অনলাইন ম্যাগাজিন

মহাপ্রাচীর

১৫তম সংখ্যা

স্বদেশের সাথে প্রবাসের অনন্য সেতুবন্ধন

নতুন দিগন্তের সন্ধানে

প্রযুক্তি, তারুণ্য ও বাংলাদেশ-চীন বন্ধুত্ব

বাংলাদেশ-চায়না ইয়ুথ স্টুডেন্ট অ্যাসোসিয়েশনের একটি প্রকাশনা

BCYSA
Bangladesh-China Youth Student Association
EST. 2016

সম্পাদনা পরিষদ

সম্পাদক	:	ডাঃ মোঃ মনিরুজ্জামান শিহাব
নির্বাহী সম্পাদক	:	মোঃ আমিরুল ইসলাম
সহযোগী সম্পাদক	:	আব্দুল্লাহ আল তানিম
		গাজী মোহাম্মদ ইসমাইল
সম্পাদনা সহকারী	:	ড. এস এম মিনহাজ
		শাহনাজ রহমান
		সুয়াইবিয়া তাসনিম
প্রচ্ছদ ও ডিজাইন	:	কামরুজ্জামান
তত্ত্বাবধানে	:	অধ্যাপক ড. মোঃ সাহাবুল হক
		ড. এ এ এম মুজাহিদ
		ড. মারুফ হাসান
		এ বি সিদ্দিক
		ড. জান্নাতুল আরিফ

প্রকাশকাল	:	অক্টোবর, ২০২৬

বাংলাদেশ-চায়না ইয়ুথ স্টুডেন্ট অ্যাসোসিয়েশনের একটি প্রকাশনা

উৎসর্গ

“অকুতোভয় সেই তরুণদের প্রতি—যাঁদের হাত ধরে আমরা প্রযুক্তির উদ্ভাবন ও উৎকর্ষ প্রত্যক্ষ করতে পেরেছি, এবং সেই সকল শিক্ষার্থীর প্রতি—যাঁরা বাংলাদেশ-চীন সম্পর্ককে এক নতুন দিগন্তের সন্ধান দিতে অগ্রণী ভূমিকা রেখে চলেছেন।”

বাংলাদেশ-চায়না ইয়ুথ স্টুডেন্ট অ্যাসোসিয়েশনের একটি প্রকাশনা

সূচিপত্র

১. উদ্ভাবন: শুধুই নতুন কিছু তৈরি করা নাকি সমস্যার সমাধান? ৬
মোহাম্মদ সুহাইব

২. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা: চীনের বিপ্লব ও বাংলাদেশের সম্ভাবনা ১১
শাহনাজ রহমান

৩. শিক্ষা থেকে গবেষণা: শিয়ামেন বিশ্ববিদ্যালয়ে নতুন দিগন্তের সন্ধানে ১৪
মো: মনজুরুল হাসান

৪. একটি কিউআর কোড, একটি ল্যাব আর একটি প্রশ্ন! ১৯
সাইফুর রহমান

৫. An Epiphany After Exhaustion of Body and Soul ২৪
Wang Jing Yi

৬. দুই দেশ, দুই সংস্কৃতির ভেতরে: বিদেশের মাটিতে নিজের পরিচয় খোঁজা ২৬
গাজী মোহাম্মদ ইসমাইল

৭. 火塘未冷 The Hearth Has Not Gone Cold ৩০
Hong

৮. উড়ন্ত ট্রেনের গল্প: চীনের ম্যাগলেভের উৎপত্তি ও বিবর্তন ৩৭
আলমাস ফারহান অর্ণব

৯. 门槛上的灯 The Lamp on the Threshold ৪১
Zikai Fu

১০. বাংলাদেশ-চীন সম্পর্ক: সামাজিক বন্ধনের খোঁজে ৪৭
আমিরুল ইসলাম

১১. প্রাকৃতিক মেলবন্ধন: বাংলাদেশ ও চীনের ঋতুর গল্প! ৫০
জাহিদ হাসান

১২. The Last Page Is Not the End ৫৩
Abdullah Al Tanim

১৩. নতুন দিগন্তের সন্ধানে প্রযুক্তি, তারুণ্য ও বাংলাদেশ-চীন বন্ধুত্ব ৫৬
তালহা রাহমান খান

