

প্রকল্প চক্র ও পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণ প্রক্রিয়া

এস. জে. আনোয়ার জাহিদ *

Project Cycle and Environmental Impact Assessment Process

- S. J. Anowar Zahid

Abstract : Environment basically refers to the natural and human surroundings, which is made up of personal, interpersonal, institutional and cultural components of human life that influence our development and behaviour. In many developing countries, the environment has been getting polluted over the years due to unplanned development activities, rapid industrialization, urbanization and misuse of natural resources. Moreover, in selecting development projects, significant environmental impacts are not systematically assessed as a regular process like financial, economical, and social appraisal. To make the development sustainable, environment should be taken into account in all technical planning and decision-making process along with the financial, economic and social studies and needs to be integrated with the project cycle. To give an overall picture for decision-making, it is necessary to consider the environmental impacts together with technical and financial data. In cases where uncertainty can be converted into risk, sensitivity analysis can be done in selecting suitable project through Internal Rate of Return (IRR), Net Present Value (NPV), and Benefit Cost Ratio (BCR) considering adverse environmental impacts and its cost. Stockholders or public participation can be ensured in different stages of project cycle. All these will accelerate better environmental protection and ensure sustainable development of the country.

* উপ-পরিচালক, পল্লী উন্নয়ন একাডেমী, কুমিল্লা।

ভূমিকা

প্রাকৃতিক ও সামাজিক এ দু'ধরনের পরিবেশের মধ্যে আমরা বসবাস করছি। মূলত ভূ-সম্পদ (মাটি, পানি, আলো, বায়ু, খনিজ পদার্থ), তাপমাত্রা, গাছ-পালা ও প্রাণি ইত্যাদি নিয়ে প্রাকৃতিক পরিবেশ এবং মানুষের আচার-আচরণ, ভাষা, সমাজ, সংস্কৃতি, ধর্ম, অর্থনীতি পারিপার্শ্বিক অবস্থা নিয়ে সামাজিক পরিবেশ গঠিত। মানুষ উন্নত জীবন যাপনের জন্য পানি, মাটি, বায়ু, খনিজ পদার্থ গাছপালা প্রভৃতি প্রতি নিয়ত অতি মাত্রায় ব্যবহারসহ অপরিকল্পিতভাবে বিভিন্ন ধরনের উন্নয়ন কর্মকান্ড গ্রহণ তথা অবকাঠামো নির্মাণ, শিল্প ও কলকারখানা স্থাপন করে চলেছে। অপরিকল্পিতভাবে শিল্প কারখানা গড়ে উঠার ফলে, বর্জ্য নিক্ষেপণ/পরিশোধনের ব্যবস্থা না থাকায় বা অপরিপূর্ণ হওয়ায় পরিবেশ দূষিত হচ্ছে^১। উন্নত এবং উন্নয়নশীল দেশসমূহে উন্নয়ন কর্মকান্ডের অধিকাংশই সরকারি ও বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের উদ্যোগে সাধারণত প্রকল্প আকারে বাস্তবায়িত হয়ে থাকে। এ সকল উন্নয়ন প্রকল্প বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে ভূ-সম্পদ ও গাছপালার মাত্রাতিরিক্ত বা অপরিকল্পিতভাবে ব্যবহারের ফলে পরিবেশের উপর তা সৃষ্টি করছে বায়ু, মাটি, পানি ও শব্দ দূষণসহ নানাবিধ সমস্যা। উন্নয়ন প্রকল্পের সাথে পরিবেশের নিবিড় সম্পর্ক বিদ্যমান থাকায় উন্নয়ন প্রকল্প গ্রহণ ও বাস্তবায়নের পূর্বে এর দ্বারা পরিবেশের উপর বিরূপ প্রভাব সৃষ্টি করবে কিনা তা নিরূপণ করার প্রয়োজন হয়।

টেকসই উন্নয়ন প্রকল্প নির্বাচনের নিমিত্তে কেবলমাত্র এর আর্থিক, অর্থনৈতিক, কারিগরী ও পরিচালন বিষয়ক সম্ভাব্যতা যাচাই (feasibility study) করাই যথেষ্ট নয়। সম্ভাব্য প্রকল্প বা বিকল্পসমূহ মানুষ বা প্রাণির স্বাস্থ্য বা প্রাকৃতিক পরিবেশের জন্য ক্ষতিকারক কিনা এবং সামাজিক রীতিনীতির উপর প্রভাব সৃষ্টি করবে কিনা তা বিবেচনা পূর্বক সর্বোৎকৃষ্ট প্রকল্প নির্বাচন করতে হয়। টেকসই উন্নয়নের লক্ষ্যে কারিগরী এবং পরিবেশের দৃষ্টিকোণ থেকে সুসামঞ্জস্যপূর্ণ ও গ্রহণযোগ্য প্রকল্প নির্বাচনের জন্য পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণ (Environmental Impact Assessment) করার প্রয়োজন হয়। পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণ বলতে সাধারণত কোন কর্মসূচি বা প্রকল্প বাস্তবায়নের কারণে উদ্ভূত অর্থনৈতিক, সামাজিক ও পরিবেশগত ফলাফলসমূহকে ধারাবাহিকভাবে বিশদ

পরীক্ষা করাকে বুঝায়। পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণ হলো এমন একটি প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে প্রস্তাবিত প্রকল্প বাস্তবায়নের কারণে প্রাকৃতিক পরিবেশ ও সামাজিক জীবনে উদ্ভূত সম্ভাব্য ধণাত্বক ও ঋণাত্বক পরিবর্তনসমূহ নিরূপণ করা হয়^২। প্রস্তাবিত প্রকল্পে পরিবেশের বিরূপ কোন প্রভাব থাকলে তা 'দুরীকরণের জন্য বিকল্প পন্থাসমূহের আলোকে প্রকল্পের বাস্তবায়ন পদ্ধতির মধ্যে পরিবর্তন আনয়ন করে পরিবেশ সংরক্ষণের বিষয়টি নিশ্চিতকরণ করতে হয়। উন্নয়ন প্রকল্প বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে প্রাকৃতিক সম্পদের পরিমিত ব্যবহার এবং উপযুক্ত প্রযুক্তি নির্বাচন ও ব্যবহারের উপর পরিবেশের বিরূপ প্রভাব সীমিতকরণ বা নিয়ন্ত্রণ নির্ভরশীল। প্রযুক্তির সাথে পরিবেশের প্রভাবের প্রত্যক্ষ যোগসূত্র থাকায় টেকসই উন্নয়নের লক্ষ্যে সম্পদের যথার্থ ব্যবহার ও প্রকল্পে প্রযুক্তি নির্বাচন বিষয়টি গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করতে হয়।

