পঞ্চম অধ্যায়

৫.১ সাময়িকপত্র সংগ্রহ ও সংরক্ষণে গ্রন্থাগার ও তথ্যবিজ্ঞানের ভূমিকা

৫.১.১ সাময়িক পত্র ও গ্রন্থাগার সামগ্রী সংরক্ষণের প্রয়োজনীয়তা

আজকের তথ্য বিস্ফোরণের যুগে বই বা পত্র-পত্রিকা শুধু সংগ্রহ করলেই হবে না, এগুলোর সঠিকভাবে পরিচর্যা করতে হবে। অর্থাৎ তার যথাযথ সংরক্ষণের ব্যবস্থা করতে হবে। আর তা না হলে অল্পদিনেই নষ্ট হয়ে যাবে বহু পরিশ্রম ও অর্থ ব্যয়ে লিখিত এবং নানান রূপে, রংয়ে চিত্রিত গ্রন্থ এবং গ্রন্থাগার সামগ্রী। গ্রন্থাগারের প্রধান সম্পদ হল গ্রন্থ বা বই। যদিও আধুনিক বিজ্ঞানের যুগে বই ছাড়াও সিডি, ক্যাসেট, অডিও টেপ, ফটো, মাইক্রোফিল্ম, মাইক্রোফিস, ভিডিও টেপ ইত্যাদি গ্রন্থাগার সামগ্রী হিসাবে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে চলেছে। আজকের এই চলমান ব্যস্ত জীবনে গ্রন্থ এবং গ্রন্থাগার সামগ্রী মানুষের অভিজ্ঞতাকে এক যুগ থেকে আর এক যুগে পৌঁছে দিচ্ছে এবং আগামী দিনেও দেবে। তাই গ্রন্থাগার সম্পদকে সঠিক পাঠকের কাছে, সঠিক সময়ে, সঠিকভাবে পৌঁছে দেবার জন্য বিজ্ঞানসম্মত পদ্ধতি প্রয়োগ করে সংরক্ষণ করা প্রয়োজন।[১]

পৃথিবীর ইতিহাস পর্যালোচনা করলে দেখা যায় যে, মানবসভ্যতার সৃষ্টির আদিমকাল থেকেই বিষয়বস্তু সংরক্ষণ করার প্রবৃত্তি গড়ে উঠেছে। এক অর্থে বলা যায় সকল জীবিত প্রাণীকুলের মধ্যে নিজের জন্য সংরক্ষণ করার যে প্রবৃত্তি রয়েছে-সেখান থেকেই এই ধারণাটি এসেছে। মানুষের লেখার পদ্ধতি আবিষ্কারের সঙ্গে সঙ্গেই বিভিন্ন পদ্ধতিতে তথ্যাদি সংরক্ষণের চিন্তাভাবনা পরিলক্ষিত হয়। মানবজাতির কাছে এটা খুব স্বাভাবিক ব্যাপার যে, তারা আবহমানকাল ধরে এই প্রচেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছে।

গ্রন্থাগার বিজ্ঞানের জনক ড.এস.আর.রঙ্গনাথনের পঞ্চম সূত্রটি হল 'গ্রন্থাগার একটি ক্রমবর্ধমান অবয়ব' [২] সুতরাং গ্রন্থাগার সামগ্রী ক্রমশই বাড়বে—এটাই স্বাভাবিক এবং বাস্তবসম্মত। তাই একান্তভাবেই প্রয়োজন গ্রন্থাগারে প্রতিনিয়ত আসা গ্রন্থ এবং গ্রন্থাগার সামগ্রীর উপযুক্ত রক্ষণাবেক্ষণ।

গ্রন্থ এবং গ্রন্থাগার সামগ্রীর সঠিক যত্ন নেওয়া আমাদের একটি সামাজিক দায়িত্ব। বর্তমানের তথ্যকে ভবিষ্যতের জন্য অক্ষুন্ন রাখাও আমাদের কর্তব্যের মধ্যেই পড়ে। কেননা মানুষ সবসময়ই চেয়েছে তাঁর অর্জিত জ্ঞান এবং অভিজ্ঞতাকে উত্তরসূরীদের কাছে পৌঁছে দিতে। আর এই পৌঁছে দেওয়ার জন্যই চাই উপযুক্ত সংরক্ষণ ব্যবস্থা। তবেই সার্থক হবে ড.এস.আর.রঙ্গনাথনের প্রথম সূত্র 'বই ব্যবহারের জন্য'।[৩]

এখন গ্রন্থ, গ্রন্থাগার, পাঠক সমাজ এবং গ্রন্থাগার সংরক্ষণ বিষয়ে আলোচনা করা যেতে পারে।

৫.১.১.১ গ্রন্থঃ

গ্রন্থ মানেই বই। বই কথাটি এসেছে আরবি শব্দ বহী থেকে। দুই পাশে দুই মলাটের মধ্যে গ্রথিত, মুদ্রিত পাঠ্য সামগ্রীকেই এক অর্থে বই বলে। ইউনেস্কোর ভাষায় ৪৯ পাতার কম হলে সেটা বই বলে চিহ্নিত করা যাবে না। তখন তাকে পুস্তিকা বলা যেতে পারে। কানাডা,আমেরিকার মত কিছু কিছু দেশ এই হিসাব মেনে চলে। কিন্তু লেবাননে ৫০ পাতা, আয়ারল্যান্ডে, ইতালি, মোনাবো, ডেনমার্কে কমপক্ষে ৬০ পাতা হতেই হবে।

মানুষ সচেতন হবার সঙ্গে সঙ্গে জানতে পারে যে সে জন্মেছে এবং তাকে মরতে হবে। জন্মাবার পর থেকেই মানুষ নিজেকে গড়ে তুলতে থাকে। জীবনের পথে চলতে চলতে মানুষ নানাবিধ প্রয়োজন অনুভব করে। এই অনুভূতিই মানুষকে সক্রিয় করে তোলে—প্রয়োজন আর চাহিদার তখনই প্রকাশ পায় আর এই চাহিদা মেটাবার জন্য প্রয়োজন হয় বই। তাহলে আমরা দেখছি বইয়েরও একটা চাহিদা আছে এবং

সেই চাহিদাটার উৎপত্তি হচ্ছে মানুষের ব্যক্তিগত প্রয়োজনের সক্রিয় অনুভুতি থেকেই।

৫.১.১.২ গ্রন্থাগার ঃ

বই যদি আমাদের চাহিদা মেটাতে পারে তাহলে গ্রন্থাগারের কাজ হবে এমনভাবে গ্রন্থসম্ভার গড়ে তোলা যা সকলের চাহিদা সঠিক সময়ের মধ্যেই সঠিক ভাবে মেটানো যায়।

গ্রন্থাগার বিজ্ঞানের জনক ড. এস আর রঙ্গনাথন বলেছেন— গ্রন্থাগার হল এমন একটি সামাজিক প্রতিষ্ঠান ,যার মুখ্য কর্তব্য সংগৃহীত গ্রন্থের যত্ন নেওয়া এবং আগ্রহী ব্যবহারকারীদের কাছে সেই গ্রন্থ সম্ভার সহজলভ্য করে তোলা।

গ্রন্থাগার সম্পর্কে রবীন্দ্রনাথ বলেছেন—"এখানে জীবিত ও মৃত ব্যক্তির হৃদয় পাশাপাশি এক পাড়ায় বাস করিতেছে।বাদ ও প্রতিবাদ এখানে দুই ভাইয়ের মত এক সঙ্গে থাকে। সংশয় ও বিশ্বাস সন্ধান ও আবিষ্কার এখানে দেহে দেহে লগ্ন হইয়া বাস করে—কে কাহাকেও উপেক্ষা করিতেছে না।" [৪]

গ্রন্থাগার হল পাঠপোযোগী ছাপানো ও অ-ছাপানো সকল সংগ্রহ এবং দৃশ্যশ্রাব্য সকল সংগ্রহের সমষ্টি। গ্রন্থাগার কথাটি ইংরাজি Library শব্দের বাংলা প্রতিশব্দ। এই Library শব্দের উৎপত্তি লাতিন Librarium শব্দ থেকে। Librarium কথাটির মানে এ book case বা গ্রন্থের আধার।[৫] গ্রন্থাগার হল সেই প্রতিষ্ঠান যার কাজ হচ্ছে পাত্র অনুযায়ী জ্ঞান পরিবেশন করা এবং যার দ্বারা ব্যক্তিগত এবং মানব সমাজের সার্বিক উন্নতি করা যায়।

রঙ্গনাথনের দৃষ্টিতে গ্রন্থাগারের দুটি প্রধান কাজ হল

১. গ্রন্থাদির সযত্ন সংরক্ষণ অর্থাৎ প্রতিকূল পরিস্থিতি থেকে গ্রন্থসামগ্রীর নিরাপত্তা বিধান। যথা-আগুন,জল,পোকামাকড় ও মানুষের অপব্যবহার থেকে সেগুলোকে রক্ষা করা।

২.	পাঠকদের কাছে গ্রন্থাদিকে সহজে তুলে দেওয়া।

গ্রন্থাগার হল লেখক ও পাঠকের মিলনস্থল। লেখক বই লেখেন তথ্যকে সকলের সামনে উপস্থাপিত করার জন্য। অজানা, অচেনাকে জানাবার, চেনাবার এবং পরিচিতি করার অন্যতম মাধ্যম হল বই। অন্যদিকে পাঠকেরও ব্যাকুল আগ্রহ তাকে তার কাঙ্খিত চাহিদাটি মেটাবার জন্যে। এই দুই-এর মিলন ঘটায় গ্রন্থাগার।

৫.১.১.৩ পাঠক ঃ

মানব সভ্যতার বিকাশের সঙ্গে সঙ্গে মানুষের জানার প্রয়োজন ক্রমশ বৃদ্ধি পাচ্ছে। মানুষ তার প্রয়োজনে সমাজের সৃষ্টি করেছে। কিন্তু বর্তমানে অবস্থা দাঁড়িয়েছে অন্যরূপে। যদি নিজেকে সমাজের প্রয়োজনের মত করে গড়ে তুলতে না পারা যায় তাহলে তার সমাজে ঠাঁই নেই। এমন কিছু জানতে হবে যাতে সে সামাজিক সম্মান পায় বা সামাজিক স্বীকৃতি পায়। আর এই জানার জন্যই যেতে হবে গ্রন্থাগারে।

মানুষ তার ব্যক্তিগত পার্থিব চাহিদা মেটাবার জন্য যখন ব্যাকুল হয়ে যায় তখন গ্রন্থাগার তার কাছে হয় একটি অমূল্য প্রতিষ্ঠান। বার বার ছুটে যায় গ্রন্থাগারে এবং খুঁজতে থাকে তার কাঙ্খিত চাহিদা মেটাবার বস্তুটিকে। যখন সে খুঁজে পায় তখন তার মধ্যে পার্থিব সুখ মিশ্রিত অনুভূতি বিরাজ করে।

ড. এস আর রঙ্গনাথনের প্রথম সূত্র হল 'বই ব্যবহারের জন্য'। আমরা জানি একসময় বইগুলো বাঁধা থাকত শিকলে। ধীরে ধীরে বই শিকলমুক্ত হল এবং সূচনা হল এক নতুন যুগের—'বই ব্যবহারের জন্য'। সুতরাং নারী, পুরুষ, জাতি, ধর্ম নির্বিশেষে সকলেরই বই ব্যবহার করার অধিকার আছে। পাঠক তাঁর পছন্দমতো বই ব্যবহার করবে— এটাই স্বাভাবিক। আর বেশিদিন ধরে ব্যবহার করার জন্য চাই বইয়ের যত্ন-আত্তি।

ড. এস আর রঙ্গনাথনের দ্বিতীয় সূত্রটি হল—'প্রত্যেক পাঠকের জন্য পুস্তক থাকা চাই'।[৬] তাই গ্রন্থাগারে এমনভাবে পুস্তক নির্বাচন করা হবে যা, কেবলমাত্র পাঠকের প্রয়োজন এবং চাহিদাই প্রাধান্য পায়। কেননা যে কোন গ্রন্থাগারেই পাঠক হল প্রধান।

আবার তৃতীয় সূত্রে বলা হয়েছে 'প্রতিটি পুস্তকের জন্য পাঠক থাকা চাই'।[৭] এমন পুস্তক নির্বাচন করতে হবে যেটা পাঠকের রুচি বা চাহিদা এবং শিক্ষাদীক্ষার স্তর অনুযায়ী হয়। সেখানকার পরিবেশ, এলাকার মানুষের পেশাগত চাহিদা ইত্যাদির ওপর নির্ভর করে পুস্তক নির্বাচন করতে হবে।

