

ভিন্ন জীবিকাঙ্ক্ষেত্রে প্রতিষ্ঠিত বাংলাদের ইতিহাস (১৮০০-১৯৫০)

রাকেশ জানা

ইস্টাইণিয়া কোম্পানি দেওয়ানী পাওয়ার মাত্র চার বছর পরে ১৭৬৯ খ্রিস্টাব্দের ১৭ মার্চ তারিখে কোম্পানির বিলাতে অবস্থিত ডিরেক্টররা এখানকার কাউন্সিলকে আদেশ দিল—‘বাংলার রেশম-বয়ন শিল্পকে নিরঃসাহ করে মাত্র রেশম তৈরির ব্যবসায়কে উৎসাহিত করা হোক।’ শীঘ্ৰেই অনুরূপ বাংলার শিল্পকে পঙ্গু করার উদ্দেশ্যেই কায়েম করা হয়েছিল। কৃষি ছাড়াও সে দূর্যোগ প্রাচৰণের সমন্বিত উৎস ছিল নানা রকমের শিল্প। যোথপরিবার ভিত্তিক ভিন্ন জাতব্যবসার সঙ্গে যুক্ত প্রাচৰণের দৈনন্দিন ব্যবহারের সামগ্ৰী ও পালাপাৰ্বনে দ্রব্যাদি নিজেরাই তৈরি কৰাতো। এক কথায় বলতে গেলে তাৱাই ছিলেন আমাদের দেশের প্রাচীন technologists। কিন্তু অষ্টাদশ শতাব্দীৰ শেষেৰ উনবিংশ শতাব্দীৰ প্রারম্ভতে বিদেশী দ্রব্যেৰ অনুপবেশে বাংলালি তাৱ কৌলিক বৃত্তি হাৰিয়ে কেলে। তা যাই হোক অষ্টাদশ শতাব্দীতে নীল, তুলো, পাট, রেশম প্ৰভৃতি ব্যবসাই ছিল প্ৰধান, কৃষি ব্যবসা সূত্রে এই অঞ্চলে বেশ কিছু কুঠিৰ স্থাপন কৰা হয়। মালিকেৱা কুঠি স্থাপন ও তাৱ পৰিচালনৰ ভাৱ অৰ্পণ কৰতেন ‘দেওয়ান’কে। আবাৰ ব্যবসায়ী সাহেবৰা ব্যবসা পৰিচালনৰ ভাৱ দিয়েন ‘বেনিয়ান’ ও ‘মুৎসুন্দি’দেৱ। এই সব কুঠিৰ ‘দেওয়ান’ নিযুক্ত হতেন উচ্চবৰ্ণেৰ হিন্দু সমাজৰ ব্যক্তিৰা। ‘এই প্ৰথম উচ্চবৰ্ণেৰ বাংলালী হিন্দু ‘মেছে’ সাহেবদেৱ কুঠিতে নগদ বেতনে চাকতি ছিল। তাৱা গ্ৰাম থেকে বড়ো গঞ্জে বা শহৱেৰ এল, নগদ বেতন পেল, ক'ঢ়া টাকাৰ দুস লুটিতে ল'বলে, অপৰিমিত অৰ্থবান হয়ে নতুন ‘শ্ৰেণী’ৰ পত্ৰন ঘটাল’ (দেৰীপদ ভট্টাচাৰ্য। উপন্যাসেৰ কথা। পৰ্যন্ত পাবলিশিং। কলকাতা। মে ১৯৬১। পৃঃ-১০৬-১০৭)। যাৱ নাম মধ্যবিহু সমাজ। কলকাতা শহৱেই এই সমাজেৰ কেন্দ্ৰমণি হয়ে দাঁড়ায়। এদেৱ মধ্যে আবাৰ ফৱাসীদেৱ ‘ফৱাশভাঙ্গা’ বা চৰকৰণগুৰুৰ ফৱাসী গৰ্ভন্মেন্টেৰ দেওয়ান ইন্দ্ৰনারায়ণ চৌধুৱী, হাটখোলাৰ দত্তদেৱ অয়দাস, কলকাতাৰ হিব্ৰু ধনকুৰেৱ রামদুলাল সৱকাৱ, হাটখোলাৰ কালীপ্ৰসাদ দত্ত প্ৰমুখ ব্যক্তিবৰ্গ ছিলেন ধৰী। কলকাতা আঠাৱো শতকেৰ পূৰ্বৰ নবাৰ ও মহারাজাদেৱ প্ৰাধানোৱে হাস ঘটলো এবং কেওয়ান, ব্ৰহ্মপুৰ, মুৎসুন্দি, ছোসদাৰ প্ৰভৃতি নবোদিত ধনী সম্প্ৰদায়ৰ সামাজিক প্ৰতিষ্ঠা, মৰ্যাদা ও প্ৰভাৱ বৃহত্ত বৰ্ধিত হৈল। আবাৰ কেউ কেউ রাজা সহসা ‘মহারাজা’ খেতাৰ পেলেন এবং অসাধু পৰ্যায় অনুচ্ছে অৰ্থে জমিদারিত কিনলেন। বলতে গেলে সেদিন এই অৰ্জিত অৰ্থ খাটোবাৰ বা শিল্প বিষয়ে কৰিবাৰ অনুকূল সুযোগ বা সামৰ্থ ছিল না। উনিশ শতকেৰ বাংলা সাময়িকিত্ৰে শিল্প বিষয়ে থতি বাংলালিৰ অনীতা বা নিষ্পত্তা বা উদাসীনতাৰ কঠোৱ সমালোচনা কৰা হয়েছে।