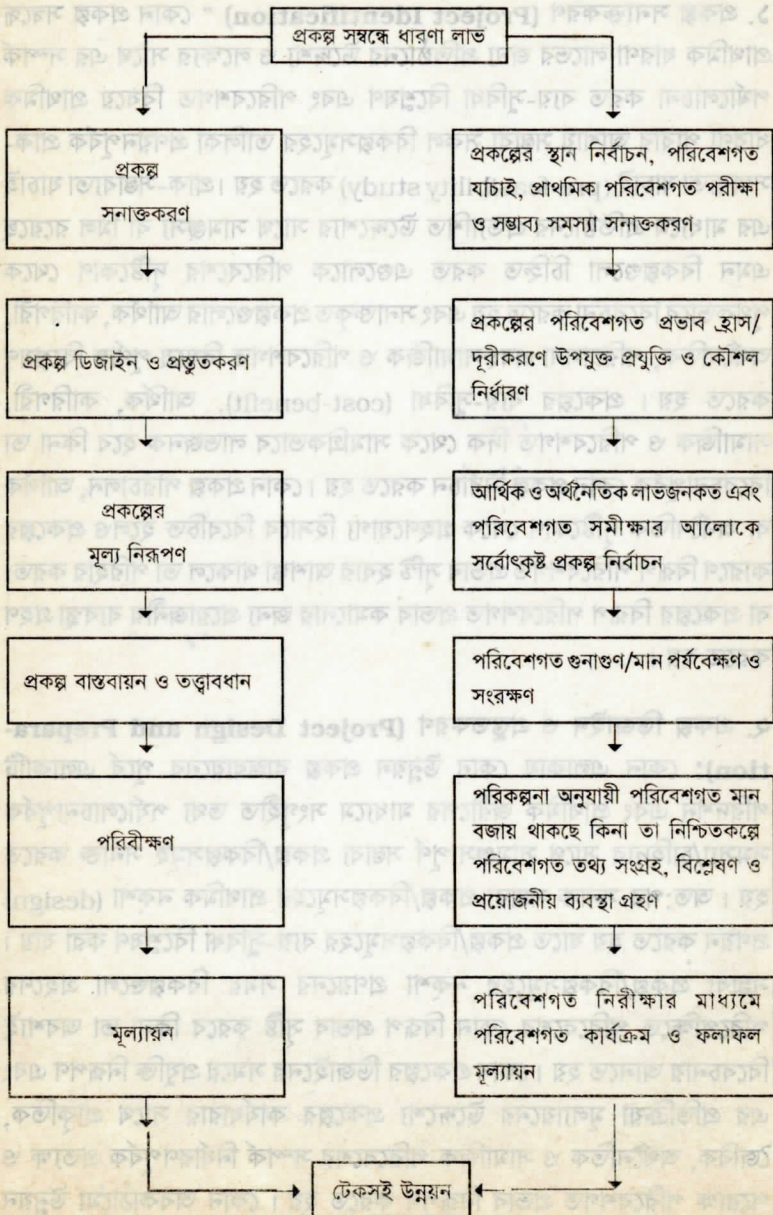
পরিবেশগত প্রভাব বিশ্লেষণের ক্ষেত্র

পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণ বিষয়টি প্রকল্পের ধরণ, আকার ও অবস্থান ইত্যাদির উপর নির্ভরশীল বিধায় প্রকল্পের বৈশিষ্ট্য বিবেচনাপূর্বক পরিবেশগত প্রভাব মূল্যায়ন করতে হয়। সাধারণত সম্ভাব্য প্রকল্পগুলোর উপর প্রাথমিক পরিবেশগত পরীক্ষা (Initial Environmental Examination) পরিচালনা এবং প্রাথমিক পরিবেশগত পরীক্ষা প্রতিবেদন পর্যালোচনার মাধ্যমে পরিবেশগত বিষয়ে প্রাথমিক তথ্য জানা যায়। এছাড়া, সংগৃহীত তথ্যের ভিত্তিতে প্রণীত পরিবেশগত প্রভাব বিবরণী (Envirmental Impact Statement) হতে প্রস্তাবিত প্রকল্প কার্যক্রম বাস্তবায়নের ফলে প্রাকৃতিক, জৈবিক, সামাজিক ও অর্থনীতির উপর পরিবেশগত প্রভাবের বর্ণনা জানা যায়, যা পরিবেশ সংরক্ষণ বিষয়ক সিদ্ধান্ত গ্রহণে সহায়তা করে থাকে। মূলত, কোন দেশের বিদ্যমান সাধারণ ও পরিবেশগত নীতিমালা (policies) নির্দেশিকা (guidelines) এবং প্রক্রিয়াকরণ নিয়মকানুন (processing procedures) অনুসরণপূর্বক উন্নয়ন প্রকল্প গ্রহণ ও বাস্তবায়ন করতে হয়। প্রকল্পের পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণ এবং অনুমোদনের নিমিত্তে প্রকল্পকে প্রধানত কতগুলো শ্রেণীতে বিভক্ত করা হয়ে থাকে। বিশ্ব ব্যাংক পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণের উদ্দেশ্যে উন্নয়ন প্রকল্পকে নিম্নোক্ত তিন ভাগে বিভক্ত করে থাকে^৩:

১. ক শ্রেণী : যে সকল প্রকল্পের ক্ষেত্রে প্রকল্প এলাকায় বা অন্যত্র তাৎপর্যপূর্ণভাবে পরিবেশগত প্রভাব সৃষ্টি হতে পারে, সেগুলোর ক্ষেত্রে পূর্ণাঙ্গ পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণ
২. খ শ্রেণী : যে সকল প্রকল্পের প্রকল্প এলাকায় সম্ভাবনাময় পরিবেশগত প্রভাব সৃষ্টি হতে পারে কিন্তু তাৎপর্যপূর্ণভাবে মানুষ ও প্রাকৃতিক পরিবেশের উপর তেমন প্রভাব ফেলবে না, এমন প্রকল্পের ক্ষেত্রে আংশিক পরিবেশগত বিশ্লেষণ এবং এর জন্য প্রতিকারমূলক ব্যবস্থা গ্রহণ
৩. গ শ্রেণী : যে সকল প্রকল্পের ক্ষেত্রে উল্লেখযোগ্য বা তেনম কোন বিরূপ পরিবেশগত প্রভাব সৃষ্টি হবে না, সেগুলোর পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণ অনাবশ্যিক।

প্রকল্প চক্রের বিভিন্ন ধাপে পরিবেশগত প্রভাব বিশ্লেষণ পদ্ধতি

উন্নয়ন প্রকল্পের মাধ্যমে সর্বাধিক সুবিধা প্রাপ্তি নিশ্চিতকরণের লক্ষ্যে প্রকল্পগুলো যথাযথ বিশ্লেষণ করার প্রয়োজন হয় এবং এর জন্য কতগুলো যৌক্তিক ধাপ অনুসরণ করতে হয়। সাধারণ ক্ষেত্রে এ ধাপগুলো হলোঃ প্রকল্প সম্বন্ধে ধারণা লাভ ও প্রকল্প সনাক্তকরণ, প্রকল্প ডিজাইন ও প্রস্তুতকরণ (project desing and preparation), প্রকল্পের মূল্য নিরূপণ (project appraisal), প্রকল্প বাস্তবায়ন ও তত্ত্বাবধান (project implementation & supervision), পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন (monitoring and evaluation)। প্রকল্পের এ কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমিকভাবে আবর্তিত হয় বিধায় তাকে প্রকল্প চক্র (project cycle) বলা হয়। লাভজনক কোন প্রকল্প নির্বাচন এবং টেকসই উন্নয়নের লক্ষ্যে সম্ভাব্য বিকল্প প্রকল্পের পরিবেশগত ধণাত্মক ও ঋণাত্মক প্রভাবসমূহ প্রকল্প চক্রের বিভিন্ন ধাপে বিবেচনা ও নিরূপণ করার প্রয়োজন হয়। নিম্নে প্রকল্প চক্রের বিভিন্ন ধাপে পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণের বিবেচ্য বিষয় ও পারস্পরিক সম্পর্ক রেখাচিত্রের সাহায্যে প্রদর্শনপূর্বক সংক্ষেপে আলোচনা করা হলোঃ