চতুর্থ সূত্রে রঙ্গনাথন বলেছেন 'পাঠকের সময় বাঁচাতে হবে'।[৮]আমরা জানি পাঠকের জন্যই গ্রন্থাগার। তাদের সময় বাঁচানো মানে সমাজের সময় বাঁচানো। সঠিক সময়ে, সঠিক পাঠকের কাছে, সঠিক বইটি, সঠিকভাবে অতি দ্রুত পৌঁছে দেওয়ার জন্য চাই গ্রন্থের উপযুক্ত রক্ষণাবেক্ষন।

পঞ্চম সূত্রটি হল—'গ্রন্থাগার একটি ক্রমবর্ধমান অবয়ব'। অর্থাৎ গ্রন্থাগারে পাঠকের সাথে সাথে বই, গ্রন্থাগার সামগ্রী ,গ্রন্থাগার ভবন এবং আসবাবপত্র সবকিছুই বৃদ্ধি পাবে। এই জন্যই প্রয়োজন গ্রন্থের উপযুক্ত সংরক্ষণ।

৫.১.১.৪ গ্রন্থাগার সংরক্ষণ ঃ

গ্রন্থ এবং গ্রন্থাগার সামগ্রীকে ঠিকঠাক রাখা,তাদের যত্ন নেওয়া, পোকা-মাকড় বা অন্য কোন শত্রু দ্বারা যাতে আক্রান্ত ও ক্ষতিগ্রস্ত না হয় তা দেখা এবং ক্ষতিগ্রস্ত হলে তা সারানোর ব্যবস্থা করা—এই সমগ্র প্রক্রিয়াকে বলা হয় গ্রন্থাগার সংরক্ষণ।[৯]

গ্রন্থাগার সম্পদকে ক্ষতির হাত থেকে রক্ষা করা এবং ক্ষতি হওয়া গ্রন্থের মেরামত করা ও সারাই করার জন্য যে সকল পদ্ধতি প্রয়োগ করা হয় তাকেই বলে গ্রন্থ সংরক্ষণ। যদিও গ্রন্থ সংরক্ষণ নির্ভর করে গ্রন্থাগারের প্রকৃতি, গ্রন্থ ও গ্রন্থাগার সামগ্রীর সংখ্যা, গ্রন্থাগারের উপাদান এবং গ্রন্থাগারের অনুসৃত নীতির ওপর। আমরা যদি গ্রন্থ

এবং গ্রন্থাগার সামগ্রীর সংরক্ষণ সঠিকভাবে করতে না পারি তাহলে যত বড়ই গ্রন্থাগার হোক না কেন, যত গ্রন্থই সংগৃহীত হোক না কেন, তা সব বিফলে যাবে। সঠিক পাঠকের কাছে, সঠিক তথ্যটি, সঠিক সংরক্ষণ করা আমাদের সামাজিক দায়িত্ব এবং কর্তব্য।

আমাদের ভারতবর্ষ গরমের দেশ। এখানে পোকামাকড়ের আক্রমন যেমন বেশি, তেমনি আবহাওয়াও স্যাঁতস্যাঁতে। আবার ধুলো-বালি, ধোঁয়া, গ্যাসের দ্বারা সৃষ্ট অ্যাসিডের আক্রমণেও সহজেই বইপত্র নষ্ট হয়ে যায়। সরাসরি সূর্যের আলো যেমন গ্রন্থের ক্ষতি করে আবার ড্যাম্প ও স্যাঁতস্যাঁতে বায়ু থেকে ছত্রাক, ভাইরাস জীবাণুর আক্রমণ সংঘটিত হয় এবং যার ফলে অল্পদিনেই বইপত্র নষ্ট হয়ে যায়। সেই হিসাবে গুরুত্ব দিয়েই গ্রন্থ ও গ্রন্থাগার সংরক্ষণ করার বিষয়টি ভাবা উচিত। আমাদের লক্ষ্য যে কোন মূল্যে গ্রন্থ ও গ্রন্থাগার কে রক্ষা করতেই হবে। তাই ধুলোর বিরুদ্ধে যেমন যুদ্ধ ঘোষণা করতে হবে তেমনি আক্রমণ শানাতে হবে—পোকামাকড় এবং স্যাঁতস্যাঁতে আবহাওয়ার বিরুদ্ধে। সুস্থ এবং ব্যবহারযোগ্য করে তুলতে হবে পত্র-পত্রিকা, গ্রন্থ তথা গ্রন্থাগারকে।

****

৫.১.২ সাময়িক পত্র ও গ্রন্থাগার সম্পদ সংগ্রহে ক্ষতি, প্রতিকার ঃ প্রচলিত পদ্ধতি

মানব-সংস্কৃতির উপাদান যখনই লিখিত আকারে চিত্রের আকার রূপ পেয়েছে, তখনই সেগুলি সংরক্ষণের বিভিন্ন পদ্ধতি অনুসৃত হয়েছে। না হলে সুদূর ভবিষ্যতের জন্য সেগুলি রক্ষা করা সম্ভব হত না। সংরক্ষণের ইতিহাস মানুষের সাংস্কৃতিক ইতিহাসের সঙ্গে অঙ্গাঙ্গীভাবে যুক্ত। গ্রন্থাগার সংগ্রহের উপাদান যাই হোক না কেন, তার সংরক্ষণের সমস্যাও অনেক। ভিন্ন ভিন্ন উপকরণের সাথে সাথে নানান প্রকারের সংরক্ষণের সমস্যাও দেখা দেয়। সেই সব সমস্যাগুলির সঠিকভাবে সুরাহা করবার জন্য প্রয়োজন আধুনিক বিজ্ঞানমনস্কতা ও বিষয়টির প্রতি গভীর মনোযোগ। সংরক্ষণের সমস্যা প্রাচীন কাল থেকেই ছিল, যখন মানুষ বিভিন্ন প্রকারের সামগ্রীর উপর তার শিক্ষার স্মৃতিচিহ্ন রেখেছে। তালপাতা যখন লেখার উপাদান ছিল, তাকে দীর্ঘস্থায়ী করবার প্রস্তুতকরণ পদ্ধতির মধ্যে দিয়ে লেখার উপযুক্ত স্থায়ী ও নমনীয় করা হয়েছে। কাগজ যখন লেখার উপাদান হিসাবে ব্যবহৃত হতে শুরু করল তখন কাগজ প্রস্তুতির সময় অনেক প্রকারের সংরক্ষণ পদ্ধতি অনুসৃত হয়েছে। না হলে ভবিষ্যত দিনগুলির জন্য সেগুলি রক্ষা করা সম্ভবপর হতো না। সংরক্ষণের ইতিহাস মানুষের সাংস্কৃতিক ইতিহাসের সঙ্গে অঙ্গাঅঙ্গিভাবে যুক্ত। কাগজের মণ্ডের সঙ্গে হলুদ, তুঁতে বা গন্ধক কীটনাশক হিসাবে ব্যবহার করা হয়েছে। কাগজের মণ্ডের আঁশগুলি লম্বা দিক ও আড়াআড়ি দিক —দুই দিকেই সমানভাবে বিন্যস্ত হত বলে হাতে তৈরি কাগজ স্বাভাবিকভাবে দীর্ঘস্থায়ী হত।তার সঙ্গে কীটনাশক ব্যবহার করার ফলে প্রাকৃতিক ক্ষয় ও কীটদষ্ট হওয়ার হাত থেকে কাগজ রক্ষা পেয়েছে। তার জন্য চার-পাঁচশ বৎসরের পুরাতন কাগজ আমরা অবিকৃত অবস্থায় দেখি। মেশিনে তৈরি কাগজের মণ্ডের আঁশগুলি কেবল একদিকে বিন্যস্ত হয় বলে এই কাগজের আয়ুষ্কাল কম।ফলে কাগজ তৈরির সাইজিং এর সময় অম্লযুক্ত উপাদান বেশি থাকলে এবং খনিজ পদার্থ বেশি

থাকলে তুলনামূলকভাবে মণ্ডের আঁশ কম থাকায় কাগজের স্থায়িত্ব কমে যায়। মেশিনে তৈরি কাগজে কীটনাশক ব্যবহার করা হয় না। ফলে এই কাগজ সহজেই কীট-পতঙ্গের খাদ্য হয়ে যায়।

গ্রন্থাগার সামগ্রী বাঁধাইয়ের সময় যে ময়দার মণ্ড ব্যবহার করা হয়, তার সঙ্গে কীটনাশক প্রয়োগ করা হয়, কিন্তু তার কার্যকারিতা দীর্ঘস্থায়ী নয়। ফলে বাঁধাইয়ের কিছুদিন পরে সেই মণ্ড কীট-পতঙ্গের খাদ্য হয়ে যায়। যে গ্রন্থাগার সামগ্রী গ্রন্থাগারে রাখা হয় সেগুলি মেশিনে তৈরি কাগজে মুদ্রিত বলে এবং সাধারণভাবে বাঁধাই হয় বলে বস্তু হিসাবে সেইগুলি দীর্ঘস্থায়ী নয়। তার উপর যদি যথাযোগ্য সংরক্ষণ ব্যবস্থা অবলম্বন করা না হয় এবং প্রতিকূল প্রাকৃতিক পরিবেশে রাখা হয়, দীর্ঘদিন পাঠ উপযোগী করে সংরক্ষণ করা সম্ভব হবে না। একটি সামগ্রী ক্ষতিগ্রস্ত হলে পাশাপাশি রক্ষিত সামগ্রী সহজেই সেই ক্ষতির শিকার হয়ে পড়ে এবং গ্রন্থাগার সামগ্রী সংগ্রহ দ্রুত ক্ষয়প্রাপ্ত হয়। সেইজন্য গ্রন্থাগারিককে সংরক্ষণ বিষয়ে সচেতন হতে হয় এবং গ্রন্থাগার সামগ্রী সংরক্ষণের বিভিন্ন পদ্ধতি অবলম্বন করে গ্রন্থাগার সামগ্রী সংরক্ষণের সুচারু ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হয়। গ্রন্থ এবং গ্রন্থাগারের পত্র-পত্রিকা সংরক্ষণের ক্ষেত্রে চিকিৎসাশাস্ত্রের আপ্তবাক্যটি প্রযোজ্য হতে পারে 'রোগ প্রতিষেধক ব্যবস্থা রোগমুক্তির চেয়ে অনেক ভাল।'

গ্রন্থ এবং গ্রন্থাগারের উপাদান সামগ্রী সংরক্ষণেরও এই দুটি পর্যায় আছে। সংরক্ষণ পদ্ধতির দুটি দিক, প্রতিষেধক পদ্ধতি ও আরোগ্যমূলক পদ্ধতি। প্রতিষেধক পদ্ধতি গ্রন্থ ও অন্যন্য গ্রন্থাগার উপাদানকে আবহাওয়ার প্রতিকূল অবস্থা থেকে রক্ষা করে এবং কীট-পতঙ্গের আক্রমণ থেকেও রক্ষা করে। আরোগ্যমূলক পদ্ধতি আবহাওয়া বা কীটপতঙ্গের দ্বারা ক্ষতিগ্রস্ত ক্ষতিগ্রস্ত গ্রন্থ বা গ্রন্থাগার সামগ্রীর ক্ষতিগ্রস্ত হওয়ার অবস্থা পরিমাপ করে, সেগুলিকে মেরামত করে।ক্ষতিগ্রস্ত যাতে না হয় সেজন্য প্রতিষেধক পদ্ধতি অবলম্বন করা হয়, এবং কোন কারণে ক্ষতিগ্রস্ত হলে আরোগ্যমূলক পদ্ধতি অবলম্বন করা হয়ে থাকে।

স্বভাবতই প্রতিষেধক ব্যবস্থায় ব্যয় কম হয়। প্রতিষেধক ব্যবস্থা উপযুক্তভাবে গ্রহণ করলে ব্যয়বহুল মেরামত ব্যবস্থার প্রয়োজন হয় না। প্রতিষেধক ব্যবস্থার উদ্দেশ্য হচ্ছে গ্রন্থাগারে এমন একটি পরিবেশ সৃষ্টি করা, যার ফলে গ্রন্থাগার সামগ্রীর ক্ষতিকারক

কোন শত্রু গ্রন্থাগারে না থাকতে পারে। প্রতিষেধক ব্যবস্থার প্রাথমিক কাজ হচ্ছে অতিরিক্ত উত্তাপ ও আদ্রতা থেকে গ্রন্থসামগ্রীকে রক্ষা করা, দূষিত বায়ুর প্রভাব থেকে রক্ষা করা, স্ট্যাকরুম পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন রাখা, শেলফে গ্রন্থাগারের উপাদান ঠিকমতো সাজিয়ে রাখা, প্রয়োজনীয় আলো ও স্বাভাবিক বাতাস চলাচলের ব্যবস্থা করা, ক্ষতিকারক কীট-পতঙ্গ যাতে জন্মাতে না পারে তার ব্যবস্থা করা, এবং কীটরোধক ও ছত্রাকরোধক ঔষধ প্রয়োগ করা।[১০]