তা যাই হোক দ্বাৰকানাথ ঠাকুৱ, রামগোপাল ঘোষ ও রামপুলাল মে ইঁড়ো আৰু কল বাংলালিকে সেসময়ে স্বাধীন ব্যবসা কৰে অৰ্থ উপার্জন কৰতে দেখা থায়নি। ‘সখাদভাঙ্গা’ এ হৃকালিত ১৮৪৯ সালে একটি চিঠি দেকে জানা যাব বড়োক বাংলালীৰ ধৰান কাজ বিলেই হৰি ও কোম্পানীৰ কাগজ কেনা বেচা কৰা এবং আত্মামুক্ত স্বেচ্ছা টাকা খাটিবো। ১৮৫৬ সালে ‘তত্ত্ববেদিনী

পত্রিকা' বলেছে, বাংলাদেশে (অখণ্ড বঙ্গে) ব্যবসায়ীর চেয়ে বেতনভুক চাকুরিজীবির সংখ্যা তুলনায় অনেক বেশি। তাছাড়া ভারতবর্ষের অন্যান্য প্রদেশের লোকেরা কিভাবে বিদেশের সঙ্গে বাণিজ্য সম্পর্ক সংস্থাপন করে, সেখানকার কারখানায় গিয়ে তাদের কার্যপ্রণালী স্বচক্ষে দেখে শিখে আসছে এবং দেশে নতুন ব্যবসা ফাঁদছে; তার দ্রষ্টান্ত দিয়ে বাঙালিকে অনুপ্রেরণা দিচ্ছে তত্ত্ববোধিনী পত্রিকা।

১৮৩৫ খ্রিস্টাব্দে গভর্নর জেনারেল লর্ড উইলিয়াম বেট্টিংক এর আবির্ভাবে ভারতবর্ষের দুঃখ ঘুচেছিল। এই সময় চাঁচার আইনের দ্বারা শিক্ষাখাতে ব্যয় এর অর্থ ভারতবর্ষে ইংরেজি ভাষার মাধ্যমে পাশ্চাত্য শিক্ষা প্রবর্তনের আদেশ পায়। তবে এই শিক্ষা প্রবর্তনের অন্যতম প্রধান উদ্দেশ্য হল সরকারি কাজের জন্য প্রয়োজনীয় দক্ষ প্রশাসনিক কর্মচারী প্রস্তুত করা। প্রশাসন ভিন্ন ইংরেজদের বাণিজ্য শিল্প প্রতিষ্ঠান প্রভৃতিতে নিয়োগ এর জন্যও ইংরেজি ভাষা জানা কর্মচারীর প্রয়োজন ছিল। আর প্রয়োজন ছিল ডাক্তার, আইনজীবি, শিক্ষকদের। কলকাতা মেডিক্যাল কলেজ ও বোম্বাই এর এলফিনস্টোন কলেজ উইলিয়াম বেট্টিংক এর দ্বারাই স্থাপিত হয়। তবে এর পূর্বে ১৮১৮ খ্রিস্টাব্দে শ্রীরামপুরে উইলিয়াম কেরির উদ্যোগে মিশনারিগণ শ্রীরামপুর কলেজ স্থাপন করেন যা দেশীয় ও বিদেশীয় ভাষা শিক্ষার উৎকৃষ্ট শিক্ষায়তন। এই শ্রীরামপুর মিশন এর উদ্যোগে তৈরি ছাপাখানা দেশীয় ভাষায় পুস্তক রচনার দ্বারা বাঙালীর জ্ঞান অর্জনের চাহিদা মিটিয়ে ছিল। ১৮৩৫ খ্রিস্টাব্দেই কলকাতা মেডিক্যাল কলেজ প্রতিষ্ঠার সময় অসাধারণ সংসাহস দেখিয়েছিলেন মধুসূদন গুপ্ত নামে জনৈক ব্যক্তি। কারণ সেকালে মেডিক্যাল কলেজে আনাটমি শিক্ষার জন্য শব্দ ব্যবহৃত করবার প্রয়োজন ছিল, কিন্তু আচারনিষ্ঠ হিন্দু সমাজে মৃত ব্যক্তিকে ছুঁলে জাত যাওয়ার ও একঘরে হওয়ার ভয় থাকতো। ১৮৪৯ খ্রিস্টাব্দের ৭ই মে মহিলাদের শিক্ষার জন্য নেটিভ ফিমেল স্কুল (পরবর্তীকালে যার নাম হয় বেথুন বালিকা বিদ্যালয়) প্রতিষ্ঠা করা হয়। ১৮৫৪ খ্রিস্টাব্দে ইংরেজ প্রবর্তিত শিক্ষাব্যবস্থায় এক গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ নেওয়া হয়, যা 'উডের ডেপ্যাচ' নামে পরিচিত এই নির্দেশনামায় ভারতের ইংরেজ সরকারকে প্রাথমিক স্তর থেকে বিশ্ববিদ্যালয়ের স্তর পর্যন্ত শিক্ষা ব্যবস্থা সুবিন্যস্ত করতে বলা হয়। এতে স্কুল পর্যায়ে মাতৃভাষার সঙ্গে ইংরেজি ভাষা শিক্ষাব্যবস্থা করা হয় এছাড়া কলেজ পর্যায়ে ইংরেজিকে শিক্ষার মাধ্যম হিসেবে গ্রহণ করার নির্দেশ দেওয়া হয়। এই নির্দেশের উপর ভিত্তি করেই ১৮৫৭ খ্রিস্টাব্দে কোলকাতা, বোম্বাই ও মাদ্রাজ বিশ্ববিদ্যালয় স্থাপিত হয়। এভাবে পাশ্চাত্য শিক্ষা ও সংস্কৃতির সংস্পর্শে এসে ভারতীয়দের বিশেষত শিক্ষিত বাঙালিদের মধ্যে যুক্তিবাদ, স্বাধীনচিন্তা, উদারনীতি প্রভৃতি আধুনিকতার বৈশিষ্ট্যগুলি স্বীকরণ হল। তাছাড়া প্রশাসনিক সুবিধা এবং বাণিজ্যের সুযোগবৃদ্ধির জন্য ইংরেজরা ভারতের বিভিন্ন অঞ্চলে রেলপথ নির্মাণ, নদীপথে সীমার চালনা, টেলিগ্রাম, ডাক-চলাচল প্রভৃতি ব্যবস্থার প্রবর্তন করেছিল, সেখানেও অনেক বাঙালিদের নিয়োগ হয়েছে।