১৪. বিদেশে উচ্চশিক্ষায় আইইএলটিএস বা ভাষা পরীক্ষাই কি সব? ৬২
ওমর আলম

১৫. BCYSA 2nd Belt and Road Forum: All Selected Proposals ৬৪
Md. Ryhanuzzaman Kiran, Shams Rezwan Rabby, Sadia Arfin Dolon, Mostafa Tanvir Tusar, Musa Kalimullah, Rana Al Mosharrafa, Naila-Al-Mahmuda

সম্পাদকীয়

একবিংশ শতাব্দীর বিশ্ব রাজনীতি ও অর্থনীতিতে প্রযুক্তি কেবল উন্নয়নের গতিপথই নির্ধারণ করছে না, বরং যেকোনো জাতির সামগ্রিক রূপান্তরের প্রধান ভিত্তি হিসেবে কাজ করছে। এই দ্রুত পরিবর্তনশীল প্রেক্ষাপটে বাংলাদেশ ও চীনের দ্বিপাক্ষিক সম্পর্ক এক নতুন উচ্চতায় পৌঁছেছে। আর এই ঐতিহাসিক সংযোগকে আগামী দিনে নতুন মাত্রা দেওয়ার সবচেয়ে শক্তিশালী ও সম্ভাবনাময় অনুঘটক হলো আমাদের অদম্য তরুণ সমাজ।

প্রযুক্তি, কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা ও আধুনিক গবেষণায় চীন আজ বিশ্বমঞ্চে এক অগ্রগামী শক্তি। অন্যদিকে, বাংলাদেশের রয়েছে এক বিপুল ও উদ্ভাবনী তরুণ জনগোষ্ঠী। যৌথ প্রযুক্তিগত গবেষণা, প্রাতিষ্ঠানিক বিনিময় কর্মসূচি এবং স্কলারশিপের মাধ্যমে আমাদের শিক্ষার্থীরা চীনের সর্বাধুনিক প্রযুক্তি ও জ্ঞান আহরণের সুযোগ পাচ্ছে। তরুণদের দক্ষ করে তোলার এই মেধা হস্তান্তর কেবল দুই দেশের অবকাঠামোগত উন্নয়নই নিশ্চিত করবে না, বরং বৈশ্বিক অঙ্গনে আমাদের তরুণদের প্রতিযোগিতায় টিকে থাকার সক্ষমতাও গড়ে তুলবে।

বাংলাদেশ-চায়না ইয়ুথ স্টুডেন্ট অ্যাসোসিয়েশন (BCYSA) প্রকাশিত 'মহাপ্রাচীর' ম্যাগাজিনের ১৫তম সংখ্যার মূল প্রতিপাদ্য: "নতুন দিগন্তের সন্ধানে: প্রযুক্তি, তারুণ্য ও বাংলাদেশ-চীন বন্ধুত্ব"। আমরা বিশ্বাস করি, শিক্ষা ও প্রযুক্তির এই যৌথ আদান-প্রদান দুই দেশের তরুণদের মধ্যে সম্প্রীতি, প্রজ্ঞা ও টেকসই সহযোগিতার এমন এক মজবুত সেতু তৈরি করবে, যা বিশ্বমঞ্চে উভয় দেশের অবস্থানকে আরও সুদৃঢ় করবে।

প্রযুক্তির আলোয় তরুণদের হাত ধরে গড়ে উঠুক আমাদের নতুন দিগন্ত। এই প্রকাশনায় অংশ নেওয়া সকল লেখক, গবেষক ও শুভানুধ্যায়ীদের জানাই আন্তরিক কৃতজ্ঞতা। আপনাদের ভালোবাসা ও শুভকামনা পাশে থাকলে ভবিষ্যতে আরও সুন্দর ও মানসম্মত লেখা আপনাদের হাতে তুলে দিতে পারব, ইনশাআল্লাহ।

৩১ অক্টোবর, ২০২৬

ক্যাপিটাল মেডিক্যাল ইউনিভার্সিটি, বেইজিং, চীন।

ডাঃ মোঃ মনিরুজ্জামান শিহাব

সম্পাদক, মহাপ্রাচীর

সভাপতি, বাংলাদেশ-চায়না ইয়ুথ স্টুডেন্ট অ্যাসোসিয়েশন (বিসিওয়াইএসএ)

উদ্ভাবন: শুধুই নতুন কিছু তৈরি করা নাকি সমস্যার সমাধান?