৫.১.২.১ প্রতিষেধক পদ্ধতি

গ্রন্থাগার উপাদানের স্বাস্থ্যরক্ষার জন্য পর্যাপ্ত আলো ও পরিষ্কার বায়ু চলাচলের প্রয়োজন। সেজন্য খোলা শেলফ ব্যবহার করা উচিত। শেলফে সূর্য্যকিরণ লাগা উচিত নয়, সূর্য্যকিরণের প্রত্যক্ষ উত্তাপে গ্রন্থ ও পত্র-পত্রিকার পাতা ভঙ্গুর হয়ে যায়। পরিষ্কার বায়ু চলাচল করলে আবহাওয়ার আদ্রতা কম হয়। বন্ধ আলমারিতে আদ্রতা স্বাভাবিক নিয়মেই অত্যধিক হয় এবং আলমারির ঢাকা কোণে কীট-পতঙ্গ জন্মাতে পারে। গ্রন্থাগারে সাময়িক পত্র-পত্রিকাকে বিন্যাস করতে হবে পরিকল্পিতভাবে, সুচারু রূপে। এই বিন্যাসের ওপর গ্রন্থাগারিকের সৌন্দর্য্যবোধ ও দক্ষতার পরিচয় পাওয়া যায়। শেলফে গ্রন্থ বা পত্র-পত্রিকাগুলি খুব ঘনবদ্ধ অবস্থায় রাখা উচিত নয়। এর ফলে যদি আদ্রতা থাকে, এবং গ্রন্থ বা পত্র-পত্রিকাগুলি দীর্ঘদিন ব্যবহার করা না হয়, তবে পৃষ্ঠাগুলি কালির আদ্রতায় ও আঠার ফলে জুড়ে যেতে পারে। ঘনবদ্ধ অবস্থায় থাকলে এগুলি বার করার সময় জোর করে টানতে হয়, ফলে মলাট ও বাঁধাই ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে। বায়ুর মধ্যে ধুলা ও অদৃশ্য নানা বস্তুকণা থাকে। সেগুলি ধীরে ধীরে গ্রন্থের খোলা অংশে জমা হয়। ধুলার সঙ্গে আদ্রতা যোগ হলে কাগজের আঁশ ক্ষতিগ্রস্ত হয় ও আঁশগুলি আলগা হয়ে কাগজের শক্তি কমায়। ধুলার সঙ্গে অনেক সময় অ্যাসিড থাকে, সেগুলি খুবই ক্ষতিকর। সেইজন্য স্ট্যাকরুমে সবসময় নিয়ম করে ধুলা পরিষ্কারের ব্যবস্থা রাখা প্রয়োজন।

দূষিত বায়ুর সঙ্গে অ্যাসিড থাকে। গ্রন্থের আদ্রতার সঙ্গে এটি যুক্ত হলে গন্ধক ও অঙ্গার অম্ল সৃষ্টি করতে পারে। এর ফলে কাগজ খুবই ক্ষতিগ্রস্ত হয়। সেইজন্য দূষিত বায়ু, গ্যাস, ধোঁয়া থেকে গ্রন্থাগারকে রক্ষা করা উচিত। গ্রন্থাগার সব সময় পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন রাখলে ও ধুলা পরিষ্কার করার ব্যবস্থা করলে গ্রন্থাগার সামগ্রী ভাল থাকবে।

যদি কোন কারণে আদ্রতা বেশি হয়, তবে শুষ্ক চুন কাপড়ের খণ্ডের মধ্যে বেঁধে শেলফের মধ্যে রাখলে আদ্রতা কমতে পারে। একটু ব্যয়বহুল হলেও সিলিকা জেল দানা, কাঁচের পাতের শেলফ-ত্রর উপর রাখা যায়। যখন দানাগুলি, আর্দ্র হয়ে যাবে তখন আবার শুকিয়ে নিয়ে ব্যবহার করা চলে। এটি আর্দ্রতা নিরোধক। কীট-পতঙ্গ যাতে জন্মাতে না পারে তার জন্য ন্যাপথেলিন ব্লক শেলফ-এ রাখা উচিত। এর উগ্র গন্ধে কীট-পতঙ্গ বাস করতে পারে না। রাসায়নিক বস্তু সৃষ্টি হবার পূর্বে গ্রন্থাগারে গ্রন্থ তথা পত্র-পত্রিকার মধ্যে নিমপাতা, তামাক পাতা ইত্যাদি রাখা হত,অনেক ক্ষেত্রে সাপের চামড়ার টুকরো রাখা হত। এগুলি ভাল প্রতিষেধক। পরিষ্কার কাপড়ের খণ্ডের মধ্যে কালজিরে পুঁটলি করে গ্রন্থাগার সামগ্রীর উপর রাখলেও কীট-পতঙ্গের আক্রমন থেকে রক্ষা পাওয়া যায়। বর্তমানে নানারকম কীটনাশক পাওয়া যায়, যা শেলফে রাখা যেতে পারে। গ্রন্থাগার সামগ্রীর সুচারুরূপে রক্ষণাবেক্ষণ ও নিয়মিত নাড়াচাড়া করা অত্যন্ত উপযুক্ত প্রতিষেধক ব্যবস্থা।[১১]

****

৫.১.২.২ সংরক্ষণ প্রক্রিয়া

গ্রন্থাগারের গ্রন্থসম্পদকে যথাসম্ভব সুষ্ঠু রক্ষণাবেক্ষণের মধ্যে রাখতে হবে। গ্রন্থগুলিকে যথাসম্ভব শেলফ্ থেকে মাঝে মাঝে বার করে দেখতে হবে, এবং যত্ন নিতে হবে। অনুকুল আবহাওয়া ও পারিপার্শ্বিক অবস্থার মধ্যে রাখতে হবে। নির্দিষ্ট সময় অন্তর ধুলা পরিষ্কার করার ব্যবস্থা করতে হবে। সমস্ত রকম চেষ্টা সত্ত্বেও গ্রন্থাগারে আর্দ্রতা, ছত্রাক ও কীট-পতঙ্গের আক্রমন হতে পারে। কারণ বিষুবরেখার নিকটবর্তী হওয়ার জন্য আমাদের দেশের আবহাওয়া সংরক্ষণের পক্ষে অত্যন্ত প্রতিকূল। অনেক সময় লোকাভাব, অযত্ন, কর্মে শৈথিল্য, প্রয়োজনীয় সচেতনতার অভাব প্রভৃতি কারণে গ্রন্থসম্পদের নানা প্রকার ক্ষতি হতে পারে। ক্ষতির কারণ ও পরিমাণ দেখে সংরক্ষণের জন্য বিভিন্ন প্রক্রিয়া গ্রহণ করা একান্ত আবশ্যক। সবসময় মনে রাখতে হবে যে অল্প ক্ষতি হলে পরিশ্রম ও অর্থব্যয় কম হবে, এবং অধিক ক্ষতি হলে পরিশ্রম ও অর্থব্যয় সেই তুলনায় অনেক বেশি হবে। গ্রন্থাগার সংরক্ষণ পদ্ধতিতে সবসময় লক্ষ্য রাখতে হবে যেন ক্ষতি যথাসম্ভব কম হয়।

ছত্রাক শোধন পদ্ধতি এবং কীট-পতঙ্গের আক্রমণ অল্প হলে, জলীয় বাষ্প ও আর্দ্রতার মাত্রা বেশি থাকলে এবং কীট-পতঙ্গের বসবাস শুরু হয়ে গেছে বুঝতে পারলে স্ট্যাকরুমকে শোধন করা দরকার। এই শোধনপ্রক্রিয়া স্ট্যাকরুমের ভিতরের সমগ্র আবহাওয়াকে শোধন করে প্রাথমিক কীটনাশকের কাজ করবে, এবং সাময়িকভাবে কীট-পতঙ্গকে দূরে সরিয়ে রাখবে।

শোধনের পদ্ধতি হল ১০%থাইমল আর ৯০% মেথিলেটেড স্পিরিট মিশিয়ে দ্রবণ তৈরি করে স্ট্যাকরুমে স্প্রে করা। এই কীটনাশক সব জায়গায় ছড়িয়ে দেবার জন্য এবং ঠিকমত কার্যকরী করার জন্য গ্রন্থাগার বন্ধ হবার সময়ই এই স্প্রে করা উচিত। প্রায় ১২-১৪ ঘন্টা এই স্প্রের গ্যাস ঘরের মধ্যে থাকলে সর্বত্র ছড়িয়ে পড়তে পারবে। আবহাওয়ার সংস্পর্শে আসছে না বলে অধিকতর কার্যকরী হবে। [১২]

পুস্তক ও অন্যান্য গ্রন্থাগার উপাদান খুব বেশি ক্ষতিগ্রস্ত হলে পুস্তকের পাতা ছিদ্র করে তার মধ্যে কীট-পতঙ্গের বাসা হলে বা বাঁধাইয়ের গোপন স্থানে কীট-পতঙ্গ লুকিয়ে থাকলে এই শোধন প্রক্রিয়ায় আশানুরূপ কাজ হবে না। তখন ফিউমিগেসানের ব্যবস্থা করতে হবে।

যে ক্ষেত্রে কোনও রকমের ফিউমিগেশান সম্ভব নয়, সেইসব ক্ষেত্রে শুষ্ক কীটনাশক শেলফে রাখা যেতে পারে। কিছুদিন অন্তর অন্তর তরল বাণিজ্যিক কীটনাশক শেলফে স্প্রে করা যেতে পারে, যেমন পিপ, ফ্লিট বা বেগন স্প্রে। এই ধরণের স্প্রে পুস্তকের পাতায় লাগলেও বিশেষ কোনও ক্ষতি হয় না। কিলোপটেরা নামক এক প্রকার তরল মিশ্রণ আলমারির মধ্যে রেখে ফিউমিগেশান করা যায়। কিলোপটেরা হচ্ছে কার্বন টেট্রাক্লোরাইড এবং ইথিলিন ডাইক্লোরাইড এর মিশ্রণ। এই মিশ্রণটি বাতাসের চেয়ে ভারী। সেইজন্য এই মিশ্রণটি আলমারির সবচেয়ে উপরের তাকে রাখতে হবে। তার ধোঁয়া ধীরে ধীরে নিচে নেমে পুস্তকের বিভিন্ন প্রান্তে ছড়িয়ে পড়ে ও কীটনাশকের কাজ করে। এই ফিউমিগেশান ২৪-৩৬ ঘন্টা, ক্ষতির পরিমাণ দেখে প্রক্রিয়ায় কীট-পতঙ্গ ও তাদের শুক্রকীট নষ্ট হয়, কিন্তু ডিমের ক্ষতি হয় না। সেইজন্য ফিউমিগেশানের পর কয়েক সপ্তাহ পুস্তকগুলি নজরে রাখতে হয়। ডিমগুলি ফুটে কীট হয়েছে কিনা দেখতে হবে, আর একবার অনুরূপ ফিউমিগেশানে রাখতে হবে।

প্রাথমিকভাবে এইসব প্রতিষেধক ব্যবস্থা গ্রহণ করার পরও গ্রন্থ ও গ্রন্থাগারের অন্যান্য সামগ্রী ছত্রাক জাতীয় উদ্ভিজ বস্তুর দ্বারা আক্রান্ত হতে পারে, এবং নতুন বাসা বা পুরাতন বাসা বাঁধা কীট পতঙ্গের শিকার হতে পারে। সে ক্ষেত্রে মাঝে মাঝে শেলফ্-এ তরল কীটনাশক স্প্রে করা উচিত। বর্তমানে নানারকম তরল রাসায়নিক কীটনাশক পাওয়া যায়। বাসগৃহে যেসব কীটনাশক স্প্রে করা হয়, গ্রন্থাগারে সেইসব ব্যবহার করা যেতে পারে প্রতিষেধক ব্যবস্থা হিসেবে।[১৩]

৫.১.২.৩ মেরামত প্রক্রিয়াঃ

কীট-পতঙ্গের আক্রমণ থেকে রক্ষা করা এবং কীট-পতঙ্গ নষ্ট করাই সংরক্ষণের একমাত্র পদ্ধতি নয়। কীট-পতঙ্গের আক্রমণে গ্রন্থাগার সামগ্রীর যে ক্ষতি সাধিত হয়ে গেছে সেই ক্ষতি মেরামত করাও সংরক্ষণের কাজ। কীটদষ্ট, ক্ষতিগ্রস্ত ও ছিদ্রযুক্ত পুস্তকের পাতাগুলি অত্যন্ত যত্নসহকারে মেরামত করা প্রয়োজন। এই মেরামত কাজের জন্য কতগুলি সূত্র মনে রাখা প্রয়োজন। এই সূত্রগুলি হল—