এই সময়ে অসংখ্য প্রেস গড়ে উঠতে থাকে কোলকাতা ও তার আশেপাশে অঞ্চলগুলিতে, অনেক পত্রিকার আবার নিজেদের প্রেসও ছিল। বাংলায় ছাপাখানার আবির্ভাবে প্রথম প্রতিঘাত গিয়ে পড়ে পুঁথি লেখকদের উপর। অবশ্য প্রথম প্রথম গৌড়া নিষ্ঠাবান সমাজ মুদ্রিত পুস্তক মেনে নেয়নি। তার কারণ বোধ হয় ছাপাখানা বিলাতী যন্ত্র বলে, এর সংস্পর্শ এড়িয়ে চলতো সমাজ। তবে এই বিদ্রোহ খুব বেশি দিন টেকে নি। 'উনবিংশ শতাব্দীর মধ্যাচ্ছের পূর্বেই ছাপা বইয়ের প্রাবন এনে দিয়েছিল শিক্ষাজগতে এক বৈপ্লবিক পরিবর্তন। তখন থেকেই উপজীবিকার উপায় হিসাবে পুঁথিলেখা তার সূত্র হারিয়ে ফেলে' (বাঙ্গলা ও বাঙালীর বিবর্তন। ড. অতুল সুর। সাহিত্যলোক। কলকাতা। ১৯৮৬। পৃঃ-৩০১)। তবে এতে এক শ্রেণীর লোক যেমন কাজ হারালো ঠিক তেমনই ছাপাখানা নতুন কর্মসংহানও সৃষ্টি করলো। পরবর্তীকালে ছাপাখানারও বিকাশ ঘটলো। লাইনেটাইপ, মনোটাইপ প্রভৃতি যন্ত্রের আবিষ্কারে মুদ্রণযন্ত্রও প্লাটেন প্রেস থেকে রোটারি প্রেসে

পরিণত হল। সচিত্র বই ছাপাবার জন্য হাফটোন ব্লক তৈরি হতে লাগলো। অফসেট প্রিটিং-এর প্রবর্তন হল। এই সব কাজের জন্য দক্ষকর্মীর প্রয়োজন হল। তাছাড়া ছাপার কালি ও কাগজের শিল্পেও প্রচুর লোক নিযুক্ত হল।

তবে 'ডন সোসাইটি'র পূর্বে উনিশ শতকের বাংলায় প্রথম জাতীয় শিল্প বিদ্যালয়ের সূচনা করেন মনীষী রাজেন্দ্রলাল মিত্র। এরপূর্বে দেশে বিজ্ঞান-চর্চার জন্য যুক্তিপূর্ণ বক্তব্য রেখে ডা. মহেন্দ্রলাল সরকার জাতীয় বিজ্ঞানচর্চার প্রতিষ্ঠান বা Indian Association for Cultivation of Science-এর (১৮৭৬) গঠন করেছিলেন। মহেন্দ্রলালের কিছু পরে বৈজ্ঞানিক গবেষনায় ঔপনিবেশিক প্রতিকূলতা সত্ত্বেও দু'জন বিজ্ঞানী যাঁরা IES (Indian Educational Service) পাস করে কলেজের প্রফেসরবৃত্তি নিয়েও গবেষনায় নিযুক্ত থেকেছেন তাঁরা হলেন জগদীশচন্দ্র বসু ও প্রফুল্লচন্দ্র রায়। প্রতিকূল পরিবেশে তাঁদের গবেষণা বাঙালিদের গবেষণার মত। জগদীশের চাকরি ছেড়ে 'বসু বিজ্ঞান মন্দির' প্রতিষ্ঠা (১৯১৬) ভারতবর্ষের মত কৃষিপ্রধান দেশে ফলপ্রসূ হয়েছিল। অপরদিকে প্রফুল্লচন্দ্র রায় ১৯০১ সালে 'Bengal Chemical and Pharmaceutical Works' প্রতিষ্ঠা করে স্বদেশী ব্যবসায় উদ্যোগ নেন।

বাঙালিদের স্বদেশী চিন্তা, শিল্প ভাবনা ও দেশীয় প্রযুক্তির উদ্যোগ ১৮৬৭-এ ‘হিন্দু মেলা’র আমল থেকেই শুরু হয়ে গিয়েছিল। তা যাই হোক ১৯০৬ খ্রিস্টাব্দে কলকাতায় স্বদেশী উদ্যোগে জাতীয় স্কুল ও কলেজ স্থাপিত হয়। এই বছরেই বেঙ্গল টেকনিক্যাল ইনসিটিউট (পূর্ববর্তীকালে ১৯২৮-এ যার যাদবপুরে বিশ্ববিদ্যালয় নাম হয়) স্থাপিত হলে সাধারণ ছেলেরা এই প্রতিষ্ঠানে ভর্তি হয়ে ইঞ্জিনিয়ারিং ও নানা কারিগরি বিদ্যা আগ্রহ করেন। তবে একথাও ঠিক মে এই প্রতিষ্ঠান