চিত্র-১ : প্রকল্প চক্রের সাথে পরিবেশগত প্রভাবের পারস্পরিক সম্পর্ক

১. প্রকল্প সনাক্তকরণ (Project Identification) " কোন প্রকল্প সম্বন্ধে প্রাথমিক ধারণা লাভের জন্য প্রতিষ্ঠানের উদ্দেশ্য ও লক্ষ্যের সাথে এর সম্পর্ক পর্যালোচনা করত ব্যয়-সুবিধা বিশ্লেষণ এবং পরিবেশগত বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা পাবার আশায় সম্ভাব্য সকল বিকল্পসমূহের তালিকা প্রণয়নপূর্বক প্রাক-সম্ভাব্যতা যাচাই (pre-feasibility study) করতে হয়। প্রাক-সম্ভাব্যতা যাচাই এর মাধ্যমে প্রতিষ্ঠানের প্রত্যাশিত উদ্দেশ্যের সাথে সামঞ্জস্য বা মিল রয়েছে এমন বিকল্পগুলো চিহ্নিত করত এগুলোকে পরিবেশের দৃষ্টিকোণ থেকে পৃথকভাবে বিবেচনা করতে হয় এবং সনাক্তকৃত প্রকল্পগুলোর আর্থিক, কারিগরী, অর্থনৈতিক, পরিচালনা এবং সামাজিক ও পরিবেশগত বিষয়ে পূর্ণাঙ্গ বিশ্লেষণ করতে হয়। প্রকল্পের ব্যয়-সুবিধা (cost-benefit), আর্থিক, কারিগরী, সামাজিক ও পরিবেশগত দিক থেকে সামগ্রিকভাবে লাভজনক হবে কিনা তা বিবেচনাপূর্বক কোন প্রকল্প নির্বাচন করতে হয়। কোন প্রকল্প পরিচালন, আর্থিক বা অর্থনৈতিক দৃষ্টিকোণ থেকে গ্রহণযোগ্য হিসাবে বিবেচিত হলেও প্রকল্পের কারণে বিরূপ পরিবেশগত প্রভাব সৃষ্টি হবার আশঙ্কা থাকলে তা পরিহার করত: বা প্রকল্পের বিরূপ পরিবেশগত প্রভাব কমানোর জন্য প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হয়।

২. প্রকল্প ডিজাইন ও প্রস্তুতকরণ (Project Design and Preparation): কোন এলাকায় কোন উন্নয়ন প্রকল্প বাস্তবায়নের পূর্বে এলাকাটি পরিদর্শন এবং প্রাথমিক জরীপের মাধ্যমে সংগৃহীত তথ্য পর্যালোচনাপূর্বক সমস্যা/চাহিদার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ সম্ভাব্য প্রকল্প/বিকল্পসমূহ সনাক্ত করতে হয়। অত:পর সনাক্ত সম্ভাব্য প্রকল্প/বিকল্পসমূহের প্রাথমিক নকশা (design) প্রণয়ন করতে হয় যাতে প্রকল্প/বিকল্পসমূহের ব্যয়-সুবিধা বিশ্লেষণ করা যায়। সম্ভাব্য প্রকল্প/বিকল্পসমূহের নকশা প্রণয়নের সময় বিকল্পগুলো গ্রহণের পরিপ্রেক্ষিতে পরিবেশের কোন বিরূপ প্রভাব সৃষ্টি করবে কিনা তা অবশ্যই বিবেচনায় আনতে হয়। কোন প্রকল্পের ডিজাইনের সময়ে প্রযুক্তি নিরূপণ এবং এর প্রতিক্রিয়া মূল্যায়নের উদ্দেশ্যে প্রকল্পের কার্যধারার সাথে প্রাকৃতিক, জৈবিক, অর্থনৈতিক ও সামাজিক পরিবেশের সম্পর্ক নির্ধারণপূর্বক প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষ পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণ করতে হয়। কোন অবকাঠামো উন্নয়ন প্রকল্প যেমন রাস্তা, বাঁধ, খালকাটা, পুল, স্টুইসগেট ইত্যাদির নির্মাণ ডিজাইন

প্রণয়নের ক্ষেত্রে কাঠামোর অবস্থান, সুফল সৃষ্টি ও পরিবেশগত প্রভাব বিষয়ে এলাকার জনগণের মতামত গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করতে হয়।

গ্রামীণ পর্যায়ে উন্নয়ন প্রকল্প বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে অনুকূল পরিবেশের দৃষ্টিকোণে লাগসই প্রযুক্তি (appropriate technology) ব্যবহারের উপর গুরুত্ব আরোপ করতে হয়। কারিগরী বিষয়ক দক্ষতা, প্রশিক্ষণ, এলাকাবাসীর আর্থ-সামাজিক অবস্থার প্রেক্ষিতে প্রযুক্তি নির্বাচিত হওয়া বাঞ্ছনীয় যাতে প্রযুক্তির গ্রহণযোগ্যতা ও এর ব্যবহার বৃদ্ধি পায়। অবশ্য কোন কোন ক্ষেত্রে প্রকল্পের কারিগরী দিক সনাতনী ও উন্নত প্রযুক্তির সংমিশ্রণে বাস্তবায়িত হতে পারে। কারিগরী বিষয়ক প্রকল্পের ক্ষেত্রে পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণের বিষয়টি গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করতে হয়। মূলত সনাক্ত সম্ভাব্য বিকল্প/প্রকল্পগুলো প্রাকৃতিক ও সামাজিক পরিবেশের উপর ক্রিয়াকারী প্রভাব সৃষ্টি করতে পারে তা নিরূপণ ও বিশ্লেষণের মাধ্যমে উপযুক্ত প্রযুক্তি সনাক্তকরণ ও ব্যবস্থাপনা পদ্ধতির তুলনামূলক রূপরেখা অংকন করত পরিবেশগত দৃষ্টিকোণ থেকে উন্নয়ন সামঞ্জস্য ও টেকসই কোন প্রকল্প নির্বাচন করতে হয়। প্রয়োজনে প্রকল্পের বিকল্প পরিবেশগত প্রভাব কমানো বা প্রকল্প গ্রহণের কারণে ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে এমন ব্যাক্তিগত বা পরিবারকে ক্ষতিপূরণ প্রদানের বিষয়টিও বিবেচনায় আনতে হয়।

৩. প্রকল্পের মূল্য নিরূপণ (Project Appraisal) : প্রকল্পের মূল্য নিরূপণ পর্যায়ে সনাক্ত বিকল্প/প্রকল্পসমূহের বিস্তারিত কারিগরী, অর্থনৈতিক, আর্থিক, সামাজিক ও পরিবেশগত বিষয়সমূহ বিশ্লেষণ করা হয় এবং তুলনামূলকভাবে সর্বাধিক লাভজনক বা গ্রহণযোগ্য কোন প্রকল্প নির্বাচন করতে হয়। সাধারণত প্রকল্পের ধরণ, আকার ও অবস্থান ইত্যাদি বিষয় এবং সনাক্ত প্রকল্প সম্পর্কে প্রাসঙ্গিক তথ্যাদি ও প্রাথমিক ধারণার উপর সম্ভাব্যতা যাচাইয়ের ব্যাপকতা নির্ভরশীল। সনাক্ত প্রকল্পের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্যে অর্জনে কি পরিমাণ সম্পদ প্রয়োজন হবে তা নির্ধারণ করতে হয়। প্রয়োজনে পরিবেশগত ও টেকসই উন্নয়নের জন্য অতিরিক্ত সম্পদের বরাদ্দ নিশ্চিতকরণসহ ব্যবস্থাপনাগত নমণীয়তার বিষয়টিও গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করতে হয়। সংশ্লিষ্ট এলাকায়