১. পুস্তক তথা গ্রন্থাগার সামগ্রীর পাতার পূর্বাবস্থা যথাসম্ভব যথাযথ রাখতে হবে। মেরামত করতে গিয়ে কোনও পরিবর্তন করা উচিত নয়।

২. মেরামত নিপুণ ও পরিচ্ছন্ন হওয়া উচিত।
পুস্তক তথা গ্রন্থাগার সামগ্রীর পাতার কোন অংশ যদি নষ্ট হয়ে থাকে তবে সেই ধরণের কাগজ ব্যবহার করে ক্ষতিগ্রস্ত অংশ মেরামত করতে হবে। মেরামতের ফলে যেন কোন বিকৃতি না আসে।

৩. যে পদ্ধতিতেই মেরামত করা হোক না কেন, তা যেন পুস্তক তথা গ্রন্থাগার সামগ্রীর পাতার ক্ষতি না করে পুনরায় খুলে ফেলা যায়, এবং প্রয়োজন বোধে পুনরায় মেরামত করা যায়।

৫. সবচেয়ে কম খরচে, সবচেয়ে উপযুক্ত ও যথাযথ মেরামত পদ্ধতি গ্রহণ করা উচিত।

৬. মেরামতের উপাদানগুলি যেন পুস্তক তথা গ্রন্থাগার সামগ্রীর পক্ষে ক্ষতিকারক না হয়।

৭. মেরামত সুদীর্ঘকালের জন্য স্থায়ী হওয়া উচিত।

মেরামতের জন্য সচরাচর প্রয়োজন হয় আঠা। পুস্তকের মেরামতের জন্য একাধিক রকমের আঠা ব্যবহার করা হয়। উপকরণের সহজলভ্যতা, দাম, এবং অন্যান্য কারণে যে ধরণের আঠা প্রস্তুত করা সম্ভব, সেই আঠা ব্যবহার করা উচিত। তবে আঠার গুণাগুণ ও পুস্তকের উপর তার প্রভাবের কথা সবসময় মনে রাখা উচিত। পুনরুদ্ধার প্রক্রিয়ার সাহায্যে গ্রন্থ ও পত্র-পত্রিকার অ্যাসিডমুক্তি, ল্যামিনেশন ইত্যাদি করা যায়।

৫.১.২.৪ সংরক্ষণের অন্যান্য উপায়

দলিলপত্র, পুঁথি ইত্যাদি সংরক্ষণ করা এক বিশেষ সমস্যা। এগুলির কায়িক অবস্থার অবনতি যাতে না ঘটে, সেজন্য বিভিন্ন পদ্ধতি অবলম্বন করা হয়। এইসব পদ্ধতির মধ্যে আছে

ক. ফ্রেমিং বা ইনলেইং (এক কাগজের পাতাকে অধিকতর টেকসই কাগজের পাতের মধ্যে রাখা

খ. মাউন্টিং(কাগজের অলেখা দিক অন্য কাগজের উপর স্থাপন)

গ. গ্লেজিং(ফ্রেমে স্থাপন বা দুটো কাঁচের পাতের মধ্যে স্থাপন)

ঘ. রিসাইজিং

ঙ. ল্যাকারিং

****

৫.১.৩ সাময়িক পত্র ও গ্রন্থাগার সম্পদ সংরক্ষণ,আধুনিক পদ্ধতি ঃ ডিজিটাইজেশন

তথ্য প্রযুক্তির উন্নতির ফলে বিশ্বের তথ্য মানচিত্র পরিবর্তিত হয়েছে। এই উন্নতি সমাজের প্রতিটি দিকে হয় প্রত্যক্ষ না হয় পরোক্ষভাবে প্রতিফলিত। ফলস্বরূপ সামাজিক প্রতিষ্ঠান হিসাবে গ্রন্থাগারের সামনে এসেছে বেশকিছু সুযোগ ও প্রতিদ্বন্দ্বিতা। গ্রন্থাগার এই নব্য প্রযুক্তিগুলিকে সক্রিয় ভাবে গ্রহণ করেছে এবং সেগুলিকে প্রয়োগ করার চেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছে। কিন্তু প্রযুক্তিগুলির নাটকীয় পরিবর্তন বিশেষ করে ডিজিটাল মাধ্যমে তথ্য ব্যবস্থাপনার জন্য সিডি রম, ইন্টারনেট ইত্যাদি বৈদ্যুতিন মাধ্যমের আমদানি হয়েছে। এই বৈদ্যুতিন মাধ্যমগুলিকে কাজে লাগিয়ে বর্তমানে এশিয়ার দেশগুলি তাদের বই ও পত্র-পত্রিকা বৈদ্যুতিন মাধ্যমে প্রসার করতে শুরু করেছে এবং তাদের সংখ্যা ক্রমবর্ধমান।

দুষ্প্রাপ্য এবং মূল্যবান কোন মুদ্রিত তথ্যকে কম্পিউটারের মাধ্যমে সংরক্ষিত করাই হল বৈদ্যুতিন মাধ্যমে সংরক্ষণ ব্যবস্থা। এতে যে ধারণা পাওয়া যায় সেগুলো হল-

১. পত্র-পত্রিকাগুলোকে স্ক্যান করে ডিজিটাইজড করা।

২. কাগজ ব্যবহার না করে ডিজিটাল পত্র-পত্রিকা তৈরি করা।

৩. এর ফলে তথ্য রাখার জন্য স্থান কম লাগে

৪. নেটওয়ার্ক ব্যবহার করে একই সাথে যে কোন সময় একাধিক ব্যক্তি ঐ তথ্যকে নিজের প্রয়োজনে ব্যবহার করতে পারেন।

৫. সহজেই ব্যবহার করা যায়

৬. মূল তথ্যটির কোন পরিবর্তন হয় না।[১৪]

বর্তমানে কোন গ্রন্থাগারকেই ডিজিটাল লাইব্রেরী বলা যাবে না। কেননা সব গ্রন্থাগারেই কিছু না কিছু মুদ্রিত তথ্য আছে। ডিজিটাল লাইব্রেরীতে কোন ছাপা বা মুদ্রিত তথ্য থাকবে না। অর্থাৎ পেপার লেস লাইব্রেরী। সবটাই হবে নন-প্রিন্ট মেটেরিয়ালস।

যেমন রবীন্দ্রনাথের কোন গুরুত্বপূর্ণ চিঠিকে ডিজিটাইজড করে রাখা হবে,ভালভাবে সুরক্ষিত করে রাখার জন্য। ভারত সরকার গ্রন্থাগারের দুষ্প্রাপ্য বই পত্র-পত্রিকাগুলোকে কম্পিউটারের সাহায্যে সংরক্ষণ করার জন্য ডিজিটাইজেশন করার পরিকল্পনা গ্রহণ করেছেন। বর্তমানে বরাক উপত্যকায় কিছু সংস্থা, কিছু ব্যক্তি এবং দু-একটি কলেজ গ্রন্থাগার ডিজিটাইজেশনের কাজ করছেন। এইভাবে সব তথ্যকে কম্পিউটারের মাধ্যমে ধরে রাখার যে পদ্ধতি-সেটা খুবই গ্রহণযোগ্য। তথ্যকে সবসময় হাতের মুঠোয় পাবার একটা অন্যতম ব্যবস্থা। ডিজিটাল সামগ্রীর সংরক্ষণ আজকের দিনে গ্রন্থাগার ও তথ্য পাবার ক্ষেত্রে একটা গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। এর গুরুত্ব বেড়েই চলেছে যেহেতু তথ্য সমৃদ্ধ সামগ্রীগুলো ডিজিটাল ফর্মে উৎপাদিত হচ্ছে বা রূপান্তরিত হচ্ছে।

ডিজিটাইজেশন পদ্ধতি অনুসরণ করার আগে প্রত্যেকটি সংস্থাকেই প্রাথমিকভাবে কিছু নীতি অনুসরণ করতে হবে। প্রথমেই ঠিক করা প্রয়োজন যে সেই গ্রন্থাগার বা মহাফেজখানা বা যাদুঘরের জন্য ডিজিটাইজেশন উপযুক্ত কিনা? প্রত্যেকটি গ্রন্থাগারই ভিন্ন ভিন্ন চরিত্রের। তাই একই নীতি সব জায়গায় অনুসৃত হবে,তা সবসময় ঠিক নয়। সুতরাং প্রাথমিকভাবে এই সিদ্ধান্তে উপনীত হতে পারলে, পরবর্তী পদক্ষেপগুলি নেওয়া যেতে পারে।

এর পরবর্তী পদক্ষেপ হিসাবে ঠিক করা প্রয়োজন যে কোন্ সামগ্রীগুলি ডিজিটাল সংরক্ষণের জন্য উপযুক্ত। ডিজিটাইজেশন যেহেতু অত্যন্ত ব্যয়বহুল প্রক্রিয়া, তাই খুব সুষ্ঠু এবং বিচক্ষণতার সঙ্গে সামগ্রীগুলি নির্বাচন করা প্রয়োজন। নির্বাচনের প্রক্রিয়ায় কিছু কিছু বিষয় অতি অবশ্যই অনুধাবন করা উচিত।

যে সামগ্রীগুলি ডিজিটাইজেশনের জন্য নির্বাচিত হয়, সেগুলির তাত্ত্বিক মূল্য বা ঐতিহাসিক গুরুত্ব অবশ্যই অনুমান করতে হবে। অপ্রয়োজনীয় বস্তুগুলি এই পদ্ধতিতে কোনভাবেই সংরক্ষিত হবে না।

শুধু মূল্যই নয়, সামগ্রীগুলির স্বকীয়তা, দুষ্প্রাপ্যতা, সময়োপযোগী গুরুত্বও পর্যালোচনা করা প্রয়োজন। সর্বোপরি যে বিষয়টি অত্যন্ত মনোযোগ দিয়ে ভাবা দরকার, সেটি হল সামগ্রীগুলির চাহিদা। যদি সেগুলি ব্যবহারকারীর চাহিদা পূরণ করে, বা যদি সেগুলির চাহিদা অত্যন্ত প্রবল হয়, তবে সেইসব বস্তুগুলি ডিজিটাইজ করা যেতে পারে। দু-ধরণের সামগ্রী গ্রন্থাগারে ডিজিটাইজ করা হয়—কিছু কিছু সামগ্রী ডিজিটাল রূপে রূপান্তরিত করা হয়, আবার কিছু কিছু সামগ্রী ডিজিটাল রূপেই সৃষ্ট হয়। দুই ধরণের বস্তুগুলিরই বিজ্ঞানসম্মতভাবে সংরক্ষণ প্রয়োজন।

একটি ডিজিটাল প্রকল্প হাতে নেওয়ার আগে যে বিষয়গুলি নিপুণভাবে পর্যালোচনা করতে হবে, সেগুলি হল —

১. বিষয়টির গুরুত্ব

২. গ্রন্থাগারে এর সার্থকতা বা উপযুক্ততা

৩. আভ্যন্তরীণ অথবা বহিরাগত সংস্থা দ্বারা কার্যসিদ্ধি

৪. ব্যবহারকারীদের ধরণ ও সংখ্যা

৫. নির্বাচিত সামগ্রীর ধরণ

৬. ব্যাকআপ প্রক্রিয়ার শ্রেণীকরণ ও উপযুক্ততা

৭. খরচ বা ব্যয়

৮. মেধাসত্ত্ব বা কপিরাইট সংক্রান্ত নিয়মাবলী।[১৫]

সাধারণতঃ তিনটি ধাপে এই ডিজিটাইজেশন পদ্ধতিটি অনুসৃত হয়। প্রথমতঃ প্রাক-ডিজিটাইজেশন পব—যেখানে এই প্রক্রিয়ার জন্য নির্ধারিত সামগ্রীগুলি নির্বাচন করা হয়।

দ্বিতীয়তঃ মূল পর্ব—যেখানে সামগ্রীগুলিকে স্ক্যান করে উপযুক্ত ফাইল ফরম্যাটে সংরক্ষণ করা হয়, সঙ্কুচিত করে সেগুলির ক্যাটালগ ও সূচী প্রস্তুত করা হয়। তৃতীয়তঃ ডিজিটাইজেশন পরবর্তী পর্ব—যেখানে ডিজিটাইজড্ সামগ্রীগুলিকে উপযুক্ত প্রক্রিয়ায় সংরক্ষণ করা হয়।