থেকে প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত ছাত্রদের কর্মসংস্থানের সুযোগও কম ছিল। বঙ্গভঙ্গ বিপ্লবী আন্দোলন ভারতছাড় আন্দোলনের পীঠস্থান হিসেবে সারা বাংলাদেশ জড়িয়ে পড়লে বাঙালীরা ব্রিটিশ আনুকূল্যলাভে বঞ্চিত হয়, ব্যাংকগুলি বাঙালি শিল্পপতিদের খণ্ড দিতে অসীকৃত হয়। তাছাড়া স্বনির্ভরতা অর্জনের জন্য অন্যান্য প্রতিকূলতাও রয়েছে যেমন বাঙালীরা এসময় ব্যবসা ছেড়ে ভূসম্পত্তি ক্রয়ে মন দিয়েছিল। আবার বাঙালিদের বিরাট একান্নবর্তি পরিবার থাকায় সঞ্চয় কর, তাই ব্রিটিশ কিম্বা মাড়োয়ারি শিল্পপতিদের সঙ্গে মূলধনে পাল্লা দেওয়া তো দূরের কথা লড়াইটাও বেমানান ছিল। এছাড়াও ১৯২৮-৩৪ খ্রিস্টাব্দে আন্তর্জাতিক মন্দা, চপ্পিশের দশকে মন্দস্তর, দাঙ্গা ও বঙ্গভঙ্গের পর উদ্বাস্তু শরণার্থীদের ভিড় বাঙালিদের সর্বস্বাস্ত করেছিল। এমত অবস্থায় সীমিত মূলধন নিয়ে বাঙালি ব্যবসায়ীরা পঙ্গুত্বের দশা প্রাপ্ত হয়েছিল। তবুও নিরাশার মধ্যে আশার আলোর সন্ধানে অনেক বাঙালি স্বল্প মূলধনে ও ব্যবসায় আত্মনিয়োগ করেন।

কারিগরি বিদ্যার ইতিহাসে জলযান বিদ্যায় জানা যায়—ভারতে প্রথম স্টিমার তৈরি হয় ১৮১৯ সালে অযোধ্যার নবাব গাজিউদ্দিন হায়দারের প্রচেষ্টায়। এর কিছু সময় পরে ইস্ট ইণ্ডিয়া কোম্পানীর প্রচেষ্টায় জাহাজ নির্মাণ শুরু হয়। গঙ্গার বিভিন্ন তৌরবর্তী অঞ্চলে ডক গড়ে ওঠে। সেসময় বাংলার নদীতে যেসব জাহাজ ও স্টিমার চলতো তাতে দেশীয় কর্মী নিয়োগ হতো, এই সুযোগে বাংলার উৎসাহী কর্মীরা জাহাজের খুঁটিনাটি কারিগরি বিদ্যা শিখে নেন। পূর্ববঙ্গের সংখ্যাগরিষ্ঠ মুসলিমরা এই বৃত্তি নিতে বেশি উৎসাহী ছিলেন। ১৮৭৬ সালে চট্টগ্রামের হানিফ সারেং স্টিমারের ক্যাপ্টেন নিযুক্ত হলে তাঁর পদবী থেকেই বাংলার স্টিমারের সর্বাধিনায়ককে ‘সারেং’ বলা শুরু হয়।

উনিশ শতকের নব্বইয়ের দশকেই প্রসন্নকুমার ঘোষের প্রচেষ্টায় ট্রাইসাইকেল নির্মিত হচ্ছে। হেমেন্দ্র মোহন বোস নামে এক বাঙালী ইংরেজদের কাছে সাইকেলের কারিগরি ও চালাবার বিদ্যা শিখে অপরাপর ব্যাক্তিবর্গকে শেখান। তিনি তাঁর ‘গ্রেট ইস্টার্ন মোটর কোম্পানি’তে বহু বাঙালি যুবক নিয়োগ করেছিলেন। তবে ১৯১৬ খ্রিস্টাব্দে তাঁর মৃত্যুর পর এই কোম্পানী বন্ধ হয়ে যায়। সেসময় পাঁচ টাকা মজুরি নিয়ে সাইকেলের চাকার লিগ সারাতেন গ্রেট ইস্টার্ন হোটেলের এক পাচক। ১৮৯৬ সাল থেকে কলকাতায় মোটর গাড়ির প্রচলন হয়। ১৯২১ সালে পায়ে টানা রিক্সাও কলকাতায় ব্যাপক ভাবে ছড়িয়ে পড়ে। তবে বাংলার মোটর কারিগরি বিদ্যার ইতিহাসে বাঙালি দক্ষ কারিগর হিসেবে বিপিনবিহারী দাসের নামও উল্লেখযোগ্য। তাঁর তৈরি স্বদেশী গাড়ি যার মাত্র করে বেনারসের হিন্দু ইউনিভার্সিটিকে তিনি বিক্রি করেন। শোনাযায় মেতিলাল নেহেরু ও মদনমোহন মালব্যের মতো দুই মহান ব্যক্তিত্ব এই গাড়ির আরোহী হয়েছিলেন। গরীব বিপিনবিহারী মিটার বানান পঞ্চানন আদিত্য নামে জনৈক ব্যক্তি।

১৮৫৪ খ্রিস্টাব্দের ২৮-এ জুন বাংলার মাটিতে প্রথম ট্রেন বা ‘কলেরগাড়ি’ চলাচল করে হাওড়া থেকে পাণ্ডুয়া পর্যন্ত। যদিও ভারতবর্ষে প্রথম ট্রেন চলে ১৮৫৩ খ্রিস্টাব্দে বোম্বাইতে। এরপর ভারতের প্রত্যন্ত অঞ্চলে রেলপথের বিস্তার ঘটে। রেলের লাইন পাততে ও রেলব্যবস্থা পরিচালনার জন্য সামনে খুলে গেল জীবিকার এক নতুন পথ। এই সময় কোন কোন বাঙালি সরাসরি রেলের উল্লেখযোগ্য। তবে ইউরোপীয় কর্মচারিদের বেতন অত্যাধিক হওয়ার দরুন রেলকোম্পানী এই কাজ করালে রেলকোম্পানীর লোকসানেরও ঘটতি হয়। রেলের এই দুঃসময়ে রেল ম্যানেজার