জরীপ পরিচালনা বা অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতিতে সংগৃহীত তথ্যাদি লব্ধ অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে প্রযোজ্য প্রকল্পের সুফলসৃষ্টি, ঝুঁকি ও পরিবেশগত দৃষ্টিকোণে উপযুক্ত ব্যবস্থাপনা কাঠামো নির্ধারণপূর্বক সম্পদের যুক্তিগ্রাহ্য বিভাজন করতে হয়।

পরিবেশগত প্রভাব নির্ধারণের জন্য উন্নত বিশ্ব শতাধিক পদ্ধতি ব্যবহৃত হয়ে থাকে। কিন্তু উন্নয়নশীল দেশসমূহে উন্নয়ন প্রকল্পের পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণের জন্য উপযুক্ত পদ্ধতি হিসাবে আটটি কৌশল ও পদ্ধতি বহুল ব্যবহৃত হয়ে থাকে^৪, যথাঃ ১. অ্যাড হক (Ad hoc), ২. যাচাই তালিকা (Check lists), ৩. ছাঁচ (Matrices), ৪. জালাকার (Networks), ৫. উপরিপাত (Overlays), ৬. উপাদান বিশ্লেষণের মাধ্যমে পরিবেশ সূচক (Environmental Index Using Factor Analysis), ৭. ব্যয়-সুবিধা বিশ্লেষণ (Cost-Benefit Analysis), ৮. অনুকরণ নকশায়ন কর্মশালা (Simulation Modeling Workshops)। পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণ ও বিশ্লেষণের মাধ্যমে গ্রহণযোগ্য কোন উন্নয়ন প্রকল্প নির্বাচনের ক্ষেত্রে বিকল্পসমূহের তুলনামূলক ফলাফল নির্ধারণের লক্ষ্যে পরিবেশগত প্রভাবের মাত্রা উচ্চ, মধ্যম ও নিম্ন ইত্যাদি শ্রেণীতে বিভক্ত করা যেতে পারে। পরিবেশগত প্রতিক্রিয়া নিরূপণ পদ্ধতি যাতে সহজভাবে পরিচালিত হতে পারে, বিশেষ করে লোকবল, অর্থ, সময় বা বিশেষজ্ঞ মনোনয়নে বা প্রযুক্তি ব্যবহারের খরচ যাতে অংশীভূত সংস্থার সামর্থের বাইরে না যায়, তার জন্য সচেষ্টিত হওয়া প্রয়োজন হয়^৫।

টেকসই ও লাভজনক প্রকল্প নির্বাচনের উদ্দেশ্যে পরিবেশগত বিশ্লেষণের মাধ্যমে সম্ভাব্য বিকল্প/প্রকল্পের পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণ এবং পরিবেশ দূষণ কমানোর জন্য উপযুক্ত প্রযুক্তি নির্বাচন, বাস্তবায়ন কর্মকৌশল নির্ধারণসহ প্রকল্পের আর্থিক, অর্থনৈতিক ও সামাজিক বিষয়াদি গুরুত্বের সাথে বিবেচনা ও বিশ্লেষণ করতে হয়। মূলত বিবেচ্য প্রকল্পের অর্থনৈতিক, আর্থিক ও সামাজিক বিষয়ের সাথে কারিগরী ও পরিবেশগত বিষয় বিশ্লেষণপূর্বক প্রকল্প নির্বাচন করতে হয়। নিম্নে প্রকল্পের অর্থনৈতিক, আর্থিক ও কারিগরী বিষয়ের সাথে পরিবেশগত বিশ্লেষণের পদ্ধতি সংক্ষেপে আলোচনা করা হলো :

অর্থনৈতিক ও আর্থিক বিশ্লেষণ (Economic and Financial Analysis)

অর্থনৈতিক বিশ্লেষণের মাধ্যমে প্রস্তাবিত বিকল্প/প্রকল্পটি আয় অর্জন, কর্মসংস্থান সৃষ্টি, উৎপাদন বৃদ্ধি ইত্যাদির দৃষ্টিকোণ থেকে গ্রহণযোগ্য কিনা তা বিবেচনা করতে হয়। কোন প্রকল্প কার্যক্রমের দ্বারা সমাজের কল্যাণ সাধন, উন্নয়ন ও জাতীয় প্রবৃদ্ধি অর্জনে যে ভূমিকা রাখবে, সে দৃষ্টিকোণ থেকে কোন প্রকল্প গ্রহণ বা বর্জন করা হয়ে থাকে। অর্থনৈতিক বিশ্লেষণ তুলনামূলকভাবে লাভজনক প্রকল্প নির্বাচনে তেমন সহায়ক নয় বিধায় ব্যয়-সুবিধা বিশ্লেষণের প্রয়োজন হয়। প্রকল্পের অর্থনৈতিক ও আর্থিক লাভজনকতা নির্ণয় বিভিন্ন পদ্ধতির মাধ্যমে করা যায়। তন্মধ্যে অভ্যন্তরীণ উপার্জন হার পদ্ধতি (Internal Rate of Return Method), বর্তমান মূল্য পদ্ধতি (Present Value Method), সুবিধা-ব্যয় অনুপাত (Benefits-Cost Ratio) বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য। সুবিধা-ব্যয় অনুপাতকে আবার সুবিধা-ব্যয় বিশ্লেষণ হিসেবেও অভিহিত করা হয়ে থাকে। নিম্নে প্রকল্পের লাভজনকতা নির্ণয়ের বিভিন্ন পদ্ধতিসমূহ পরিবেশগত বিশ্লেষণের আলোকে সংক্ষেপে আলোচনা করা হলো :

ব্যয়-সুবিধা বিশ্লেষণ (Cost-Benefit Analysis):

ব্যয়-সুবিধা বিশ্লেষণের মাধ্যমে কোন বিকল্প/প্রকল্পের জন্য কি পরিমাণ অর্থ ব্যয় হবে এবং প্রকল্প বাস্তবায়নের মাধ্যমে কি পরিমাণ আয় হবে বা সুবিধা পাওয়া যাবে তৎসঙ্গে তুলনামূলক বিশ্লেষণ করা হয়ে থাকে। ব্যয়-সুবিধা বিশ্লেষণের মাধ্যমে প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষ ব্যয় এবং সুবিধাকে অর্থের বর্তমান মূল্যে বিবেচনা করা হয়ে থাকে। প্রকল্পের ব্যয় নির্ণয়ের ক্ষেত্রে বিনিয়োগ ব্যয়, পুণঃস্থাপন/মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ ব্যয়, চলতি ব্যয় ও পরিবেশগত ব্যয় ইত্যাদির সমষ্টিকে বুঝানো হয়ে থাকে। অপরদিকে সুবিধা বলতে প্রকল্পের উৎপাদিত দ্রব্য/সেবা হতে প্রাপ্য আয়, পরিবেশ কর/ফি, সম্পদ বিক্রয়ের আয়কে বুঝানো হয়ে থাকে। প্রকল্পের ব্যয়-সুবিধা সনাতনী পদ্ধতি বা অর্থের বর্তমান মূল্যে বিবেচনায় বের করা যায়। প্রকল্পের ব্যয়ের সাথে আয়ের সম্পর্কে সাধারণত