৫.১.৩.১ স্ক্যানিং

এই প্রক্রিয়াটি ডিজিটাইজেশনের প্রথম ধাপ। বিভিন্ন প্রকারের স্ক্যানারের সাহায্যে এই কাজটি সমাধান করা হয়। সাতটি পর্বে এই প্রক্রিয়াটি সম্পন্ন হয়। নথিটিকে স্ক্যানারের কাঁচের উপর রাখতে হবে ২. স্ক্যানার সফট্ওয়ারটি চালু করতে হবে ৩.স্ক্যানিং করার নির্দিষ্ট ক্ষেত্রটি নির্বাচন করতে হবে ৪.নির্দিষ্ট ইমেজ বা প্রতিবিম্বটি নির্বাচন করা ৫.প্রতিবিম্বটি শাণিত করার প্রক্রিয়া ৬.প্রতিবিম্বটির সাইজ বা আয়তন ঠিক করা এবং ৭. স্ক্যান হওয়া প্রতিবিম্বটি উপযুক্ত ফাইল ফরম্যাটে সংরক্ষণ করা। এই পদ্ধতির জন্য ব্যবহৃত স্ক্যানার নানান প্রকারের হয়।সেগুলি হল—

ক, **ফ্ল্যাটবেড্ স্ক্যানার**

এটি সর্বাধিক ব্যবহৃত ও সহজলভ্য মেশিন। একটি কাঁচের প্লেটের উপর পৃষ্ঠা বা ছবিগুলি উপুড় করে রাখা হয়। চার্জ কাপল্ ডিভাইস বা সিসিডিটি কাঁচের তলা দিয়ে আলোটি বিচ্ছুরণ করে, যা পিক্সেল হিসেবে দেখা দেয়। বাইটোনাল, গ্রেস্কেল বা রঙীন স্ক্যানিং এর ক্ষেত্রে এটি অত্যন্ত কার্যকরী, এবং সাধারণতঃ নিজস্ব স্ক্যানিং সফটওয়্যার বা ও.সি.আর সফটওয়্যার এখানে ব্যবহৃত হয়। অধিকাংশ ফ্ল্যাটবেড্ স্ক্যানার ৬০০ ডিপিআই রেজোলিউশান দেয়, যদিও ১২০০ ডিপিআই অবধি এর বিচ্ছুরন ক্ষমতা আছে। এ ফোর পৃষ্ঠা, যার আয়তন ১২ x ৮.৫ ইঞ্চি এখানে স্ক্যান করা হয়। এর একটি অসুবিধাও আছে—পৃষ্ঠাটিকে এখানে সমান্তরালভাবে মেশিনের উপর রাখতে হয়, কোনরকম ভাঁজ বা মোড়া পৃষ্ঠা এখানে সঠিকভাবে স্ক্যান করা যায় না।

খ. **ড্রাম স্ক্যানার**

এই স্ক্যানারের সাহায্যে খুবই উন্নতমানের রেজোলিউশান অবধি স্ক্যান করা সম্ভব হয়। এই স্ক্যানার পৃষ্ঠাগুলি কটি কাঁচের ড্রামের সঙ্গে জোড়া হয়। ড্রামটি ঘোরে এবং প্রতিবিম্বটি ফটোমাল্টিপ্লায়ার টিউব টেকনোলজি দ্বারা স্ক্যান হতে থাকে। এগুলি সাধারণতঃ খুবই ব্যয়বহুল হয়।

গ. **স্লাইড স্ক্যানার**

স্লাইড স্ক্যানার, নামেই বোঝা যাচ্ছে, যে ৩৫ মিমি স্লাইড বা ৫ইঞ্চিx৪ ইঞ্চি ট্রান্সপেরেন্সি ডিজিটাইজ করার জন্য ব্যবহার করা হয়। এখানে ২৭০০ ডি.পি.আই পর্যন্ত রেজোলিউশান করা যায়। এটিও যথেষ্ট ব্যয় সাপেক্ষ।

ঘ. **মাইক্রোফিল্ম স্ক্যানার**

দুই প্রকারের মাইক্রোফিল্ম স্ক্যানার হয় মাইক্রোফিল্ম ও ফিশ। এই স্ক্যানারগুলি ১৫০ ফ্রেম ২০০ ডি.পি.আই রেজোলিউশান-এ প্রতি মিনিটে স্ক্যান করতে পারে।

ঙ. **শীট ফিডার**

যখন প্রচুর পরিমানে খুচরো কাগজপত্র স্ক্যান করার প্রয়োজন হয়, তখন এটি ব্যবহৃত হয়। এই যন্ত্রটির সবচেয়ে বড় সুবিধা এই যে এর জন্য কোন অতিরিক্ত যত্ন বা পুঙ্খানুপুঙ্খ নিরীক্ষার প্রয়োজন হয় না। শুধুমাত্র কাগজের সংখ্যা ঠিক থাকলেই এখানে স্ক্যান করা যায়। তবে কিছু অসুবিধাও যথারীতি দেখা যায়—তার মধ্যে গুরুত্বপূর্ণ সমস্যাটি হল ভঙ্গুর বা ক্ষয়প্রাপ্ত নথি স্ক্যান করা খুবই অসুবিধা।এছাড়াও পৃষ্ঠার আয়তন একটি নির্দিষ্ট গণ্ডির মধ্যে থাকাই বাঞ্ছনীয়।

চ. **ভিডিও ডিজিটাইজার**

ডিজিটাইজারটি একটি সার্কিট বোর্ড, যেটি কম্পুটারের অভ্যন্তরে প্রবেশ করানো হয়, এবং এটি একটি স্ট্যান্ডার্ড ভিডিও ক্যামেরার সঙ্গে জুড়ে দেওয়া হয়। ভিডিও ক্যামেরাটি যাই ফটো তুলুক না কেন সবগুলিই এই ডিজিটাইজার দ্বারা ডিজিটাইজ করা হয়.।

ছ. **হ্যাণ্ড স্ক্যানার**

যখন পাঠের শুধুমাত্র কিছু অংশ স্ক্যানিং করার প্রয়োজন হয়,তখন এই স্ক্যানারটি ব্যবহার করা হয়।

জ. **ডিজিটাল ক্যামেরা**

এটি অত্যন্ত উন্নত মানের এবং সর্বজনগ্রাহ্য যন্ত্র। এই ক্যামেরার সবচেয়ে বড় সুবিধা হল যে, এর মাধ্যমে পুরোনো, জীর্ণ, ক্ষয়প্রাপ্ত, ভঙ্গুর নথিপত্র সংরক্ষণ করা সম্ভব হয় এবং এই ক্যামেরা ব্যবহার করার জন্য কোন বিশেষ প্রশিক্ষণের প্রয়োজন হয় না। কিন্তু কিছু অসুবিধাও সঙ্গে সঙ্গে দেখা যায়—যার মধ্যে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ হল যে এটি যে কোন ধরণের বৃহদাকারের পৃষ্ঠা স্ক্যান করতে সক্ষম হয় না। এছাড়াও এখানে খুবই কম রেজোলিউশান দিয়ে ছবি স্ক্যানিং হয়.।

স্ক্যানার কিভাবে কাজ করে তা এখন আলোচনা করা যেতে পারে। স্ক্যানারের সঙ্গে একটি ল্যাম্প বা আলো সংযুক্ত থাকে, যেটি বস্তুটিকে প্রজ্জ্বলিত করে। অধিকাংশ স্ক্যানারেই জেনন্ আলো বা ফ্লুরোসেন্ট আলো ব্যবহৃত হয়.। স্ক্যানারের সামনে আয়না, লেন্স, ফিল্টার ও সিসিডি থাকে। একটি বেল্টের মাধ্যমে স্ক্যানারটি সরে সরে যায়, আয়নাটির মাধ্যমে বস্তুগুলির স্ক্যানিং প্রক্রিয়া বোঝা যায় এবং ফিল্টারের মাধ্যমে সিসিডি ত্র্যারের উপর প্রতিবিম্বটি ধরা পড়ে। এইভাবে তথ্যগুলি শেষে একটি পূর্ণাঙ্গ তথ্যরূপে সংগঠিত হয়। স্ক্যানার বাছাই করার সময় রেজোলিউশান, তীক্ষ্নতা, হার্ডওয়্যার সবই দেখা প্রয়োজন। এছাড় যে নথিপত্রগুলি স্ক্যান করতে হবে, সেগুলির আয়তন, প্রকার বা অবস্থার উপরও স্ক্যানারের প্রকারভেদ নির্ভর করে।

৫.১.৩.২ ডিজিটাইজেশন প্রযুক্তি ঃ

ডিজিটাইজেশন প্রযুক্তিতে চারটি লক্ষণীয় নির্ণায়ক আছে—বিটডেপথ্, রেজোলিউশান, থ্রেশহোল্ড ও প্রতিবিম্বের উন্নতি।

৫.১.৩.২.১ বিটডেপ্থ

বিট এর গভীরতর মাপকাঠি হল প্রতিটি পিক্সেলে কতগুলি বিট থাকে তার নির্ণয় করা। বিটের গভীরতা যত বেশি হবে, ততোধিক রঙীন টোন বা গ্রেস্কেল চিত্রায়িত হবে। বাইটোনাল বা সাদা-কালো স্ক্যানিং গ্রন্থাগারে সাধারণতঃ ব্যবহার করা হয় ছবি সম্বলিত নথিগুলি স্ক্যান করার প্রয়োজনে। রঙীন ফটোগ্রাফগুলি স্ক্যান করার জন্য রঙীন স্ক্যানিং ব্যবহার করা হয়। সাধারণতঃ দেখা যায় যে বিটের গভীরতা যত বৃদ্ধি পায়, ততই ছবির গুণগতমানের উন্নতি হয়। পরীক্ষা করে দেখা গেছে যে রঙীন ছবি স্ক্যানিংয়ের জন্য পিক্সেল পিছু ১২ বিট একটি আদর্শ পরিমাপ।

৫.১.৩.২.২ রেজোলিউশান

নথির প্রতিবিম্বটির গুণগত মান কি হবে, তা রেজোলিউশান দ্বারা নির্ণয় করা হয়। এটিকে সাধারণ ডি.পি.আই বা ডট. পার ইঞ্চ দিয়ে বোঝানো হয়। ধরা যাক, একটি নথিকে স্ক্যান করা হচ্ছে, যার আয়তন ১০ইঞ্চি x ৫ ইঞ্চি স্ক্যানারটিকে তখন এমনভাবে সাজাতে হবে যে সেটি ১০০ ডি.পি.আই তে স্ক্যান করতে পারে, অর্থাৎ নথিটির প্রতি বর্গ ইঞ্চিতে ১০০ পিক্সেল x ১০০ পিক্সেল রেজোলিউশান হতে পারে। ডি.পি.আই কে যদি আমরা আসল নথির আয়তন দিয়ে গুণ করি, তবে দেখব যে প্রতিবিম্বটির আয়তন ১০০০ পিক্সেল x ৫০০ পিক্সেল হবে। তাহলে বোঝা যাচ্ছে যে যত বেশি ডি.পি.আই ডিজিটাইজ করা হবে, তত প্রতিবিম্বের গুণগত মান উন্নত হবে।

৫.১.৩.৩.৩ থ্রেশহোল্ড

সাদাকালো প্রতিবিম্বগুলি ঠিক করতে যে প্রক্রিয়াটি ব্যবহৃত হয়,তাকেই থ্রেশহোল্ড বলা হয়। থ্রেশহোল্ড সাধারণতঃ ০-২৫৫ পর্যন্ত বিস্তৃত হয়। থ্রেশহোল্ড বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য যদি নথিগুলি ও.সি.আর সফটওয়্যার দ্বারা প্রসেস করা হয়, এবং পাঠ্য সংক্রান্ত হয়।

৫.১.৩.৩.৪ প্রতিবিম্বের উন্নতি বা ইমেজ এনহ্যান্সমেন্ট

এটি স্ক্যান হওয়া প্রতিবিম্বগুলি আরও পরিশীলিত বা উন্নত করার প্রক্রিয়া। এই প্রক্রিয়াটি অত্যন্ত সময় সাপেক্ষ এবং এতে বিশেষ পারদর্শিতার প্রয়োজন হয়। এখানে প্রতিবিম্বটিকে নানাভাবে উন্নত করা হয়—রঙের কারুকার্য করে, পশ্চাৎপটটি সঠিক রূপায়ণ করে, প্রতিবিম্বটিকে আরও সুচারুরূপে ফোকাস করে, পরিশীলিত করে ইত্যাদি ভাবে প্রতিবিম্বটির উন্নতির চেষ্টা করা হয়.। নানান ধরণের ফিল্টার ব্যবহার করে বা সফটওয়্যার ব্যবহার করে এই কাজটি সুষ্ঠুভাবে সম্পাদনা করা হয়।