করা হয় রামগতি মুখোপাধ্যায়কে তাঁর দক্ষতা ও উদ্যোগে রেলকোম্পানী দুরে দাঁড়ায়। সাদা চামড়ার মানুষদের জাত্যভিমানের কারণে এতদিন বাঙালিদের ড্রাইভার বা গার্ডের নত গুরুত্বপূর্ণ চাকরি দেওয়া হোত না। তবে ১৮৭৫ খ্রিস্টাব্দে প্রথম দেশীয় গার্ড নিযুক্ত হন চন্দমোহন বন্দ্যোপাধ্যায়।

ভারতের প্রথম বৈমানিক ছিলেন ইন্দ্রলাল রায়। তিনি ১৯১৭ সালের ডিসেম্বরে ব্রিটিশ বিমান বাহিনীর কমিশন অফিসার হিসেবে যুদ্ধে যান। সেখানে জার্মানদের আক্রমণে গুরুতর আহত হন ও ভাগ্যজোরে রক্ষা পান। পরবর্তীকালে আবার ১৯১৮ খ্রিস্টাব্দের জুনে জার্মানদের বিরুদ্ধে যুদ্ধে ঝাঁপিয়ে পড়েন ১৮ই জুলাই জার্মান গুলিতে তাঁর মৃত্যু হয়। ব্রিটিশ সরকার তাঁকে সর্বোচ্চ বিমান যোদ্ধার সম্মানে ভূষিত করেন। ভারতীয় বিমান বাহিনীর জাদুঘরে তাঁর স্মৃতি বিজড়িত যাবতীয় বস্তু সংরক্ষিত রয়েছে। তবে আকাশযান বিদ্যায় বাঙালিদের অগ্রগতি দেখা যায় স্বাধীনতা উত্তরকালে বিমানচার্য সুবোধচন্দ্র মেত্রের উদ্যোগে।

প্রতিলিপি শিল্পে বাংলার মুদ্রণ শিল্পের জনক পঞ্চানন কর্মকারের অবদান বাংলা সাহিত্য জগতে অনন্বীক্ষ্য। তাঁর তৈরি বাংলা অক্ষরের সহায়তায় সেসময় শ্রীরামপুর ছাপাখানায় প্রচুর পত্র-পত্রিকা-পুস্তক ছাপা হয়। এই শ্রীরামপুর কারখানার উচ্চশক্তিসম্পন্ন ইঞ্জিন তৈরি করেছিলেন অতি দরিদ্র কামার পরিবারের সন্তান গোলকচন্দ্র নন্দী। যদিও শোনা যায় তাঁর এই সাফল্যের পেছনে উইলিয়াম কেরি ও হাওড়া শিল্পাঞ্চলের জনৈক যন্ত্রবিদ জেমস সাহেবের যথেষ্ট অবদান রয়েছে।

আবার প্রতিচ্ছবি শিল্পে উপেন্দ্রকিশোর রায়চৌধুরী ‘ব্লকমেকিং’ নাম দিয়ে ছাপ তুলে একই ছবির একাধিক প্রতিচ্ছবি তোলার ব্যবসা শুরু করেন। তাঁর এনগ্রেভিং রঙিন আলোকচিত্র মুদ্রণ এক যুগান্তকারী প্রকল্প; এতে রঙিন মুদ্রণের নানা প্রকার ডায়াফর্ম যন্ত্র, স্ক্রিন এডজাস্টার যন্ত্র, ডুয়োটাইপ ও টিপ্ট পদ্ধতি প্রশংসা ও ব্যাবসায়িক সাফল্য লাভ করে।

১৮৩৯ খ্রিস্টাব্দে ফটোগ্রাফির আবিষ্কার বার্তা শোনা গেলেও ঐ শতাব্দীর আশির দশকে কালীশ্বর ঘটক নামে এক স্বভাব বিজ্ঞানী ক্যামেরা তৈরির কারিগরি বিদ্যার কৌশলটি একটি প্রবক্ষে উল্লেখ করেন। সেণ্ট জেভিয়ার্স কলেজের শিক্ষক ফাদার লাফোর সহায়তায় হীরালাল সেন ভারতে তথা বাংলার মাটিতে প্রথম চলচ্চিত্র দেখান। এরপর থেকে চলচ্চিত্র অর্থনৈতিক ইতিহাসে বৃহৎ কলেবর ধারন করে। ভারতে প্রথম বেতার ট্রান্সমিটার যন্ত্রের প্রস্তুত কারক হলেন শিশির কুমার মিত্র, তাঁর সুযোগ্য ছাত্র বৈজ্ঞানিক বামাদাস চট্টোপাধ্যায় পরবর্তীকালে ১৯৩২-৩৩ সালে ‘সিস্টেফোন’ নামে এক শব্দ যন্ত্র আবিষ্কার করলেন যা অডিও জগতের একটা মাইলস্টোন। তাঁর তৈরি যন্ত্রই ধীরে ধীরে ভারতের সব সিনেমাহলে ব্যবহৃত হয়। বাঙালি হিসেবে প্রথম সবাক চলচ্চিত্রের সূচনা করেছিলেন নির্বাক চলচ্চিত্র যুগের বিশিষ্ট অভিনেতা এবং চলচ্চিত্রনির্মাতা প্রমথেশ বড়ুয়া মহাশয়। তাঁর ‘বড়ুয়া ফিল্মস’ সারা ভারতবর্ষে সাড়া ফেলেছিলো। এই জন্য তিনি ১৯২৯-৩০ সালে ইংল্যাণ্ড গিয়ে ‘গেলসবরো স্টুডিও’ থেকে সবাক চলচ্চিত্র তৈরি করার কারিগরি কৌশল হাতেকলমে শিখে আসেন।