অনুপাতের সাহায্যে প্রকাশ করা হয়। প্রকল্পের মোট সুবিধাকে ($B=Benefits$) এবং মোট ব্যয়কে ($C=Cost$) হিসেবে গণ্য করত: এর ফলাফল $B/C > 1$ হলে প্রকল্পটি গ্রহণ করা হয়ে থাকে এবং $B/C < 1$ হলে প্রকল্পটি বর্জন করা হয়ে থাকে। প্রকল্পের ব্যয়-সুবিধাকে অর্থের বর্তমান মূল্যে শতকরা হারেও প্রকাশ করা হয়ে থাকে যার জন্য ইহা ব্যয়-সুবিধা অনুপাত নামেও অভিহিত হয়ে থাকে। এ ব্যয়-সুবিধা অনুপাতকে নিম্নোক্তভাবে বের করা যায় :

$$\text{Benefits-Cost Ratio (BCR)} = \frac{\text{Total Present Value of Cash Inflows}}{\text{Total Present Value of Cash Outflows}} \times 100$$

প্রকল্পের ব্যয়-সুবিধা বিশ্লেষণের ক্ষেত্রে প্রকল্পের পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণ, পরিবেশগত প্রভাব রোধকরণের জন্য স্বল্প-মেয়াদী ও দীর্ঘ-মেয়াদী ব্যয় নিরূপণ বা উপযুক্ত প্রযুক্তি নির্ধারণ এবং প্রাপ্য সুবিধাসমূহ চিহ্নিত করত: লাভজনক প্রকল্প নির্বাচন করতে হয়। মূলত প্রকল্পের ব্যয়-সুবিধা নির্ণয়ের ক্ষেত্রে পরিবেশগত বিষয় বিবেচনা ও বিশ্লেষণ পূর্বক কোন উন্নয়ন প্রকল্প নির্বাচন করতে হয়।

বর্তমান মূল্য পদ্ধতি (Present Value Method)

এ পদ্ধতিতে কোন সম্ভাব্য বিকল্প/প্রকল্পের সকল প্রকার মূলধনী ও পরিচালন ব্যয় এবং সম্ভাব্য আয়কে অর্থের বর্তমান মূল্যে বিবেচনাপূর্বক তথা বাট্রাকৃত মূল্যে প্রকল্পের নীট বর্তমান মূল্য (Net Present Value বা NPV) বের করা হয়। বাট্রাকৃত মূল্য হলো এমন একটি প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে প্রকল্পের বিভিন্ন সময়ের সংগঠিতব্য ব্যয় ও প্রাপ্য আয়ের মধ্যে তুলনা করা হয়ে থাকে। এ পদ্ধতিতে কোন সম্ভাব্য বিকল্প/প্রকল্পগুলোর বাট্রাকৃত নীট বর্তমান মূল্য র‍্যাঙ্কিং করত তুলনামূলকভাবে অধিক লাভজনক প্রকল্প নির্বাচন করা হয়। কোন প্রকল্পের বর্তমান মূল্যকৃত ব্যয় (present value of cash outflows) অপেক্ষা বর্তমান

মূল্যকৃত আয় (present value of cash inflows) বেশি হলে তা গ্রহণযোগ্য হিসেবে বিবেচনা করা হয়। নিম্নোক্ত সূত্রের সাহায্যে কোন প্রকল্পের উৎপাদক রাশি (discount factor) বা বর্তমান মূল্য বের করা যায়^৬।

$$PV = \frac{Cf}{(1+r)^n}$$

যেখানে,

PV = Present Value (বর্তমান মূল্য)

Cf = Cash flows (অর্থের প্রবাহ)

r = rate of interest (সুদের হার)

n = number of year (বৎসরের সংখ্যা)

উপরোক্ত পদ্ধতিতে অর্থের বর্তমান মূল্য বের করার সময় পরিবেশ সম্মত প্রকল্প নির্বাচনের লক্ষ্যে প্রকল্পের কারণে সৃষ্ট বিকল্প পরিবেশগত প্রভাব দুরীকরণমূলক ব্যয় বিবেচনায় আনতে হয়। পরিবেশগত ব্যয় বিবেচনায় কোন প্রকল্পের নীট বর্তমান মূল্য ধনাত্মক হলে তাম্রগ্রহণযোগ্য হিসাবে বিবেচনা করা হয়। একাধিক প্রকল্পের ক্ষেত্রে যে প্রকল্পের নীট বর্তমান মূল্য সর্বাধিক সে প্রকল্পটি গ্রহণ করা হয়।

অভ্যন্তরীণ উপার্জন হার পদ্ধতি (Internal Rate of Return Method)

এ পদ্ধতিতে কোন প্রকল্প নির্বাচনের লক্ষ্যে সম্ভাব্য বিকল্প প্রকল্পগুলোর জন্য একটি স্বতন্ত্র উপার্জন হার বের করা হয়। অভ্যন্তরীণ উপার্জন হার বলতে প্রকল্পের এমন একটি বাড়ার হারকে বুঝায় যে বিন্দুতে প্রত্যেকটি প্রকল্পের অর্থের বর্তমান মূল্য মোট অর্থের আগমন এবং মোট অর্থের নির্গমন (total cash inflows and total cash outflows) সমান বা শূণ্য হবে। অন্তঃক্ষেপ (interpolation)

পদ্ধতি ব্যবহার করে এর ভিত্তিতে প্রতিটি প্রকল্পের স্বতন্ত্র উপার্জন হার বের করতে হয়।

কোন একক প্রকল্পের ক্ষেত্রে নির্ণীত উপার্জন হার পরিমিত উপার্জন হারের অধিক হলে প্রকল্পটিকে গ্রহণযোগ্য হিসেবে গণ্য করা হয়। আবার একাধিক প্রকল্পের তুলনামূলক বিশ্লেষণের ক্ষেত্রে যে প্রকল্পের অভ্যন্তরীণ উপার্জন হার বেশি সে প্রকল্পটি সর্বাধিক লাভজনক হিসেবে গণ্য করা হয়ে থাকে। অর্থের বর্তমান মূল্যে প্রকল্পের নীট বর্তমান মূল্য নিরূপণের ন্যায় পরিবেশের বিরূপ প্রভাব দূরীকরণের ব্যয় বিবেচনায় আনতে হয়। প্রকল্পের পরিবেশগত বিষয় বিবেচনায় যে প্রকল্পের অভ্যন্তরীণ উপার্জন হার পরিমিত উপার্জন হারের অধিক বা তুলনামূলকভাবে বেশি সে প্রকল্পটিকে সর্বাধিক লাভজনক ও গ্রহণযোগ্য হিসেবে বিবেচনা করা হয়।

পরিবেশগত প্রভাবের দৃষ্টিকোণে বিভিন্ন পদ্ধতির মাধ্যমে নির্ণীত ফলাফল বিশ্লেষণ পূর্বক লাভজনক ও টেকসই কোন প্রকল্প নির্বাচন করতে হয়। এতদুদ্দেশ্যে নিম্নোক্ত সূচক ব্যবহার করে সম্ভাব্য প্রকল্পগুলোর মধ্য হতে পরিবেশ সম্মত এবং আর্থিক ও অর্থনৈতিকভাবে লাভজনক কোন প্রকল্প নির্বাচন করা যেতে পারেঃ