এছাড়াও কম্প্রেশন একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ বিষয় ডিজিটাইজেশনের ক্ষেত্রে। প্রতিবিম্বটিকে সঠিকভাবে সংক্ষিপ্ত করে একটি সঠিক স্থানে আনাই হল কম্প্রেশন। সুতরাং কোন ফরম্যাটে ঠিকমতন আনতে হবে, বা কোন ফাইল ফরম্যাট ব্যবহার করতে হবে, সেটি জানা অত্যন্ত প্রয়োজনীয়।

কয়েকটি উল্লেখযোগ্য ফাইল ফরম্যাট হল—

১. **টিফ ঃ** এই ফরম্যাটটি বর্তমানে সর্বাধিক ব্যবহৃত ফাইল ফরম্যাট। এর দ্বারা অত্যন্ত উন্নতমানের প্রতিবিম্ব সংরক্ষণ করা সম্ভব (২৪ বিট রঙীন)। এই প্রক্রিয়ায় .বঙের কোন ক্ষতি হয় না। এছাড়াও এটির সঙ্গে কোন স্ক্যানারের যোগসূত্র থাকে না। টিফ থেকে অন্যান্য ফরম্যাটে রূপান্তর করা অত্যন্ত সহজ পদ্ধতি।

২. **জে.পি.ই.জি ঃ** অর্থাৎ জয়েন্ট ফটোগ্রাফিক এক্সপার্ট গ্রুপ ওয়েব থেকে প্রতিবিম্ব আহরণকারী সফটওয়্যার এবং সর্বপ্রকারের ব্রাউসারের পক্ষেই এটি উপযুক্ত। রঙীন ছবির পক্ষে জে.পি.ই.জি আদর্শ, এবং এটি ২৪ বিট গভীরতা অবধি কাজ করতে সক্ষম।

৩. **জি.আই.এফ ঃ** এটিও ওয়েব ভার্সানের জন্য তৈরি হয়েছে। কিন্তু গ্রেস্কেল বা লাইন আর্ট ছবির পক্ষে বেশি প্রযোজ্য। এর মূল কারণ এই যে, **জি.আই.এফ** শুধুমাত্র ৮ বিট প্রতিবিম্বের পক্ষে উপযুক্ত।

৪. **ফটোসিডি ঃ** কোডাক কোম্পানীর তৈরি এই প্রোডাক্টটিতে স্লাইড বা নেগেটিভ সিডিতে স্ক্যান করার সুবিধা আছে। সিডি রম ড্রাইভের সাহায্যে ফাইলগুলি সরাসরি কম্পিউটার মনিটারে দেখা য়ায়। এটি খুব বেশি জনপ্রিয় হয়ে ওঠেনি।

৫. **পি.এন.জি ঃ** পি.এন.জি. বলতে বোঝায় পোর্টেবল নেটওয়ার্ক গ্রাফিক্স। এটি জি.আই.এফ ফরম্যাটের বদল হিসাবে কাজ করতে পারে। সাধারণ ওয়েব ব্রাউজারের সাহায্যে এটি পর্যবেক্ষণ করা যায়, উপরন্তু ছবির উজ্জ্বলতা বৃদ্ধিতে এর অবদান অনস্বীকার্য, কারণ এটি ৪৮ বিটস্ প্রতি পিক্সেল অবধি কাজ করতে পারে।

ডিজিটাইজেশন পদ্ধতির দ্বিতীয় ধাপ হল ইনডেক্সিং।শুধুমাত্র স্ক্যান করলেই পদ্ধতিটি সম্পুর্ণ হয় না, সূচীকরণ বা ইনডেক্সিং করাও অত্যন্ত প্রয়োজন।[১৬]

ডিজিটাল তথ্য সংরক্ষণের কিছু নিয়মাবলী আছে। সেগুলি হল-

১. ডিজিটাইজেশন করা সত্ত্বেও অ্যানালগ রূপটি সংরক্ষণ করতে হবে। অ্যানালগটি কাগজ, মাইক্রোফিল্ম, ভিডিওক্যাসেট সবই হতে পারে।

২. ডিজিটাল মাস্টার ফাইলটি যেন ভবিষ্যতে উন্নত ধরণের কাজের জন্য সুচারুরূপে ব্যবহার করা যায়.

৩. ডিজিটাল ছবিগুলি এমনভাবে প্রস্তুত করা সমীচীন, যাতে ছবির গুনগত মানের হেরফের না হয়।

৪. গ্রন্থাগারের সমস্ত ধরণের তথ্যের ডিজিটাইজেশনের মান একই রকম হওয়া বাঞ্ছনীয়।

৫. ডিজিটাইজেশন পদ্ধতি সর্বদা একদিকে সাশ্রয়কারী হওয়া প্রয়োজন, আবার অপরদিকে উন্নতমানেরও হতে হবে।[১৭]

মাইগ্রেশন ঃ মাইগ্রেশন পদ্ধতি ডিজিটাইজেশনের একটি গুরুত্বপূর্ণ পর্যায়। মাইগ্রেশন বলতে আমরা বুঝি যে ডিজিটাইজড হওয়া তথ্যগুলি এক প্রযুক্তি থেকে অন্য প্রযুক্তিতে রূপান্তর করা। এই প্রক্রিয়াটির গুরুত্ব অপরিসীম। উন্নততর প্রযুক্তির যুগে এক প্রযুক্তি বা মাধ্যমের অস্তিত্ব সর্বদা থাকে না। সুতরাং, ক্ষয়িষ্ণু প্রযুক্তি থেকে উন্নত প্রযুক্তিতে রূপান্তর করা অবশ্যম্ভাবী। উদাহরণ হিসাবে বলা যায় ফ্লপি ডিস্ক থেকে সিডি রমে রূপান্তর বা সিডি থেকে ডিভিডিতে বা পেন ড্রাইভে।

ত্র্যাম্যুলেশন ঃ ডিজিটাইজেশনের আর একটি গুরুত্বপূর্ণ পর্যায় হল ত্র্যাম্যুলেশন। এই পদ্ধতিতে নতুন সফটওয়্যার তৈরি করা হয়, যেগুলিতে পুরাতন সফটওয়্যার বা হার্ডওয়্যারের কার্যাবলীগুলি একইভাবে সম্পাদন করা সম্ভব.।

ডিজিটাইজেশনের মাধ্যমে সংরক্ষণের শেষ ধাপ স্ক্যান হওয়া ছবিগুলির বিশ্লেষণ। এই বিশ্লেষণ কে মেটাডাটা বলা হয়। সাধারণতঃ তিন প্রকারের মেটাডাটা আছে।

ক. ডেসক্রিপটিভ মেটাডাটা বা বর্ণনামূলক

খ. টেকনিক্যাল মেটাডাটা

গ. স্ট্রাকচারাল মেটাডাটা।

এই মেটাডাটার মাধ্যমে ডিজিটাইজ হওয়া সামগ্রীর নাম, ঠিকানা, প্রাপ্তিস্থান ইত্যাদি যাবতীয় সন্ধান পাওয়া সম্ভব এবং এর ফলে ব্যবহারকারীগণ সহজেই তাদের কাঙ্খিত তথ্য খুঁজে পেতে পারেন.।[১৮]

****

৫.১.৩.৩.৫ ডিজিটাইজেশন বা বৈদ্যুতিন মাধ্যমে সংরক্ষণের সমস্যা

১. বৈদ্যুতিন মাধ্যমে সংরক্ষণ কোন দীর্ঘমেয়াদী সমাধান নয়। এই পদ্ধতিতে ডকুমেন্টগুলোকে ওয়েব সাইট বা ফ্লপি ডিস্ক যেখানেই সংরক্ষণ করে রাখা হোক না কেন—এসবই কিন্তু অনিশ্চিত মাধ্যম। কারণ ওয়েব সাইট পরিবর্তনশীল। সব তথ্য চিরকাল একই রকম থাকবে তার কোন স্থিরতা নেই।

২. বৈদ্যুতিন মাধ্যমে সংরক্ষণ ভবিষ্যতের জন্য কতটা প্রযোজ্য তা বলার সময় এখনও আসেনি। কারণ সব বই পত্র-পত্রিকা ডিজিটাইজেশনের মাধ্যমে প্রাপ্ত হবে এমন অবস্থা বর্তমানে নেই।

৩. বৈদ্যুতিন মাধ্যমে সংরক্ষণ যথেষ্ট ব্যয়বহুল এবং পুরোটাই প্রযুক্তিগত পরিকাঠামো নির্ভর।

৪. যে গ্রন্থ বা পত্র-পত্রিকাগুলো স্ক্যানিং-এর মাধ্যমে ডিজিটাইজেশন করা হয় অনেক সময় তাতে বই এর বাঁধাই বা পত্রিকা ক্ষতিগ্রস্ত হয়। ফলে যে মুদ্রিত তথ্যটিকে সুরক্ষার জন্য ডিজিটাইজেশন করা হচ্ছে পরোক্ষে সেই মুদ্রিত তথ্যটিকে ক্ষতি করে দেয় এই পদ্ধতি। তখন আসল উদ্দেশ্যটাই ব্যর্থ হয়ে যায়।

৫. কম্পিউটারের পর্দায় দীর্ঘক্ষন ধরে পড়া কষ্টসাধ্য।

৬. ডিজিটাইজড পদ্ধতি ব্যবহারের জন্য বিশেষ প্রশিক্ষণের দরকার। এই প্রশিক্ষণ যদি সঠিকভাবে না হয় তাহলে সমস্যা দেখা দেয়।

৭. ডিজিটাইজড সামগ্রী গ্রন্থাগারে রাখার জন্য বিশেষ পরিকাঠামো দরকার, যেটা সব গ্রন্থাগারের থাকে না।

৮. সকল নথি এই বৈদ্যুতিন মাধ্যমে পাওয়া সম্ভব নয়।

৯. ধুলো, বালি, অনিয়ন্ত্রিত আদ্রতা এবং সরাসরি সূর্যালোক ডিজিটাইজড সামগ্রীর ক্ষতিসাধন করে।[১৯]

বর্তমানে যত সমস্যাই থাকুক না কেন এই পদ্ধতি অন্যতম সংরক্ষণ পদ্ধতি হিসাবে গণ্য করা হয়। যদিও এই ব্যবস্থাকে চালিয়ে নিয়ে যাবার জন্য যে অর্থনৈতিক ক্ষমতা ও অভিজ্ঞ ব্যবস্থাপকের সচেতনতার প্রয়োজন তা অনেক দেশেই গড়ে উঠেনি। তবুও কিছু কিছু দেশের গ্রন্থাগারগুলোতে এই প্রচেষ্টা দেখা যাচ্ছে।

সংরক্ষণের আধুনিক পদ্ধতির মধ্যে আর একটা বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য বিষয়-বিপর্যয় মোকাবিলা.। এবার আমরা সেটি আলোচনা করব।

৫.১.৪ বিপর্যয় ঃ মোকাবিলা ও প্রতিকার

বিপর্যয় সর্বদাই সব ধরণের সংস্থায় একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। বিপর্যয় নিয়ে চিন্তাভাবনা যদিও সাম্প্রতিক কালেই শুরু হয়েছে, কিন্তু বিপর্যয় বহু দিন থেকেই হয়ে এসেছে এবং গ্রন্থাগার, যাদুঘর বা অন্যান্য সংস্থাগুলি এতে ক্ষতিগ্রস্ত হয়েছে। গ্রন্থাগার যেহেতু একটি দেশের সাংস্কৃতিক পরিচয় বহন করে, তাই গ্রন্থাগার যখন বিপর্যয়ের মুখে পড়ে, সেই ক্ষতি আক্ষরিক অর্থেই ভয়াবহ আকার ধারণ করে-শুধু পার্থিব ক্ষতিই হয় না, তার সঙ্গে সঙ্গে ঐতিহাসিক ক্ষতি, সৃষ্টিশীলতার ক্ষতি, সবই একসাথে হয়। সাম্প্রতিক কালে বিভিন্ন ধরণের বিপর্যয় দেশে বিদেশে গ্রন্থাগারের সম্পদ সংরক্ষণের ক্ষেত্রে চিন্তাভাবনার উদ্রেক করেছে, এবং তাই বিভিন্ন দেশে বিভিন্নভাবে এই বিপর্যয় মোকাবিলার জন্য কাজকর্ম চলছে।[২০]