প্রসিদ্ধ ডাক্তার নীলরতন সরকার চমশিল্প নামক লাভজনক ব্যবসাটিতে বঙ্গের হিন্দুদের দৃষ্টি আকর্ষণ করেন। এতদিন এই ব্যবসা ছিল মুসলিম সম্প্রদায়েরই দখলে তিনি হরিকিয়েন নামে এক পাঞ্জাবি ব্যবসায়ীর কাছ থেকে ‘ন্যাশন্যাল ট্যানারী’ নামে ১৯০৫ খ্রিস্টাব্দে একটি ছোট্ট কারখানা ক্রয় করেন। বিরাজমোহন দাস নামে তাঁর এক মেধাবী ছাত্রকে এই বিদ্যো কারিগরি জ্ঞান অর্জনের জন্য ইংল্যাণ্ডের লিডস ইউনিভার্সিটিতে পাঠান। বিদেশ থেকে দেশে প্রত্যাবর্তনের পর সমস্ত সামাজিক বাধা ও রক্ষণশীল ব্যক্তিবর্গের রক্তচক্র উপেক্ষা করে বিরাজমোহন তাঁর কর্মতৎপরতায় ‘ন্যাশন্যাল ট্যানারী’র শ্রীবৃন্দি ঘটান। এই ন্যাশন্যাল ট্যানারীতে বহু হিন্দু কারিগর সামাজিক বাধা ও জাতি চুত হওয়ার ভয়কে জয় করে চমশিল্পকে পেশা হিসেবে গ্রহণ করেন। নীলরতন সরকারের

এই ট্যানারীকে বৈজ্ঞানিক উপায়ে দুষ্পদ্মুক্ত করেছিলেন। এই ট্যানারী ছাড়াও তিনি সার ও সাবানের কারখানা স্থাপন করেন।

দারিদ্র্যের কারণে প্রথাগত শিক্ষা না পেয়েও ছোট-খাটো বিভিন্ন কলকারখানায় হাতেকলমে কাজ করার দক্ষতা অর্জন করেন রাজকৃষ্ণ কর্মকার নামে একজন সহজাত বাঙালি মিট্টি। মাত্র সতের বছর বয়সে দক্ষতার জন্য শিবপুরে অপকার কোম্পানীর জাহাজে কাজ পান। পরবর্তীকালে পলতার জলকল, ঘুসুড়ির চটকল, বালির কাগজকল, কাশীপুরের অস্ত্রাতেরির কারখানা, টাকশালে মুদ্রা তৈরির কাজ, সিমলায় বাষ্পীয় বয়লার স্থাপন, নেপালে অস্ত্রাতেরি ও টাকশালের কাজ প্রমুখ বছকাজে তাঁর অবদান অনন্ধিকার্য।

কয়লা শিল্পে বাঙালি উদ্যোগের অন্যতম পথিকৃত প্রিল দ্বারকানাথ ঠাকুর। ১৮২৫-৩০ এ প্রধান প্রধান ব্রিটিশ এজেন্সিগুলির পতন ঘটলে পামার, আলেকজেণ্ডার প্রভৃতি কোম্পানির কয়লাখনিগুলি তিনি অল্পমূল্যে ইউনিয়ন ব্যাক্সের তরফ থেকে কিনে নেন। ১৮৮০-র পর বাঙালি উদ্যোগে কয়লা শিল্পে যাঁরা নাম করেন তাঁর হলেন-লায়েক ব্যানার্জি, নিবারণ সরকার, যাদবচন্দ্র বন্দ্যোপাধ্যায়, গোবিন্দ পণ্ডিত প্রমুখ।

এই খনি প্রসঙ্গে আসে ভারতীয় ভূতত্ত্ববিদদের পথিকৃত প্রমথনাথ বসুর নাম, তিনি ১৮৮০ সালে ‘জিয়লজিক্যাল সার্ভে অফ ইণ্ডিয়া’-তে চাকরি পান। তাঁর ২৩ বছরের চাকুরী জীবনে তিনি মধ্যপ্রদেশের ধুলী এবং রাজহারা লৌহখনি, কালিম্পং-এ কয়লা, সিকিমে তারা, দুর্গ-এ ম্যাঙ্গনিজ ও লৌহআকর, কাশীরে বেলে পাথর থেকে খনিজ তেল নিষ্কাশন করেন। ১৯০৩-এ ইংরেজ সরকারের ভারতীয়দের প্রতি পদ্মন্তির বৈষম্যে তিনি অপমানিত হয়ে চাকরিতে ইস্তফা দেন। এরপর আসে তাঁর ও সমগ্র ভারতবাসীর জীবনে ঐতিহাসিক মুহূর্ত যখন ময়ুরভঙ্গের গুরুমহিসানির লৌহস্তর আবিস্কার হয়। তিনি জামশেদজি টাটকে এই খনির সুবিধা নিয়ে সাকচিতে লৌহ ও ইস্পাত কারখানা প্রতিষ্ঠার কাজে উদ্বৃদ্ধ করেন। তাঁরই প্রেরণায় জামশেদজি ইণ্ডিয়ান ইন্সটিউট অব সায়েন্স-এর প্রতিষ্ঠা করেন, এই প্রতিষ্ঠানে শিক্ষিত প্রযুক্তিবিজ্ঞানীরা বিদেশে TISCO-তে নিযুক্ত হতেন। ১৯১১ সালে জামশেদজি টাটা ভারতে প্রতিষ্ঠা পাওয়ার আগে বাংলার দক্ষিণ পশ্চিম অংশে অনেক দক্ষ লৌহ কারিগরের জন্ম হয়েছিল। এর মধ্যে কাঞ্চননগরের লৌহকারিগর প্রেমচাঁদ কর্মকারের নাম উল্লেখযোগ্য। তিনি উনিশ শতকের সতরের দশকে স্থানীয় ইস্পাত দিয়ে এমনসব যন্ত্রপাতি তৈরি করেন, যার সাহায্যে নির্মিত ছুরি, কাঁচি প্রভৃতি নিত্যপ্রয়োজনীয় বস্তু সারা ভৱতে খ্যাতি অর্জন করে।