পরিবেশগত বিবরণী ও আর্থিক সূচক

বিকল্প/প্রকল্প	পরিবেশগত প্রতিক্রিয়া	পরিবেশগত NPV	পরিবেশগত IRR	পরিবেশগত BCR
ক				
খ				
গ				

পরিবেশগত প্রভাব নির্ধারণ ও ঝুঁকি বিশ্লেষণ (EIA and Risk Analysis)

প্রতিটি উন্নয়নমূলক বা কারিগরী প্রকল্পেই বিবিধ লক্ষ্য অর্জনে-তথা খরচ, গুণাগুণ ও পরিবেশগত মান নিয়ন্ত্রণের ক্ষেত্রে ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তার সন্মুখীন হবার সম্ভাবনা থাকে। পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণ ও ঝুঁকি নিরূপণ সমান্তরালভাবে উদ্ভব হতে পারে এবং আবার কখনও যুক্তিগ্রাহ্য কোন কারণে একটি অপরটির সম্পর্কযুক্ত হিসাবে দেখা দিতে পারে। কোন প্রকল্প নির্বাচনের পূর্বে ঝুঁকির উৎসসমূহ সনাক্তকরণ, প্রভাব নিরূপণ (ঝুঁকি বিশ্লেষণ) ও ঝুঁকি মোকাবেলার জন্য প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হয়। প্রকল্পের আর্থিক ও পরিবেশগত ঝুঁকি বিশ্লেষণের জন্য নাজুকতা বিশ্লেষণ (Sensitivity Analysis), সম্ভাবনা বিশ্লেষণ (Probability Analysis), সিদ্ধান্ত বৃক্ষ বিশ্লেষণ (Decision Tree Analysis) ইত্যাদি পদ্ধতি ব্যবহার করা যেতে পারে।

কোন প্রকল্পের ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তা পরিমাপের জন্য সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ও বহুল ব্যবহৃত কৌশলটি হলো নাজুকতা বিশ্লেষণ^৭। নাজুকতা বিশ্লেষণের মাধ্যমে কোন প্রকল্পের প্রভাব সৃষ্টিকারী বিভিন্ন শক্তির বিরূপ প্রতিক্রিয়া, এর উপযোগিতা এবং লাভজনকতা কতটুকু কমে যেতে পারে বা এর বাস্তবায়নযোগ্যতা কতটুকু ক্ষুণ্ণ হবে কিংবা টিকে থাকবে তা মূল্যায়ণ করা হয়^৮। মূলত নাজুকতা বিশ্লেষণের মাধ্যমে প্রকল্পের পরিবেশগত ও অন্য কোন চলক বা উপাদানের পরিবর্তনের ফলে প্রকল্পের অভ্যন্তরীণ উপার্জন হার (IRR), নীট বর্তমান মূল্য (NPV) ইত্যাদিতে যে পরিবর্তন ঘটার সম্ভাবনা থাকে তা সাধারণত রেখা চিত্রের সাহায্যে প্রদর্শনপূর্বক পর্যালোচনা করা হয়ে থাকে। প্রকল্পের পরিবেশগত প্রভাব রোধকল্পে বা সম্ভাব্য ঝুঁকির বিবেচনায় প্রত্যাশিত NPV এবং IRR এর প্রেক্ষিতে প্রকল্পটি লাভজনকভাবে পরিচালিত হবে কিনা তা বিশ্লেষণ করে দেখা হয়। প্রকল্পের পরিবেশগত প্রভাবের কারণে সম্ভাব্য ব্যয়ের প্রেক্ষিতে মোট সুবিধার হ্রাস-বৃদ্ধিতে প্রকল্পের পরিবেশগত অভ্যন্তরীণ উপার্জন হারকে প্রভাবিত করতে পারে যা নিম্নোক্ত তালিকায় দেখানো হলো।

মোট ব্যয় ও সুবিধার পরিবর্তনের প্রেক্ষিতে প্রকল্পের পরিবেশগত অভ্যন্তরীণ উপার্জন হারের প্রভাব (শতকরা হারে)

	মোট সুবিধার পরিবর্তন	-১০%	-২০%	-৫০%
মোট ব্যয়ের পরিবর্তন	১৫.২৩	১৩.৮৬	১২.৪০	৭.৪৩
+ ১০%	১৩.৯৮	১২.৬৮	১১.৩১	৬.৫৪
+ ২০%	১২.৯০	১১.৬৬	১০.৩৪	৫.৭৫
+ ৫০%	১০.৩৪	৯.২৩	৮.০৫	৩.৮৭

Source: Munasinghe, Mohan (Ed.) (1993), Environmental Economics and Natural Resource Management in Developing Countries, Committee of International Development (CIDIE), The World Bank, Washington, P. 62.

প্রকল্প বাস্তবায়ন (Project Implementation)

প্রকল্প চক্রের গুরুত্বপূর্ণ ধাপ হচ্ছে পরিকল্পনা ও নকশা অনুযায়ী প্রকল্প বাস্তবায়নের মাধ্যমে প্রকল্পকে কার্যকর। প্রকল্প বাস্তবায়ন পর্যায়ে অর্থ যোগান, লোকবল নিয়োগ, বিভিন্ন সম্পদ ও যন্ত্রপাতি ক্রয়/বিক্রয় ইত্যাদি কার্যক্রম গ্রহণপূর্বক বিভিন্ন অবকাঠামো নির্মাণ, সেবা সহায়তা প্রদান নিশ্চিত করতে হয়। এ পর্যায়ে প্রকল্পের পরিবেশগত প্রভাব নকশা অনুযায়ী বাস্তবায়ন ও নিয়ন্ত্রিত হচ্ছে কিনা তাও নিশ্চিত হতে হয়। প্রকল্প বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে প্রকল্পের মাধ্যমে স্থাপনাধীন অবকাঠামো ও যন্ত্রপাতি রক্ষণাবেক্ষণের প্রতিও দৃষ্টি রাখতে হয় এবং সম্ভাব্য ক্ষেত্রে সুফলভোগী/সংশ্লিষ্টদের অংশগ্রহণ নিশ্চিত করতে হয়। মূলত প্রকল্প ব্যবস্থাপনার কৌশলের উপরই এর সুষ্ঠু বাস্তবায়ন নির্ভরশীল।

কোন প্রকল্পের পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণ বিবরণী ও প্রতিবেদনে সন্নিবেশিত পরিবেশের বিরূপ প্রতিক্রিয়াসমূহ বাস্তবায়ন পর্যায়ে মূল্যায়ন করা হয়ে থাকে।

সনাক্ত পরিবেশগত বিরূপ প্রভাব বাস্তবে কতটুকু হ্রাস বা দূর করা সম্ভব হচ্ছে এ পর্যায়ে তা নির্ণয়/পর্যালোচনা করতে সহায়তা করে। কোন ক্ষেত্রে প্রকল্পের পরিবেশ ব্যবস্থাপনায় দুর্বলতা পরিলক্ষিত হলে তা' উন্নয়নে বিকল্প কোন ধরনের পরিবেশগত কৌশল অবলম্বন করা সম্ভব হবে তা নির্ধারণ ও ব্যবস্থা গ্রহণে প্রকল্প কর্তৃপক্ষকে সহায়তা প্রদান করে থাকে।