বিপর্য়য় দুই প্রকারের হয় দুর্যোগ, যাকে এক কথায় প্রাকৃতিক বিপর্যয় নামে অভিহিত করা হয়.এবং মনুষ্যদ্বারা সংঘটিত বিপর্যয়। প্রথমটির মধ্যে আমরা বলতে পারি আগুন, ঝড়, ভূমিকম্প, সামুদ্রিক জলোচ্ছাস, ঘুর্ণিঝড়ু, অগ্নুৎপাত ইত্যাদি। সাম্প্রতিক সময়ে পৃথিবীতে নানান ধরণের প্রাকৃতিক দুর্যোগ বারে বারে সংঘটিত হয়েছে এবং এরা নানান নামে পরিচিত হয়েছে, যেমন আয়লা,সুনামি, ক্যাটরিনা, নীনা, ভোলা ইত্যাদি। দ্বিতীয় ধরণের বিপর্যয় অনেক সময় ইচ্ছাকৃত বা অনিচ্ছাকৃত হয়ে থাকে—এর মধ্যে আছে অগ্নিসংযোগের ত্রুটির জন্য ভয়াবহ বিপর্যয়, মানুষের অবিমৃষ্যকারী আচরণের ফলস্বরূপ লুঠতরাজ, গ্রন্থাগার ভবনের উপর আঘাত হানা, গ্রন্থ ছিঁড়ে ফেলা বা অন্যান্যভাবে পুস্তকের ক্ষতিসাধন করা। আমরা পৃথিবীর ইতিহাস ঘাঁটলে এই ধরণের অনেক বিপর্যয়ের কথা জানতে পারি— ১৯৬৬ সালে ইটালীর ফ্লোরেন্সে আর্নো নদীর জলোচ্ছাসের ফলে অনেক গ্রন্থাগার ; চার্চ, লেখ্যাগার বা পুরনো পুস্তকবিপণীতে হাজার হাজার পুঁথি গ্রন্থ ও শিল্পকলা সামগ্রী নষ্ট হয়। ১৯৭৯ সালে স্টানফোর্ড

বিশ্ববিদ্যালয়ের গ্রন্থাগারও নষ্ট হয়। ২০০২ সালের স্মৃতি ভয়ংকর এলব নদীর জল অসম্ভব উচ্চতা ধারণ করে জার্মানি, অস্ট্রিয়া ও চেক প্রজাতন্ত্রের অনেক গ্রন্থাগার নষ্ট করে। ১৯৮৬ সালে লস অ্যাঞ্জেলস এর কেন্দ্রীয় গ্রন্থাগার আগুনে ক্ষতিগ্রস্ত হয়।[২১]

আগুনের ভয়াবহতা আমরা বারে বারেই টের পাই। একটি জ্বলন্ত উদাহরণ রাশিয়ার লেনিনগ্রাদ এর অ্যাকাডেমি অফ সায়েন্স লাইব্রেরি, যেখানে ৪০০০০০ গ্রন্থ ক্ষতিগ্রস্ত হয়। দেশেও আমরা এর প্রকৃষ্ট উদাহরণ পাই, যখন দেখি যে পুণের বিখ্যাত ভাণ্ডারকর ওরিয়েন্টাল লাইব্রেরি বেশ কয়েকবছর পূর্বে কিছু অজ্ঞাত বর্বর আক্রমণকারীর দ্বারা ভয়ানকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়। অনুরূপভাবে কিছুদিন আগে পশ্চিমবঙ্গের হাওড়া জেলার একটি সাধারণ গ্রন্থাগার ও আক্রমণকারীদের তাণ্ডবে বিপর্যস্ত হয়।২০১৩ র ১৬ সেপ্টেম্বর শেষরাতের আগুন খাক করে দেয় বরাক উপত্যকার অনেক স্বপ্ন, দুর্মূল্য নথি, কত গবেষণার উপাদান আর ইতিহাস। আগুনের লেলিহান শিখায় অসহায় মানুষের চোখের সামনে সব নথি, আস্ত একটা আর্কাইভ জ্বলে-পুড়ে খাক হয়ে যায়।[২২]

যেভাবেই বা যে কোন কিছুর দ্বারা ক্ষতিগ্রস্ত হোক না কেন, বিপর্যয় প্রতিরোধ করার জন্য বা বিপর্যয় পরবর্তী অবস্থার নিয়ন্ত্রণে কিছু গুরুত্বপূর্ণ প্রক্রিয়া আছে। আমরা এই দুটি গুরুত্বপূর্ণ দিক ধরেই আলোচনা করব। বিপর্যয় মোকাবিলার জন্য সর্বপ্রথম প্রয়োজন একটি বিপর্যয় মোকাবিলা গ্রুপ বা ডিজাস্টার রেসপন্স টিম। এই গ্রুপের প্রাথমিক কাজই হল যে কোন ভাবেই গ্রন্থাগারের বিপর্যয় মোকাবিলা করা। এই দলটিতে কিছু দক্ষ কর্মীর অন্তর্ভুক্তি অত্যন্ত জরুরি। কর্মীদের যথাসম্ভব উপযুক্ত শিক্ষায় শিক্ষিত হতে হবে। এদের মূল কাজ গ্রন্থাগার ভবনটি দক্ষ ভাবে পর্যালোচনা করা, ও সম্ভাব্য দাহ্য বা অন্যান্য মূল্যবান গ্রন্থের চিহ্নিতকরণ করা। এছাড়াও এরা গ্রন্থাগারের আভ্যন্তরীন আবহাওয়ার পুঙ্খানুপুঙ্খ পরীক্ষা করেন। অন্যান্য সম্ভাব্য অদূরবর্তী কক্ষগুলির ভালোভাবে সন্ধান করে ভবিষ্যতে সেগুলি গ্রন্থ স্থাপনের যোগ্য হবে কিনা, তা দেখাও এই দলের অন্যতম কাজ। বড়, মাঝারি এবং ছোট যে কোন ধরণের বিপর্যয়

মোকাবিলা করার সামর্থ্য যাতে এই কোর গ্রুপের থাকে তা দেখা অত্যন্ত জরুরি। বিপর্যয় হলে গুরুত্বপূর্ণ নথি, পুস্তকাদি যাতে সঠিকভাবে পুনরুদ্ধার করা যায়, সেটিও এই গ্রুপটি দেখে। একথা মনে রাখা দরকার যে দুর্যোগের মুখে গ্রন্থ সংরক্ষণের সঙ্গে সঙ্গে গ্রন্থাগার ভবনের স্থায়িত্ব পরীক্ষা করা অবশ্য কর্তব্য। দেখা উচিত যে ভবনটির ভৌগোলিক, স্থাপত্য, আভ্যন্তরীন ও আবহাওয়া জনিত প্রতিরোধ ব্যবস্থা আছে কিনা। আভ্যন্তরীন বিষয়গুলির মধ্যে অ্যালার্ম ব্যবস্থা, জলের উৎস, অগ্নি নির্বাপক ব্যবস্থা ও নিষ্কাশন ব্যবস্তা কতটা কার্যকরী যে কোন গ্রন্থাগারে গুরুত্বপূর্ণ নথির একটি তালিকা থাকা অত্যন্ত প্রয়োজনীয়।

দুর্যোগ বা বিপর্যয় হলে পর্যায়ক্রমে কোন নথিগুলিকে স্থানান্তর করতে অগ্রাধিকার দেওয়া হবে, সে বিষয়ে সুস্পষ্ট চিন্তাভাবনা থাকতে হবে। এই সমস্তই এক কথায় 'বিপর্যয় পরিকল্পনা বা ডিজাস্টার প্ল্যান' নামে পরিচিত। গ্রন্থাগার ভবনের অভ্যন্তরে একটি ম্যাপ থাকা প্রয়োজন প্রতি তলাতেই সেই ফ্লোর ম্যাপটি নির্দেশ করবে যে সেই তলে কোথায় কি অবস্থিত স্ট্যাক, কাউন্টার, পয়ঃপ্রণালী, সিঁড়ি, নিষ্কাশনী ব্যবস্থা, কল, বাইরে যাবার পথ, প্রবেশপথ ইত্যাদি। এই ম্যাপটি দেখে গ্রাহকরা সহজেই বুঝতে পারবেন যে কোন্ বিপর্যয়ের সময় কোন্ পথ দিয়ে প্রস্থান সহজেই সম্ভব।

একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হল ইন্সুরেন্স বা বীমা। সংস্থার বা গ্রন্থাগারের বস্তুগুলি বীমা করা আছে কিনা; থাকলে কিভাবে, কোন এজেন্সি সেটি করেছে, প্রতিটি বই ,পত্র-পত্রিকা এবং গ্রন্থাগার সামগ্রীর বীমা মূল্য কত, এসব জানা থাকা দরকার, যাতে কোন বিপর্যয়ের পরে সহজেই সেই মূল্যটি পাওয়া যায়।

ডিজাস্টার রেস্পন্স গ্রুপটিকে দিয়ে মাঝে মধ্যেই অভিনয় বা মহড়া দেওয়ানো উচিত, যাতে কর্মীরা দুর্যোগ মোকাবিলায় অভ্যস্ত হতে পারেন.। যে সব গ্রন্থাগার সামগ্রী যে কোন কারণে বাতিল বলে গণ্য হয়েছে, সেগুলিকে নিয়ে পরীক্ষা নিরীক্ষা করে দুর্যোগ মোকাবিলায় অভ্যস্ত হওয়া উচিত.।

এর পরের পর্ব বিপর্যয় সত্যি সত্যি হলে কিভাবে তার মোকাবিলা করা সম্ভব। বিপর্যয় কখনও আগাম পূর্বাভাস দিয়ে ঘটে না এটি হঠাৎই হয়, এবং তখনই এর মোকাবিলা করতে হয়। বিপর্যয় ঘটার পরে পরিস্থিতি পর্যালোচনা করা অত্যন্ত প্রয়োজন, অর্থাৎ তাৎক্ষনিক অবস্থা এবং ক্ষতির পরিমাণ। এরপরে ক্ষতিগ্রস্ত সামগ্রী পুনরুদ্ধারের ব্যবস্থা করতে হবে। বিপর্যয় মোকাবিলা গ্রুপকে তখন অবস্থার দায়িত্ব নিতে হবে। প্রথমেই ক্ষতিগ্রস্ত ভবনটি বা সেই স্থানটি সাধারণের প্রবেশের জন্য নিষিদ্ধ করা উচিত। যেকোন ধরণের জলের ব্যবস্থাগুলি বন্ধ করতে হবে। অগ্রাধিকার ভিত্তিতে গুরুত্বপূর্ণ বই বা নথিপত্রের উদ্ধারের ব্যবস্থা করা উচিত। অল্প সংখ্যক কর্মীদের নিয়েই যত শীঘ্র সম্ভব গ্রন্থাগারের কাজকর্ম সচল করা প্রয়োজন।

অনেক ধরণের পুনরুদ্ধার প্রক্রিয়া বিপর্যয় পরবর্তী পর্বে সম্পন্ন করা হয় সেগুলি হল —

১.. ডেসিক্যান্ট ডিহিউমিডিফিকেশন

২.. রেফ্রিজারেন্ট ডিহিউমিডিফিকেশন

৩.. ভ্যাকুয়াম থার্মাল ড্রাইং

৪.. ভ্যাকুয়াম ফ্রিজ ড্রাইং

৫.. এয়ার ড্রাইং

ডেসিক্যান্ট ডিহিউমিডিফিকেশন

এই প্রক্রিয়ায় আবহাওয়া শুষ্ক করা সম্ভব। ৩০ শতাংশ আপেক্ষিক আর্দ্রতার কমে এই শুষ্কতা হয়। এই প্রক্রিয়ায় হাওয়া খুবই উত্তপ্ত হয়ে পড়ে, তবু এই প্রক্রিয়ায় ফটোগ্রাফ, নেগেটিভ বা ফিল্ম সহজেই শুকনো হয়ে যায়।

রেফ্রিজারেন্ট ডিহিউমিডিফিকেশন

এই পদ্ধতি আরও কম তাপমাত্রায় প্রযোজ্য। এই পদ্ধতির সর্বাপেক্ষা সুবিধা এই যে এর জন্য ব্যবহৃত যন্ত্রপাতি সহজেই বয়ে নিয়ে যাওয়া সম্ভব, এবং এটি অপেক্ষাকৃত স্বল্প স্থানকে শুষ্ক করে।

ভ্যাকুয়াম থার্মাল ড্রাইং

৫০ এবং ১০০ ডিগ্রী ফারেনহাইট তাপমাত্রায় হাওয়া শুষ্ক হয়ে পড়ে। যেহেতু এটি সম্পুর্ণ শুন্য স্থানের জন্য ব্যবহৃত হয়, তাই এর পদ্ধতিটি একটি ভিন্ন, এবং এই পদ্ধতিতে বইগুলিকে আবার বাঁধাই প্রক্রিয়ার মধ্যে দিয়ে যেতে হয়।

