಕೂಲಕರ ಅಥವಾ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರತಿಕೂಲವಾದ ಸಂರಚನೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಅನುಭವವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಮತ್ತು ಕೆಟ್ಟ ಸನ್ನಿವೇಶದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ.

Best Scenario	High demand, high selling price, low variable cost, and so on.
Normal Scenario	Average demand, average selling price, average variable cost, and so on.
Worst Scenario	Low demand, low selling price, high variable cost, and so on.
ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಸನ್ನಿವೇಶ	ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾರಾಟದ ಬೆಲೆ, ಕಡಿಮೆ ವೇರಿಯೇಬಲ್ ವೆಚ್ಚ, ಇತ್ಯಾದಿ.
ಸಾಮಾನ್ಯ ಸನ್ನಿವೇಶ	ಸರಾಸರಿ ಬೇಡಿಕೆ, ಸರಾಸರಿ ಮಾರಾಟ ಬೆಲೆ, ಸರಾಸರಿ ವೇರಿಯೇಬಲ್ ವೆಚ್ಚ, ಇತ್ಯಾದಿ.
ಕೆಟ್ಟ ಸನ್ನಿವೇಶ	ಕಡಿಮೆ ಬೇಡಿಕೆ, ಕಡಿಮೆ ಮಾರಾಟದ ಬೆಲೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇರಿಯೇಬಲ್ ವೆಚ್ಚ, ಇತ್ಯಾದಿ.

#### (d) Simulation Analysis:

The Simulation Analysis is a method, wherein the infinite calculations are made to obtain the possible outcomes and probabilities for any choice of action. The role of simulation analysis is to summarize and analyse the results, in a way that will yield maximum insight and help with decision-making.

##### (ಡಿ) ಸಿಮ್ಯುಲೇಶನ್ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ:

ಸಿಮ್ಯುಲೇಶನ್ ಅನಾಲಿಸಿಸ್ ಒಂದು ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ, ಇದರಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಕ್ರಿಯೆಯ ಆಯ್ಕೆಗೆ ಸಂಭವನೀಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಭವನೀಯತೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅನಂತ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಿಮ್ಯುಲೇಶನ್ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಪಾತ್ರವು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತಗೊಳಿಸುವುದು ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು, ಇದು ಗರಿಷ್ಠ ಒಳನೋಟವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ಧಾರ-ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

### 3.10 Project Cost Risk Analysis

Future estimates are not facts but statements of probabilities about how things will turn out. Hence, actual costs may be higher or lower than estimates made by even experts.

Cost risk analysis considers the different costs associated with a project (labour, materials, equipment, administration, etc) and focuses on the uncertainties and risks that may affect these costs.

##### ಯೋಜನೆಯ ವೆಚ್ಚದ ಅಪಾಯದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ

ಭವಿಷ್ಯದ ಅಂದಾಜುಗಳು ಸತ್ಯವಲ್ಲ ಆದರೆ ವಿಷಯಗಳು ಹೇಗೆ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತವೆ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಹೇಳಿಕೆಗಳು. ಆದ್ದರಿಂದ, ತಜ್ಞರು ಮಾಡಿದ ಅಂದಾಜುಗಳಿಗಿಂತ ನಿಜವಾದ ವೆಚ್ಚಗಳು ಹೆಚ್ಚಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರಬಹುದು.

ವೆಚ್ಚದ ಅಪಾಯದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯು ಯೋಜನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿವಿಧ ವೆಚ್ಚಗಳನ್ನು (ಕಾರ್ಮಿಕರು, ವಸ್ತುಗಳು, ಉಪಕರಣಗಳು, ಆಡಳಿತ, ಇತ್ಯಾದಿ) ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ವೆಚ್ಚಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಹುದಾದ ಅನಿಶ್ಚಿತತೆಗಳು ಮತ್ತು ಅಪಾಯಗಳ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುತ್ತದೆ.

### 3.11 Estimating Time and Cost Overrun Risks

Time and cost overrun are the most common and most serious risks in project completion in especially the complex and big projects. Over estimating the time requirements or providing contingencies are the remedies commonly used to take care of the situation. However, statistical tools are available to simulate the project time more accurately.

#### 3.11 ಅಂದಾಜು ಸಮಯ ಮತ್ತು ವೆಚ್ಚ



ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಂಕೀರ್ಣ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಮಯ ಮತ್ತು ವೆಚ್ಚದ ಮಿತಿಮೀರಿದ ಅತ್ಯಂತ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ಗಂಭೀರವಾದ ಅಪಾಯಗಳು. ಸಮಯದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವುದು ಅಥವಾ ಅನಿಶ್ಚಿತತೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಪರಿಹಾರಗಳಾಗಿವೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಯೋಜನೆಯ ಸಮಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾಗಿ ಅನುಕರಿಸಲು ಅಂಕಿಅಂಶಗಳ ಉಪಕರಣಗಳು ಲಭ್ಯವಿವೆ.