Photo Credit: Online

এনাটমি ল্যাব শেষে নর্থ ফিল্ডের পাশ দিয়ে ফেরার পথে চোখে পড়লো এসএফ এক্সপ্রেসের একটি স্বয়ংক্রিয় ডেলিভারি ভেহিকেল। বারবার একই রুটে, কম খরচে পণ্য পরিবহনের জন্য এই ভেহিকেলগুলো খুবই উপযোগী। ইউনিভার্সিটির ভেতরেই কয়েকজন চাইনিজ শিক্ষার্থীকে দেখলাম এই ভেহিকেলের সামনে মানুষ আসলে সে থামতে পারে কিনা তা চেক করতে। দৃশ্যটা দেখে বেশ মজাই পেলাম। তবে এটাই প্রথম মজার ঘটনা নয়। সুপারমার্কেটে ফ্লোর পরিষ্কারের জন্য স্বয়ংক্রিয় রোবট, হসপিটালের বিভিন্ন কক্ষে প্রয়োজনীয় জিনিসপত্র পৌঁছে দেয়ার জন্য নির্ধারিত রোবট-সবই এখন চীনে অহরহ চোখে পড়ার মতো। তাছাড়া, কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা তথা এআই (AI)-এর ব্যবহারের মাধ্যমে চীন কুকুরসদৃশ রোবটিক পোষ্য থেকে শুরু করে মানুষের মতো কুংফু প্রদর্শনে সক্ষম রোবট তৈরিতে সাফল্য অর্জন করেছে। প্রযুক্তির এই ব্যবহার দেখে মানুষমাত্রই বিস্মিত হয়। তবে বিস্ময় ছাড়িয়ে খুব কম মানুষই ভাবেন—কেন এই উদ্ভাবনটি প্রয়োজন ছিল কিংবা গবেষকগণ এর পেছনে এতটা শ্রম কেন দিলেন।

উদ্ভাবন কি শুধু নতুন কিছু তৈরি করার নাম? নাকি এর চেয়েও বড় কোনো অর্থ আছে?

আমার কাছে উদ্ভাবনের মূল্য শুধু তার নতুনত্বে নয়; বরং সেটি কোন বাস্তব সমস্যা সমাধান করছে এবং মানুষের জীবনে কী পরিবর্তন আনছে, তার মধ্যেই এর প্রকৃত কার্যকারিতা নিহিত। একটি প্রযুক্তি যতই অভিনব হোক, মানুষের প্রয়োজনের সঙ্গে তার কোনো সম্পর্ক না থাকলে তার ব্যবহারিক গুরুত্বও সীমিত। অন্যদিকে, একটি তুলনামূলক সাধারণ প্রযুক্তিও যদি মানুষের সময়, শ্রম, অর্থ কিংবা ঝুঁকি কমাতে পারে, তবে সেটিই হয়ে উঠতে পারে অর্থবহ উদ্ভাবন। চীনে দেখা সেই ডেলিভারি ভেহিকেল, পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা কিংবা হাসপাতালের রোবটগুলোর দিকে তাকালে প্রযুক্তির চমকের পাশাপাশি আরেকটি বিষয়ও চোখে পড়ে—প্রতিটি উদ্ভাবনের পেছনে রয়েছে কোনো না কোনো প্রয়োজনকে সহজ করার চেষ্টা।

কিন্তু চীনের এই উদ্ভাবনমুখী ও প্রযুক্তির ব্যবহারে মানবজীবনকে সুন্দর করে তোলার মানসিকতা কি কোনো হঠাৎ ঘটে যাওয়া ঘটনা? না—বরং এর পেছনে রয়েছে দীর্ঘ এক ঐতিহাসিক যাত্রা। চীনের এই যাত্রার শিকড় অনেক গভীর। তাং (৬১৮-৯০৭) রাজবংশের সময় চীন অর্থনীতি, সংস্কৃতি ও আন্তর্জাতিক বাণিজ্যে এক শক্তিশালী অবস্থানে পৌঁছেছিল। পরবর্তীতে সং (৯৬০-১২৭৯) রাজবংশের সময়কালে এই অগ্রযাত্রা বিজ্ঞান, প্রযুক্তি ও অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ডকে এক অনন্য মাত্রায় নিয়ে যায়। এর ফলে মুদ্রণ প্রযুক্তির বিস্তার, গানপাউডারের উন্নয়ন এবং দিকনির্ণয়ে কম্পাসের ব্যবহার চীনের প্রযুক্তিগত অগ্রগতির উল্লেখযোগ্য উদাহরণ হয়ে ওঠে। কিন্তু ইতিহাসের এই সমৃদ্ধ