ভ্যাকুয়াম ফ্রিজ ড্রাইং

এই পদ্ধতিটি সাধারণতঃ কালির শুষ্কতার জন্য ব্যবহার করা হয়। এখানে ৩২ ফারেনহাইটে বস্তুগুলি শুকনো করা হয়।

এয়ার ড্রাইং

এয়ার ড্রাইং সাধারণ জলে ক্ষতিগ্রস্ত বস্তুর জন্য বিশেষ করে ব্যবহার করা হয়। তবে এই পদ্ধতির সবচেয়ে বড় সুবিধা এই যে এটি অপেক্ষাকৃত সস্তা পদ্ধতি, যদিও সময় এবং পরিশ্রম এতে অনেক বেশি প্রয়োজন। ফটোগ্রাফ, নেগেটিভ, এক্সরে, মাইক্রোফিল্ম ইত্যাদির জন্য এই প্রক্রিয়াটি খুবই গুরুত্বপুর্ণ।

সুতরাং দেখা যাচ্ছে যে, বিপর্যয়ে যদি গ্রন্থাদি জলের দ্বারা ক্ষতিগ্রস্ত হয়, তবে যেভাবেই হোক না কেন, সেগুলি শুকনো করা আশু কর্তব্য।

অতএব বিপর্যয় মোকাবিলার জন্য গ্রন্থাগার ভবনের কতগুলি শর্ত পূরণ করা আবশ্যিক। সেগুলি খুব সংক্ষিপ্ত ভাবে আলোচনা করা যেতে পারে—

ক. ভূমিকম্প প্রতিহত করার জন্য গ্রন্থাগারের শেলফের জন্য প্রযোজ্য সিসমিক সেফটি স্ট্যাণ্ডার্ড

খ. অগ্নি নির্বাপক ব্যবস্থা,ত্রুটিপূর্ণ বৈদ্যুতিক সরঞ্জাম, ফটোকপিং মেশিন, গরম হওয়ার সরঞ্জাম সবই বাতিল করা উচিত, বা সেগুলি যথাযথভাবে সারানো প্রয়োজন।

গ. স্মোক অ্যালার্ম সিস্টেম অত্যন্ত প্রয়োজন আগুনের উৎপত্তি বা উপস্থিতি দেখার জন্য।

ঘ. শীততাপ নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা সঠিক কিনা, ত্রুটিমুক্ত কিনা দেখতে হবে। বিপর্যয় মোকাবিলার ক্ষেত্রে এইগুলি সঠিকভাবে অনুসরণ করলেই সব ধরণের বিপর্যয়ের হাত থেকে রক্ষা পাওয়া সম্ভব।[২৩]

****

৫.১.৫ সাময়িক পত্র ও গ্রন্থাগার সম্পদ সংরক্ষণ ঃ ভবিষ্যত কর্মসূচী

গ্রন্থাগারে সংরক্ষণ বলতে বোঝায় যে, গ্রন্থাগারের সম্পদ সমুহ যেমন বই, পত্র-পত্রিকা, শ্রবণ মাধ্যম ইত্যাদি উপকরণ, যা বহুদিন ধরে মানব সম্পদ জ্ঞান বিকাশের স্বার্থে বা প্রয়োজনে ব্যবহার করেছে। সেই সমস্ত সম্পদ সংগৃহীত হওয়ার পর যাতে দীর্ঘকাল যাবৎ জ্ঞান-ভাণ্ডারকে সমৃদ্ধ করার কাজে ব্যবহার করা যায় তার উপযোগী করে রাখার কাজ।

এই কাজকে দুটো ভাগে ভাগ করা যায়।

১. যাতে ক্ষতিগ্রস্ত না হয় তার জন্য প্রতিষেধক ব্যবস্থা গ্রহণ

২. যাহা ইতিমধ্যে ক্ষতিগ্রস্ত হয়েছে তাকে সারাই করে ব্যবহার উপযোগী করা। বিভিন্ন কারণে গ্রন্থাগার সামগ্রী ক্ষতিগ্রস্ত হয়। যেমন—

   ক. সামগ্রী প্রস্তুত উপকরণের ত্রুটিতে যেমন— কাগজে অল্লতার পরিমান বেশি থাকা, নিম্নমানের বাঁধাই সামগ্রী, সেলুলোজের মধ্যস্থিত ক্ষার, পি.ভি.সি র তৈরি শ্রবণ ফিতা ইত্যাদি।

   খ. পরিবেশগত কারণ—তাপ,আদ্রতা, বাতাসের মুদ্রণ ইত্যাদি

   গ. পোকামাকড়— যেমন ইঁদুর,আরশোলা,গ্রন্থকীট, সিলভার ফিস ইত্যাদি।

   ঘ. ব্যবহার জনিত কারণ— যেমন অতি ব্যবহার,অসাবধানী ব্যবহার ইত্যাদি

   ঙ. প্রাকৃতিক বিপর্যয়- বন্যা,ভূমিকম্প,আগুন,জলের লাইনে লিকেজ,যুদ্ধ, উগ্রপন্থী কার্যক্রম, ধ্বংসাত্মক কার্যক্রম ইত্যাদি। এই সমস্ত কারণের হাত থেকে রক্ষা করার যে ব্যবস্থা তাকেই প্রতিষেধক ব্যবস্থা বলা হয়। যেমন-বই ব্যবহারে সাবধানী হতে একজন যেমন শিক্ষিত কর্মী দরকার তেমনি সেই কর্মী পাঠকদেরশিক্ষা দেবেন কেমন করে বই ব্যবহার করতে হয়।

আদ্রতা এবং তাপের হাত থেকে রক্ষা করতে হলে তাপ ও আদ্রতা কমানোর ব্যবস্থা করতে হবে। যাতে ধোঁয়া বা ধুলো না ঢোকে তার ব্যবস্থা করতে হবে। গ্রন্থাগার সামগ্রী সংগ্রহের সময় প্রস্তুত উপকরণের মান যাচাই করতে হবে।

অ-বই সংগ্রহের সময় দেখতে হবে মাইক্রোফিল্ম, কমপ্যাক্ট ডিস্ক ইত্যাদি এমন গুণসম্পন্ন হবে তা যেন বহুদিন চলে।

বর্তমান যুগে গ্রন্থাগারের ব্যবহার সামগ্রীর ব্যাপক পরিবর্তন সাধিত হচ্ছে। বইয়ের থেকে অ-বইয়ের ব্যবহার হচ্ছে বেশি। এখন বেশিরভাগ বই ই-বই। আগামী দিনে গ্রন্থাগার হবে কাগজ ছাড়া গ্রন্থাগার। প্রথাগত গ্রন্থাগার ব্যবস্থার বদলে কম্পিউটারের মাধ্যমে তথ্য অনুসন্ধান করতে হয়। এই রকম গ্রন্থাগার ব্যক্তিগতভাবে না গিয়েও তার পরিষেবাগুলো ব্যবহার করা যায়। কিন্তু বই বা ডকুমেন্টকে স্পর্শ করা যায় না। অফিস,বাড়ি, পৃথিবীর যে কোন জায়গায় বসে যে কোন ডাটাবেসে সংরক্ষিত তথ্য অনুসন্ধান ও ব্যবহার করতে পারেন।

গ্রন্থাগার আধুনিক প্রযুক্তির দ্বারা পরিচালিত হলে তার আসবাব, তার সম্ভার সমস্তই আধুনিক হবে। সেখানে থাকবে না কাগজের বই,পত্র-পত্রিকা,খবরের কাগজ, চিত্র,ম্যাপ,অ্যাটলাস ইত্যাদি। সেখানে থাকবে কম্পিউটার, মাইক্রোফিচ, মাইক্রোফিস, সিডি, ম্যাগনেটিক টেপ, অডিও মেটিরিয়াল, ভিডিও মেটেরিয়াল ইত্যাদি। তাই সেখানে গ্রন্থকীট, সিলভার ফিস, বুকলাইস, হোয়াইট অ্যান্ট থাকবে না। তার শত্রু হবে অন্যরকম। যেমন কম্পিউটার ভাইরাস ইত্যাদি। তাই তার সংরক্ষণ পদ্ধতিও হবে আধুনিক। গ্রন্থাগারিকের দ্বারা দুজন অদক্ষ শ্রমিক নিয়ে বেগন বেইট বা ক্লোরোপাইরিফস স্প্রে করলে হবে না। ফিউমেগেশন চেম্বারে করলেও হবে না। তার জন্য চাই আধুনিক প্রযুক্তির সংরক্ষণ। সেখানে কম্পিউটার ভাইরাসকে আটকাতে হবে। চাই প্রয়োজনীয় সুরক্ষা ব্যবস্থা। যাতে কোন ভাবেই ওয়েব সাইটে ঢুকে কোন দুষ্টচক্র যেন তথ্য নষ্ট করতে না পারে।

****

উল্লেখপঞ্জি

১. সোমনাথ বন্দ্যোপাধ্যায়, গ্রন্থ সংরক্ষণ, কলকাতা, প্রভা প্রকাশনী, ২০০৮, পৃ.-১৯

২. তদেব, পৃ.-১৯

৩. তদেব, পৃ.-২০

৪. রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর, 'লাইব্রেরি' ,'বিচিত্র প্রবন্ধ', কলকাতা, ১২৯২, পৃ.-৪৪ ৪৫

৫. সোমনাথ বন্দ্যোপাধ্যায়, গ্রন্থ সংরক্ষণ, কলকাতা, প্রভা প্রকাশনী, ২০০৮, পৃ.-২২

৬. তদেব, পৃ.-২৩

৭. তদেব, পৃ.-২৩

৮. তদেব, পৃ.-২৩

৯. তদেব, পৃ.-২৪

১০. স্বপ্না বন্দোপাধ্যায় ও ভুবনেশ্বর চক্রবর্তী, গ্রন্থসংরক্ষণঃ প্রকৃতি পদ্ধতি প্রয়োগ, কলকাতা, ওয়ার্ল্ড প্রেস প্রাইভেট লিমিটেড, ২০১২, পৃ.-৩৫-৩৬

১১. স্বপ্না বন্দোপাধ্যায় ও ভুবনেশ্বর চক্রবর্তী, গ্রন্থসংরক্ষণঃ প্রকৃতি পদ্ধতি প্রয়োগ, কলকাতা, ওয়ার্ল্ড প্রেস প্রাইভেট লিমিটেড, ২০১২, পৃ.-৩৭-৩৮

১২. তদেব, পৃ.-৪২

১৩. তদেব, পৃ.-৪২-৪৬

১৪. সোমনাথ বন্দ্যোপাধ্যায়, গ্রন্থ সংরক্ষণ, কলকাতা, প্রভা প্রকাশনী, ২০০৮, পৃ.-৯৯

১৫. স্বপ্না বন্দোপাধ্যায় ও ভুবনেশ্বর চক্রবর্তী, গ্রন্থসংরক্ষণঃ প্রকৃতি পদ্ধতি প্রয়োগ, কলকাতা, ওয়ার্ল্ড প্রেস প্রাইভেট লিমিটেড, ২০১২, পৃ.-৫৭

১৬. তদেব, পৃ.-৬১

১৭. তদেব, পৃ.-৬১

১৮. তদেব, পৃ.-৬২

১৯. সোমনাথ বন্দ্যোপাধ্যায়, গ্রন্থ সংরক্ষণ, কলকাতা, প্রভা প্রকাশনী, ২০০৮, পৃ.-১০০

২০. স্বপ্না বন্দোপাধ্যায় ও ভুবনেশ্বর চক্রবর্তী, গ্রন্থসংরক্ষণঃ প্রকৃতি পদ্ধতি প্রয়োগ, কলকাতা, ওয়ার্ল্ড প্রেস প্রাইভেট লিমিটেড, ২০১২, পৃ.-৬২

২১. তদেব, পৃ.-৬২-৬৩

২২. প্রণবানন্দ দাশ, ‘ শেষরাতের আগুন খাক করে দিল অনেক স্বপ্ন আর ইতিহাস’, শিলচর, দৈনিক যুগশঙ্খ, ১৬ সেপ্টেম্বর, ২০১৩, পৃ.-১০

২৩. স্বপ্না বন্দোপাধ্যায় ও ভুবনেশ্বর চক্রবর্তী, গ্রন্থসংরক্ষণঃ প্রকৃতি পদ্ধতি প্রয়োগ, কলকাতা, ওয়ার্ল্ড প্রেস প্রাইভেট লিমিটেড, ২০১২, পৃ.-৬৫