### 3.12 Reasons for Project Cost Overruns

A cost overrun is the amount by which actual expenditures exceed the planned amount. It is the sum of unpredicted expenses that exceeds initial budget estimates at any point throughout the course of project realization.

#### Reasons for Project Cost Overruns:

1. Unplanned expansion of the project scope.
2. Inaccurate initial cost estimation.
3. Failures in project performance.
4. Errors in project design.
5. Improper risk management.
6. Improper project team building.
7. Wrong choice of equipment.
8. Incompetent material suppliers.

### 3.12 ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ವೆಚ್ಚದ ಮಿತಿಮೀರಿದ ಕಾರಣಗಳು

ವೆಚ್ಚದ ಮಿತಿಮೀರಿದ ಮೊತ್ತವು ನಿಜವಾದ ವೆಚ್ಚಗಳು ಯೋಜಿತ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಮೀರಿದೆ. ಇದು ಯೋಜನೆಯ ಅನುಷ್ಠಾನದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಆರಂಭಿಕ ಬಜೆಟ್ ಅಂದಾಜುಗಳನ್ನು ಮೀರಿದ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತ ವೆಚ್ಚಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿದೆ.

#### ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ವೆಚ್ಚದ ಮಿತಿಮೀರಿದ ಕಾರಣಗಳು:

1. ಯೋಜನೆಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಯೋಜಿತವಲ್ಲದ ವಿಸ್ತರಣೆ.
2. ತಪ್ಪಾದ ಆರಂಭಿಕ ವೆಚ್ಚದ ಅಂದಾಜು.
3. ಯೋಜನೆಯ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯಲ್ಲಿ ವಿಫಲತೆಗಳು.
4. ಯೋಜನೆಯ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ದೋಷಗಳು.
5. ಅಸಮರ್ಪಕ ಅಪಾಯ ನಿರ್ವಹಣೆ.
6. ಅನುಚಿತ ಯೋಜನಾ ತಂಡದ ಕಟ್ಟಡ.
7. ಸಲಕರಣೆಗಳ ತಪ್ಪು ಆಯ್ಕೆ.
8. ಅಸಮರ್ಥ ವಸ್ತು ಪೂರೈಕೆದಾರರು.

### 3.13 Time Overruns

Poor planning and failure to meet time schedules result in time overruns. The

project manager prepares a “**time overruns analysis sheet**” to understand where delays have occurred and the reasons for delays. The Chart given below shows a time analysis sheet.

### 3.13 ಸಮಯ ಮೀರಿದೆ

ಕಳಪೆ ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಸಮಯದ ವೇಳಾಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸುವಲ್ಲಿ ವಿಫಲವಾದ ಸಮಯವು ಅತಿಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ವಿಳಂಬಗಳು ಎಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸಿವೆ ಮತ್ತು ವಿಳಂಬಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮ್ಯಾನೇಜರ್ "ಸಮಯವನ್ನು ಮೀರಿದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಹಾಳೆ" ಅನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾದ ಚಾರ್ಟ್ ಸಮಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಹಾಳೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

	Event Name	Scheduled Time	Actual Time	Time Overrun	% of time Overrun	Reasons for Time Overrun
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

**Time overruns occur due to,**

1. A change in the scope of the project.
2. Ineffective project time management.
3. Delays in starting and executing some of the project activities.
4. A delay in one project, results in delays in subsequent projects.
5. Use of outdated technology.
6. Political interference.
7. Poor administration.

ಸಮಯ ಮಿತಿಮೀರಿದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ,

1. ಯೋಜನೆಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ.
2. ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಲ್ಲದ ಯೋಜನೆಯ ಸಮಯ ನಿರ್ವಹಣೆ.
3. ಕೆಲವು ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಲು ವಿಳಂಬವಾಗುತ್ತದೆ.



4. ಒಂದು ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ವಿಳಂಬ, ನಂತರದ ಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಳಂಬವಾಗುತ್ತದೆ.
5. ಹಳತಾದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬಳಕೆ.
6. ರಾಜಕೀಯ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ.
7. ಕಳಪೆ ಆಡಳಿತ.

#### **Questions:**

#### **Remember:**

1. List the phases of project management life cycle.
2. List the phases of project life cycle.
3. Define risk.
4. What is project risk?
5. List the types of risk.
6. What is project initiation?
7. What is project planning?
8. What is resource plan?
9. What is communication plan?
10. Define project execution.
11. List the steps of project execution.
12. Define project closure.

#### **Understanding:**

1. Explain the phases of project management life cycle.
2. Explain the phases of project life cycle.
3. Explain the types of risk.
4. Explain the Risk Assessment Techniques.
5. Explain the risk analysis methods.
6. Explain the reasons for Project Cost Overruns.
7. Explain the reasons for Project time Overruns.
8. Explain financial plan.
9. Explain quality plan.
10. Explain procurement plan.
11. Explain the processes of project execution phase.