Photo Credit: Online

প্রযুক্তিগত ঐতিহ্য চিরকাল একই গতিতে এগিয়ে যায়নি। পরবর্তী কয়েক শতকে অভ্যন্তরীণ অস্থিরতা, যুদ্ধ, বিদেশি শক্তির চাপ এবং শিল্প ও বিজ্ঞানে পশ্চিমা বিশ্বের তুলনায় পিছিয়ে পড়া চীনের জন্য অনেক বড় চ্যালেঞ্জ হয়ে দাঁড়ায়। উনিশ ও বিশ শতকের সংকটগুলো আরও স্পষ্ট করে দেয় যে কেবলমাত্র গৌরবময় অতীত একটি দেশকে ভবিষ্যতের জন্য প্রস্তুত রাখতে পারে না, বরং পরিবর্তিত বিশ্বের সঙ্গে তাল মিলিয়ে বিজ্ঞান, প্রযুক্তি ও শিল্পক্ষমতাকেও এগিয়ে নিতে হয়।

দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের সময় জাপানি আগ্রাসনে চীনের বিস্তীর্ণ অঞ্চল ধ্বংস, শিল্প অবকাঠামোর ক্ষতি ও বিপুল প্রাণহানির সম্মুখীন হয়। এই দীর্ঘ সংকটের অভিজ্ঞতা পরবর্তী সময়ে দেশটির পুনর্গঠন ও আধুনিকায়নের প্রয়োজনীয়তাকে আরও তীব্র করে তোলে। ১৯৪৯ সালের পর থেকে চীনে পর্যায়ক্রমে জাতীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি গবেষণা কাঠামো গড়ে উঠতে শুরু করে। ১৯৭৮ সালের পর সংস্কার ও উন্মুক্তকরণের সঙ্গে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির সঙ্গে অর্থনৈতিক উন্নয়ন আরও ঘনিষ্ঠভাবে যুক্ত করার চেষ্টা শুরু হয়। এরপর এই যাত্রা আরও পরিকল্পিত রূপ পায়। ২০০৬ সালের জাতীয় দীর্ঘমেয়াদি বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি পরিকল্পনায় 'স্বাধীন উদ্ভাবন' এবং একটি

'innovation-oriented country' গড়ার লক্ষ্য স্পষ্টভাবে সামনে আনা হয়। পরিকল্পনাটি কেবলমাত্র নতুন প্রযুক্তি তৈরির কথা বলেনি; জাতীয় অর্থনীতি ও সামাজিক উন্নয়নের প্রয়োজনীয় ক্ষেত্রগুলোতে প্রযুক্তিগত সমাধান তৈরির উপরও গুরুত্ব দিয়েছিল।


Photo Credit: Online

কিন্তু কোনো দেশের উদ্ভাবনের সাফল্য কেবলমাত্র তার নীতিমালা বা সরকারি পরিকল্পনার পাতায় দেখা যায় না; এর প্রকৃত প্রতিফলন দেখতে হলে লক্ষ্য করতে হয় সে দেশের বিশ্ববিদ্যালয়, গবেষণাগার, শিল্পপ্রতিষ্ঠান ও মানুষের দৈনন্দিন জীবনের প্রতি। চীনের বিশ্ববিদ্যালয়গুলোতে গবেষণা ও উদ্ভাবনের জন্য আলাদা গবেষণাকেন্দ্র, আধুনিক ল্যাবরেটরি রয়েছে এবং এসব কেন্দ্রে শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণের ব্যাপক সুযোগ রয়েছে। বিভিন্ন উদ্ভাবন প্রতিযোগিতা ও গবেষণা প্রকল্পের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের নতুন ধারণা নিয়ে কাজ করার এবং সেগুলো বাস্তবে পরীক্ষা করার সুযোগ দেয়া হয়। অন্যদিকে, শিল্পপ্রতিষ্ঠানগুলোতে গবেষণার ফলাফলকে বাস্তব পণ্য ও সেবায় রূপ দেয়ার চেষ্টা করা হয়- যার বাস্তব উদাহরণ হল স্বয়ংক্রিয় ডেলিভারি ভেহিকেল, পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতার রোবট কিংবা হাসপাতালের সেবামূলক রোবট। ঝেংঝৌ বিশ্ববিদ্যালয়েও এর কিছু বাস্তব উদাহরণ দেখার সুযোগ আমার হয়েছে। এসব উদ্ভাবন ও গবেষণার জন্য নির্দিষ্ট কেন্দ্রগুলোর ব্যবহার করে চীনা শিক্ষার্থীরা উদ্ভাবনী কর্মকাণ্ডে নিজেদের যুক্ত করে দেশের কল্যাণে কাজ করে যাচ্ছে। কারণ উদ্ভাবনের জন্য শুধু মেধাবী মানুষ বা ভালো ধারণাই যথেষ্ট নয়; প্রয়োজন এমন একটি পরিবেশ, যেখানে একটি হাইপোথেসিস গবেষণা থেকে পরীক্ষা, আর পরীক্ষা থেকে বাস্তব সমাধানে পৌঁছানোর সুযোগ পায়।