বঙ্গে কাগজ শিল্পের ক্ষেত্রে উইলিয়াম কেরীর অবদান যেমন অনন্ধিকার্য, ঠিক তেমনি পিজোড় শিল্পের ক্ষেত্রে পথপ্রদর্শক ছিলেন পরিমল ঘোষ।

বাংলার বুকে কলাই শিল্প ও এনামেল ব্যবসায় নাম করেন মৃগাঙ্কমোহন সুর। তিনি ১৯১৭ সালে ফ্রান্স ও অস্ট্রিয়া থেকে এই বিদ্যা শিখে এসে বঙ্গে ব্যবসা শুরু করেন। সেরামিক শিল্প বা চীনামাটির খনিজ ‘কেওলিন’ পাওয়া যায় বিহারের ভাগলপুরে। সেখানে ১৮৬০ খ্রিস্টাব্দে প্রথম কারখানা গড়ে ওঠে। তবে বাংলায় সেরামিক শিল্পের বিস্তারে সত্যসুন্দর দেব ও শশধর রায় এই দুইজন ব্যক্তির নাম উল্লেখযোগ্য।

১৮২২ সালে গ্যাসবাতি এসেছিল কলকাতায় তারপর আশির দশকে বিদ্যুৎ-এর আগমন ঘটে। শিবদাস শীল (মতান্তরে—কালিদাস শীল) তাঁর ‘দে শীল আণু কোম্পানী’ প্রতিষ্ঠা করে কলকাতায় বৈদ্যুতিক আলো দিয়ে প্রথম ব্যবসা শুরু করেন। এরপর ১৮৯৯ খ্রিস্টাব্দে ১৭ই এপ্রিল মাত্র ২০০ বিদ্যুত্ গ্রাহক নিয়ে সি. ই. এস. সি বিদ্যুত্ ব্যবসা শুরু করে।

কলকাতার সুপ্রসিদ্ধ ব্যবসায়ী পরিবারের সম্মান নীলমনি মিত্র রংড়কি ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজ থেকে

ইঞ্জিনিয়ারিং পাশ করে সরকারি দেশীয় বাস্তবিদ হিসেবে উল্লেখযোগ্য অবদান রাখেন। গঙ্গার খাল নির্মানের পরিকল্পনা তাঁর উল্লেখযোগ্য কর্মকাণ্ড। তবে ব্রিটিশ প্রভুবর্গের সঙ্গে তাঁর মতবিরোধ ঘটলে সরকারি চাকুরী ছেড়ে তিনি স্বাধীনভাবে পেশাগত জীবন শুরু করেন। বাগবাজারের নন্দলাল বসুর বাড়ি, যতীন্দ্র মোহন ঠাকুরের প্রাসাদ, এমরেণ্ড টাওয়ার, মহেন্দ্র লাল সরকারের ‘কাণ্টভেশন অফ সায়েন্স’ এর মূলভবন তাঁরই নক্সায় নির্মিত হয়।

১৯৩১ সালে তিনি বাঙালি যুবক শচিন্দ্রপ্রসাদ সাহা, মধুসূদন মজুমদার, অজিত রায়চৌধুরী নন্দশ হাজার টাকা পুঁজি নিয়ে কলকাতার কালীঘাটে ‘শক্তি ব্যাটারি ম্যানুফ্যাকচারিং কোম্পানি’ নাম দিয়ে প্রথম ব্যাটারি ব্যবসায় আত্মনির্যোগ করেন। তবে তিনি ব্যক্তির মতানৈকে এই কোম্পানি বন্ধ হয়ে যায়। এদের মধ্যে বিচক্ষণ শচিন্দ্রপ্রসাদ জগদীশচন্দ্র বসু বিজ্ঞান মন্দিরের বিশিষ্ট বিজ্ঞানী জ্যোতিপ্রকাশ সরকারের কাছ থেকে সীসের সাহায্যে ব্যাটারির প্লেট তৈরি করার তথ্য সংগ্রহ করেন। এরপর নিজ উদ্যোগে পরীক্ষা-নিরীক্ষা চালিয়ে তিনি মেটাল প্লেট তৈরিতে সাফল্য অর্জন করেন। শুধু তাই নয় এতদিন ধরে চলে আসা দেশি ব্যাটারির মেটাল প্লেটের ফাঁক গুলিতে কাঠের সেপারেটারের ব্যবহার করে ব্যাটারি তৈরিতে অভিনবত্ব আনেন।

দেবজীবন বন্দোপাধ্যায় নামে এক বাঙালি যুবক ফ্রান্স থেকে কাগজ, পিজবোর্ড ও ‘ফুরড্রিনিমার’ যন্ত্রের কারিগরিবিদ্যা শিখে এসে বরানগরে ‘সিটি পেপার এণ্ড বোর্ড ইণ্ডাস্ট্রিজ’ নামে একটি উন্নতমানের কাগজ তৈরির কারখানা স্থাপন করেন। পরবর্তীকালে তাঁকেই অনুসরণ করে বঙ্গে বেশ কিছু যুবক এই ব্যবসায় আত্মনির্যোগ করেছিলেন। আবার কাগজ ব্যবসায়ী পরিবারের সন্তান মানিকলাল দত্ত ১৯২৮-২৯ সালে জার্মানীর মিউনিখ বিশ্ববিদ্যালয় থেকে কৃতিত্বের সঙ্গে পেপার টেকনলজি পাস করে কলকাতায় ফিরে ভারতের কাগজ শিল্পকে আরো উন্নত করেন। তবে পিজবোর্ড শিল্পে যাঁর নাম পথিকৃত হিসেবে উঠে এসেছে তিনি হলেন প্রখ্যাত শিল্পপতি পরিমল ঘোষ।