পরিবীক্ষণ (Monitoring)

কোন প্রকল্পের কার্যক্রমসমূহ পরিকল্পনা অনুযায়ী বাস্তবায়িত হচ্ছে কিনা তা নিশ্চিত হবার জন্য তথ্য সংগ্রহপূর্বক তা বিশ্লেষণ করে দেখার প্রয়োজন হয়। পরিবীক্ষণের মাধ্যমে সংগৃহীত তথ্যাদির ফলাফলের ভিত্তিতে সময়োচিত সংশোধনীমূলক ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয়ে থাকে। বিজ্ঞান সম্মত উপায়ে তথ্য সংগ্রহ ও বিশ্লেষণাত্মক সিদ্ধান্ত গ্রহণের লক্ষ্যে উপযুক্ত ব্যবস্থাপনা কাঠামো সৃষ্টি এবং তথ্য ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি (Management Information System) প্রবর্তন করা যেতে পারে।

প্রকল্প বাস্তবায়ন পর্যায়ে পরিবেশগত গুণাগুণ সংরক্ষণ ও নিয়ন্ত্রণ নিশ্চিত করার জন্য প্রকল্পের পরিবেশগত প্রভাব পরিবীক্ষণ করার প্রয়োজন হয়। সম্ভাব্য প্রকল্পগুলোর বিরূপ পরিবেশগত প্রভাবের প্রকৃতির উপর ভিত্তি করে পরিবীক্ষণ হাতিয়ার নির্ধারণ ও তা প্রয়োগ করা যেতে পারে^{১১}। যে সকল ক্ষেত্রে পরিবীক্ষণের জন্য ধারাবাহিক তথ্য সংগ্রহ করা সম্ভব হবে না-সে সকল ক্ষেত্রে পরিবেশগত নির্ণায়ক হিসেবে বিভিন্ন সময়ের ব্যবধানে কোন বিশেষ স্থানের তথ্য সংগ্রহ করা যেতে পারে। প্রকল্পের কারণে সৃষ্ট সম্ভাব্য বিরূপ পরিবেশগত প্রভাব এড়ানোর জন্য প্রকল্প বাস্তবায়ন পর্যায়ে প্রয়োজনীয় পরিবর্তন আনয়ন, বিকল্প ব্যবস্থা গ্রহণ বা ত্রুটি-বিচ্যুতি দূরীকরণের জন্য প্রয়োজনীয় নিয়ন্ত্রণমূলক ব্যবস্থা গ্রহণ করা যেতে পারে।

মূল্যায়ন (Evaluation)

প্রকল্প চক্রের সর্বশেষ ধাপ হলো মূল্যায়ন। এ পর্যায়ে প্রকল্পের কার্যক্রমসমূহ কতটুকু দক্ষতার সাথে পরিচালিত হয়েছে এবং নির্ধারিত উদ্দেশ্য কি পরিমাণ

অর্জিত হয়েছে তা নিরূপণপূর্বক পর্যালোচনা করা হয়। এ পর্যায়ে প্রকল্পের পরিবেশগত দিক পরিকল্পনা ও উদ্দেশ্যের সাথে মূল্যায়ণ করে দেখা হয়। পরিবেশগত নিরীক্ষা প্রকল্পের পরিবেশগত অবস্থা, ব্যবহৃত প্রযুক্তি ও পরিবেশগত ব্যয় ইত্যাদি পর্যালোচনা করে থাকে যা অপচয় রোধ এবং প্রয়োজনীয় ক্ষেত্রে আধুনীকিকরণের সুযোগ সৃষ্টি করে থাকে। পরিবেশগত নিরীক্ষা রাষ্ট্রীয় ও আন্তর্জাতিক পরিবেশগত আইন প্রতিপালন বিষয়েও মূল্যায়ন করে থাকে।

প্রকল্প চক্রের এ ধাপে পরিবেশগত নিরীক্ষা সম্পাদনের লক্ষ্যে পরিবেশগত নিরীক্ষার সময়, পদ্ধতি এবং নিরীক্ষা সম্পাদনকারী ব্যক্তি/প্রতিষ্ঠান ইত্যাদি বিষয় উপযুক্ত কর্তৃপক্ষ কর্তৃক নির্ধারণ করা হয়ে থাকে। নিরীক্ষাকারী ব্যক্তি/প্রতিষ্ঠান কর্তৃক প্রকল্পের পরিবেশগত বর্তমান অবস্থা, সংরক্ষিত তথ্যাদি/রিপোর্ট ও ব্যবস্থাপনা নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি ইত্যাদির ভিত্তিতে নিরীক্ষা কার্যক্রম সম্পাদন এবং নিরীক্ষা প্রতিবেদন প্রণয়ন করা হয়ে থাকে। মূলত পরিবেশগত মূল্যায়ন প্রকল্পের অনাকাঙ্ক্ষিত প্রভাব নিরূপণসহ বিরূপ পরিবেশগত প্রভাব হ্রাস/দূরীকরণ এবং ভবিষ্যতে বাস্তবায়িতব্য প্রকল্প নকশায় পরিবর্তন আনয়নে সহায়তা করে ^{১০}।

বাংলাদেশের উন্নয়ন প্রকল্প বাস্তবায়নে পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণ প্রক্রিয়া বাংলাদেশের পরিবেশগত সমস্যা সমাধান তথা সুষ্ঠু পরিবেশ সংরক্ষণের লক্ষ্যে ১৯৮৯ সালে বন ও পরিবেশ মন্ত্রণালয় এবং পরিবেশ অধিদপ্তর স্থাপন করা হয়। অত্র মন্ত্রণালয়ের প্রচেষ্টায় পরিবেশ দূষণ নিয়ন্ত্রণের নিমিত্তে ১৯৯২ খ্রি: সালে পরিবেশ নীতিমালা প্রণয়ন এবং ১৯৯৫ খ্রি: সালে ইউ এন ডি পি-এর আর্থিক সহযোগিতায় National Environmental Management Action Plan প্রণয়ন করা হয়।

বাংলাদেশের বৃহদাকারের উন্নয়ন প্রকল্পসমূহ মূলত রাজনৈতিক সিদ্ধান্তে গৃহীত হওয়ায় প্রকল্পের পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণ বিষয়টি প্রায়ই গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করা সম্ভব হয় না। অবশ্য সরকারি উদ্যোগে বাস্তবায়িত উন্নয়ন প্রকল্পের প্রকল্প সারপত্র (Project Concept Paper)'তে প্রস্তাবিত প্রকল্প হতে

বিরূপ পরিবেশগত প্রভাব সৃষ্টি হবে কিনা সে মর্মে মতামত প্রদান করতে হয়। প্রকল্প থেকে পরিবেশগত প্রভাব সৃষ্টি হলে গৃহীতব্য ব্যবস্থাদি সম্পর্কে উল্লেখ করতে হয়। কিন্তু কোন কোন ধরনের সরকারি ও বেসরকারি প্রকল্পের ক্ষেত্রে পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণ বাধ্যতামূলক সে সম্পর্কে বিস্তারিত তালিকা প্রণয়ন এবং সেগুলোর ক্ষেত্রে পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণ বাধ্যতামূলককরাসহ প্রস্তাবিত প্রকল্প বা শিল্প কলকারখানার পরিবেশগত বিষয় পরীক্ষা-নিরীক্ষার জন্য সঠিক ব্যবস্থা গ্রহণ ও নীতিমালা অনুসৃত হচ্ছে না।