চীনের এই দীর্ঘ যাত্রা এবং বর্তমান উদ্ভাবনের পরিবেশের দিকে তাকিয়ে আমার মতো অনেকের মনেই প্রশ্ন আসে- বাংলাদেশও কি পারে না? আমরা বাংলাদেশিরা নিজের দেশকে এমন এক পর্যায়ে নিয়ে যেতে কি পারি না, যেখানে আমরা নিজেরাই আমাদের সমস্যাগুলো থেকেই নতুন প্রযুক্তি উদ্ভাবন করবো? এই প্রশ্নের উত্তর খুঁজতে আমাদের প্রথমেই বর্তমান বাংলাদেশের দিকে না তাকিয়ে একটু পেছনে তাকাতে হবে। কারণ বাংলাদেশের ইতিহাস কেবলমাত্র সীমাবদ্ধতা ও পিছিয়ে পড়ার ইতিহাস নয়, এই ভূখণ্ডের ইতিহাস বাণিজ্য, শিল্প ও কারুশিল্পে সমৃদ্ধ এক ইতিহাস। নদী ও সমুদ্রনির্ভর এই ভূখণ্ডে নৌযান নির্মাণের দীর্ঘ ঐতিহ্য ছিল এবং বাংলার তৈরি নৌযান ও জাহাজ সারা বিশ্বে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখত। পরবর্তী সময়ে মুঘল আমলে বাংলা ভারতীয় উপমহাদেশের অন্যতম সমৃদ্ধ অর্থনৈতিক অঞ্চলে পরিণত হয়। কৃষি, বস্ত্র ও বাণিজ্যের ওপর দাঁড়িয়ে গড়ে ওঠা এই অর্থনৈতিক

শক্তি বাংলাকে আন্তর্জাতিক বাণিজ্যিক নেটওয়ার্কের সঙ্গে যুক্ত করেছিল।

কিন্তু ইতিহাসের এই সমৃদ্ধি চিরকাল স্থায়ী হয়নি। রাজনৈতিক অস্থিরতা, ক্ষমতার দ্বন্দ্ব এবং পরবর্তীতে ইউরোপীয় ঔপনিবেশিক শক্তির প্রভাব বাংলার অর্থনৈতিক ও শিল্প কাঠামোকে পরিবর্তন করে দেয়। ব্রিটিশ ঔপনিবেশিক শাসনের প্রভাবে বাংলার অর্থনৈতিক ও শিল্প কাঠামোতে গভীর পরিবর্তন আসে। ১৭৭০ সালের ভয়াবহ দুর্ভিক্ষ সেই সংকটের একটি মর্মান্তিক উদাহরণ। এর ফলে এ অঞ্চলের শিল্প ও উৎপাদন কাঠামোর সক্ষমতা ভয়ংকরভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়। তবে অতীতের এই ক্ষতি নিয়ে আফসোস নয় বরং আমাদের এখান থেকে শিক্ষা নিতে হবে যে একটি দেশের সমৃদ্ধি কখনই স্থায়ীভাবে নিশ্চিত নয় বরং প্রতিটি প্রজন্মকেই সেই সমৃদ্ধির জন্য কাজ করে যেতে হয়। শত বছর আগে বাংলা যেভাবে সমৃদ্ধ হয়েছিল, আজকের বাংলাদেশকেও যুগের সঙ্গে তাল মিলিয়ে নিজস্ব বাস্তবতা ও প্রয়োজনকে সামনে রেখে নতুন সম্ভাবনা তৈরি করতে হবে। আজ আমাদের সামনে প্রশ্নটি



তাই 'বাংলাদেশ কি চীনের মতো হতে পারবে?'— এটি নয়; বরং প্রশ্ন হওয়া উচিত, 'বাংলাদেশের নিজস্ব সমস্যাগুলো সমাধানের জন্য আমরা কী তৈরি করতে পারি?' কারণ প্রকৃত উদ্ভাবন কখনও অন্য দেশের হুবহু অনুকরণ করে নয়, নিজের সমস্যা নিজের চোখে দেখে নিজেরই সমাধান বের করতে হয়।