ক্যালিফোর্নিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ে এম এস সি রসায়নের বিশিষ্ট বিজ্ঞানী ও স্বাধীনতা সংগ্রামী বাংলার সুরেন্দ্রনাথ বসুর নাম করা হয় বাংলার রবার শিল্পের পথিকৃত ও ডাকব্যাগের জনক রূপে।

বাংলায় আধুনিক কাচ উৎপাদন শুরু হয় বিংশ শতাব্দীর ত্রিশের দশকের শেষের দিকে। জার্মান দেশ সর্বাধুনিক কাচ উৎপাদনে সে সময় বিশ্বে পরিচিত ছিল। রুরকি ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজের ভাইস প্রিসিপ্যাল বেণীমাধব মুখার্জী নামে এক স্বাধীনচেতা বাঙালি জার্মানী গিয়ে পেট্রল এবং কয়লার সাহায্যে উচ্চতাপ সৃষ্টি করে উন্নতমানের কাচ তৈরির কারিগরি বিদ্যা অর্জন করেছিলেন। এই বেণীমাধব-এর শিষ্য রাধারমন দাসের কাছেই ইণ্ডাস্ট্রিয়াল জুলানি গ্যাস তৈরি ও কাচ তৈরির কারিগরি বিদ্যা অর্জন করে বিখ্যাত হন এলাহবাদের নিম্নবিত্ত পরিবারের যুবক ননীগোপাল সরকার। তিনি দমদম ক্যান্টনমেন্টে অবস্থিত ‘নিউ ইণ্ডিয়ান প্লাস ওয়ার্কস প্রাইভেট লিমিটেড’-এ কয়েক বছর চাকরি করার পর বহু কষ্টে অর্থসংগ্রহ করে ১৯২৭ খ্রিস্টাব্দে জার্মানী যান সর্বাধুনিক কাচ শিল্পের কারিগরি বিদ্যা অর্জনের জন্য। দু’বছর পর দেশে ফিরে ব্যবসায়ী রণজিত রায়ের পুঁজির সহায়তায় তিনি ১৯৩৭ সালের ১৫ ডিসেম্বর ‘সায়েন্টিফিক ইণ্ডিয়ান প্লাস কোম্পানি’ সংক্ষেপে ‘সিগকল’ প্রতিষ্ঠা করেন।

১৯১৮-১৯ সালের দিকে কলকাতায় ‘পুঁজিহীন প্রায় দরিদ্র এবং স্বাধীনতা সংগ্রামী এক বাঙালি যুবক ক্ষীরোদ বিহারী চক্ৰবৰ্তীকে ফ্যান তৈরিতে প্রথম উদ্যোগ নিতে দেখা যায়। “‘১৯১৯ সালের গোড়ার দিকে বাংলা তথা ভারতে তৈরি ক্লাইভ কোম্পানি প্রথম ইলেকট্রিক ফ্যান কলকাতার লিণ্ডসে স্ট্রিটের শো-রুমে দেখা যায়। দু’এক বছরের মধ্যে স্বদেশে তৈরি ক্লাইভ ফ্যানের চাহিদা এত বৃদ্ধি পায় যে বিদেশে তৈরি ফ্যানের বাজার বেশ কিছুটা কোনঠাসা হয়ে যায়” (জিতেন্দ্রনাথ রায়। বাংলার কলকারখানা ও কারিগরি বিদ্যার ইতিহাস। দে’জ পাবলিশিং। জানুয়ারি ২০০৫। কলকাতা।

পঃ-১৪৪।)। এই ক্লাইভ কোম্পানীর কারিগর সংখ্যা বৃদ্ধির উদ্দেশ্যে ক্লাইভ ইঞ্জিনিয়ারিং-এর আপ্রেণ্টিস ট্রেনিং স্কুলও খোলা হয়। প্রথমে পুরুষ কারিগররা ও পরবর্তীকালে মহিলারাও এই প্রতিষ্ঠানে ট্রেনিং নেন। আসলে মেয়েদের দারা আর্মেচারে তার জড়ানোর মতো সূক্ষ্ম কাজ করানো হতো, তাই তারা এ কাজে শিক্ষানবিশ হিসেবে নিযুক্ত হন।

১৯৩০ সালের মাঝামাঝি সময়ে তিনজন বাঙালি সহোদর ভাই সুরেন রায়, কিরণ রায়, হেমেন রায় জার্মানী থেকে বিদ্যুত্ বাতি তৈরির কারিগরি বিদ্যা শিখে, যদ্বারা আনিয়ে কসবা এলাকায় ‘বেঙ্গল ল্যাম্প’-এর কারখানা স্থাপন করলেন। স্বাদেশী আন্দোলনের সময় বিদেশী পণ্য বর্তন হওয়ায় তাঁদের ‘বেঙ্গল ল্যাম্প’-এর চাহিদা বৃদ্ধি পায়।

উপরিউক্ত কারিগরি বিদ্যাগুলির অনুপ্রেরণায় ও বিজ্ঞানের বিবর্তনের মুগ্ধ বর্তমান সমাজ আর নতুন কারিগরি পছা সৃষ্টি করেছে এবং ভবিষ্যতেও করবে এ বিষয়ে সন্দেহ নাই। তবে বাঙালিদের এই কারিগরি বিদ্যার বিবর্তনের ইতিহাসটি হারিয়ে যেত যদি না এই বিষয়ে গবেষণাকূলক প্রচুর রচিত হত। এতে বাঙালিদের ভিন্ন ভিন্ন জীবিকা প্রচেষ্টাগুলি অনুপ্রেরনাদারক।