পরিবেশগত বিরূপ প্রভাব সৃষ্টিকারী প্রকল্পের ক্ষেত্রে প্রকল্পের ডিজাইনে পরিবেশ সংরক্ষণ বিষয়টি বিবেচনায় আনা হয়েছে কিনা তা নিশ্চিতকরণপূর্বক উপযুক্ত কর্তৃপক্ষ কর্তৃক পরিবেশগত ছাড়পত্র প্রদানের ব্যবস্থা নিশ্চিত করা যেতে পারে এবং প্রকল্প বাস্তবায়নে তা' অনুসৃত হচ্ছে কিনা সে সম্পর্কে সময়োচিত তত্ত্বাবধান করা যেতে পারে। বাংলাদেশের পরিবেশ সংরক্ষণ বিষয়টি সরকারি ও বেসরকারি উভয়ের উপর নির্ভরশীল বিধায় কোন পৌরসভা/সিটি কর্পোরেশন এলাকায় বেসরকারি উদ্যোগ বা ব্যক্তিগত মালিকানায় উন্নয়ন প্রকল্প গ্রহণ ও শিল্প প্রতিষ্ঠান স্থাপনের ক্ষেত্রে পরিবেশগত ছাড়পত্র ইস্যুকরণের প্রবর্তিত ব্যবস্থার বাস্তবায়ন নিশ্চিত করা যেতে পারে। এমনকি পূর্বে স্থাপিত শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলোর দ্বারা বায়ু, পানি, মাটি ও শব্দ দূষণ রোধকল্পে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা ও গ্রহণ করা যেতে পারে। পরিবেশ সংরক্ষণে পরিবেশগত বিরূপ প্রভাব সৃষ্টিকারী সরকারি ও বেসরকারি শিল্প প্রতিষ্ঠানের বিশদ শ্রেণীবিন্যাস করত উচ্চ হারে পরিবেশ ফি বা কর আরোপসহ প্রণীত আইনের যথার্থ বাস্তবায়ন এবং প্রয়োজনে আইনের সংশোধন করা যেতে পারে।

প্রকল্প চক্রের বিভিন্ন ধাপে প্রস্তাবিত প্রকল্পের সুফলভোগী ও স্থানীয় জনগণের অংশগ্রহণের বিষয়টি গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করা যেতে পারে। এছাড়া, সম্ভাব্য ক্ষেত্রে প্রকল্পের সাথে সম্পৃক্ত ব্যক্তি/প্রতিষ্ঠান তথা stakeholders এর অংশগ্রহণ নিশ্চিত করতে হবে। পরিবেশ সংরক্ষণের জন্য বিভিন্ন মন্ত্রণালয় ও সংস্থা কর্তৃক প্রকল্প নির্বাচন ও বাস্তবায়নে সার্বিক সহযোগিতার প্রয়োজন রয়েছে। অবশ্য পরিবেশ সংরক্ষণে বিভিন্ন বেসরকারি প্রতিষ্ঠান এবং এনজিও ইতিবাচক ভূমিকা পালন করতে পারে।

উপসংহার

পরিকল্পনা কমিশন উন্নয়ন প্রকল্পের সারপত্র এবং প্রকল্প ছকে পরিবেশগত বিষয় বিস্তারিত সন্নিবেশন বা পরিবেশগত সমীক্ষা পরিচালনা এবং প্রকল্প চক্রের সকল ধাপে পরিবেশগত প্রভাব বিষয়টি বিবেচনা নিশ্চিতকরণের উপর গুরুত্ব প্রদান করত টেকসই প্রকল্প বাস্তবায়নে ভূমিকা রাখতে পারে। অবশ্য পরিকল্পনা কমিশন ও পরিবেশ অধিদপ্তরকে শক্তিশালী করার জন্য এর ক্ষমতা ও দক্ষতা বৃদ্ধি করণসহ প্রয়োজনীয় নীতিমালা নির্ধারণ ও তা অনুসরণ নিশ্চিতকরণের প্রয়োজন রয়েছে। উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রণয়নে বিভিন্ন মন্ত্রণালয় কর্তৃক সক্রিয় ভূমিকা পালন এবং প্রকল্প সনাক্তকরণে ও বাস্তবায়নে জনগণের অংশগ্রহণ নিশ্চিতকরণের মাধ্যমে যৌথ উদ্যোগে পরিবেশ সংরক্ষণের ভূমিকা পালন করলেই টেকসই উন্নয়ন ত্বরান্বিত হবে।

তথ্য নির্দেশিকা

১. মিয়া গোলাম রসুল এবং ওহাব, এম, এ (২০০০), *মাধ্যমিক শিক্ষা, মাধ্যমিক শিক্ষা উন্নয়ন প্রকল্প*, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, ঢাকা, পৃঃ ২৮৭।
২. ইমাম, কাজী হাসান (১৯৯৬), *উন্নয়ন প্রকল্পের পরিবেশগত প্রভাব নির্ধারণ*, লোক প্রশাসন সাময়িকী, ৭ম সংখ্যা, সেপ্টেম্বর ১৯৯৬ খ্রিঃ।
৩. The World Bank (1997), *The Impact of Environmental Assessment : A Review of World Bank Experience, World Bank Technical paper No. 363*, Washington, D. C, P.2.
৪. ESCAP (1990), *Environmental Impact Assessment : Guidelines for Water Resources Development, ESCAP-Environment and Development Series*, United Nations, New York, p.20.
৫. ইসলাম, এম আমিনুল (১৯৯৮), *সম্পদ ব্যবস্থাপনা*, বাংলা একাডেমী, ঢাকা, পৃঃ ৭৫।
৬. জাহিদ, এস, জে, আনোয়ার (১৯৯৮), *পল্লী কর্ম সহায়ক ফাউন্ডেশনের ব্যবস্থাপক, উপ-ব্যবস্থাপক এবং সহকারী ব্যবস্থাপকদের জন্য আর্থিক ব্যবস্থাপনা বিষয়ক প্রশিক্ষণ কোর্স নির্দেশিকা*, পল্লী কর্ম সহায়ক ফাউন্ডেশন, ঢাকা, পৃঃ ১০১।
৭. জাহিদ, এস, জে, আনোয়ার (১৯৯২), *উন্নয়ন প্রকল্প নির্বাচন এবং বাস্তবায়নে ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তা*, বাংলাদেশ পল্লী উন্নয়ন একাডেমীর ষাণ্মাসিক পত্রিকা, ৫ম বর্ষ, জানুয়ারী ১৯৯২।

৮. চৌধুরী, মুহম্মদ আবদুল মান্নান এবং চৌধুরী, তৌহিদুল করিম (১৯৮৫), **উচ্চতর কৃষি অর্থনীতি**, আবীর পাবলিকেশন, চট্টগ্রাম, পৃঃ ৮৬।
৯. Lee, N (1989), **Environmental Impact Assessment : A Training Guide**, ELA Center, Department of Planning and Landscape, University of Manchester, U. K, p. 84.
১০. Sadler, B (1990), **The Evaluation of Assessment : Post-EIS Research and Process Development**, in Weather, peter (Ed.), **Environmental Impact Assessment : Theory and Practice**, Unwind Hymen, London, p. 132.