আমাদের নিজেদের সমস্যার সমাধানকে উদ্ভাবনের কেন্দ্রবিন্দুতে রাখার গুরুত্ব বোঝাতে বাংলাদেশের ইতিহাসেই একটি অসাধারণ উদাহরণ রয়েছে যা হলো ওরাল স্যালাইন বা ORS(Oral Rehydration Solution)। ডায়রিয়া ও কলেরায় পানিশূন্যতা ছিল একটি ভয়াবহ সমস্যা, বিশেষ করে এমন একটি দেশে যেখানে প্রত্যন্ত অঞ্চলের প্রতিটি রোগীকে হাসপাতালে নিয়ে গিয়ে চিকিৎসার ব্যবস্থা প্রায় অসম্ভব ছিল। এর ফলে এদেশে এক সময়ে গ্রামের পর গ্রাম জনশূন্য হয়ে পড়েছিল যেখানে সেই গ্রাম গুলো ডায়রিয়া ও কলেরার প্রাদুর্ভাবের পূর্বে মানুষের কোলাহলে পরিপূর্ণ ছিল। বাংলাদেশের মাটিতেই পরিচালিত গবেষণায় মুখে খাওয়ানো গ্লুকোজ-ইলেক্ট্রোলাইট দ্রবণের কার্যকারিতা স্পষ্ট হয়ে ওঠে। পরবর্তীতে এই সহজ ও সাশ্রয়ী চিকিৎসাপদ্ধতি বিশ্বজুড়ে ছড়িয়ে পড়ে। এই অসাধারণ উদ্ভাবনের পেছনে যে নাম ছিল তা হল— ডা. রফিকুল ইসলাম, যিনি আরও কিছু বিজ্ঞানীর সঙ্গে মিলে ১৯৬৮ সালে কলেরা রিসার্চ ল্যাবরেটরি, ঢাকায় এর ক্লিনিকাল কার্যকারিতা প্রমাণ করেন এবং এর ব্যবহার তুলে ধরেন। এই উদাহরণের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ শিক্ষা হয়তো ORS নিজে নয়, বরং এর পেছনের চিন্তাধারা। সমস্যাটা ছিল আমাদের; তাই সমাধানও

খোঁজা হয়েছিল আমাদের বাস্তবতা মাথায় রেখে। এমন উদ্ভাবনই সবচেয়ে বেশি অর্থবহ- যা শুধু প্রযুক্তিগতভাবে নতুন নয়, বরং মানুষের প্রয়োজনের সঙ্গে সামঞ্জস্যপূর্ণ, সহজলভ্য এবং বৃহৎ পরিসরে ব্যবহারযোগ্য।

তাহলে আমাদের উদ্ভাবনের মূল উদ্দেশ্য কি হওয়া উচিত? কেবলমাত্র এটাই প্রমাণ করা নয় যে বিশ্বে নতুন কিছু তৈরি হয়েছে বরং বাংলাদেশে এমন কোন সমস্যা যেন অমীমাংসিত না থাকে, যার সমাধান আমাদের তরুণেরা খুঁজে বের করতে পারে না। তবে এর মানে কখনই এই নয় যে আমাদের মাঝে নতুন কিছু জানার বা খুঁজে বের করার আগ্রহ থাকবে না, কারণ এই নতুন কিছু জানার আগ্রহই উদ্ভাবনকে ত্বরান্বিত করে। নিজেদের সমস্যার দিকে মনোযোগ দেওয়ার উদ্দেশ্য হচ্ছে উদ্ভাবনের পথ ও দিকনির্দেশনা ঠিক রাখা।

চীনে দেখা সেই স্বয়ংক্রিয় ডেলিভারি ভেহিকেল, পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতার রোবট কিংবা হাসপাতালের সেবামূলক অথবা অস্ত্রোপচারকারী রোবটগুলো হয়তো প্রথম দেখায় আমাদের শুধু বিস্মিত করে কিন্তু একটু গভীরভাবে তাকালে আমাদের সামনে একটি প্রশ্ন ছুঁড়ে দেয় যে- প্রযুক্তিগত উন্নয়ন ও উদ্ভাবনের দিকে কীভাবে এগোনো উচিত। বাংলাদেশের জন্য এই প্রশ্নটি আরও গুরুত্বপূর্ণ। আমাদের সামনে যেমন রয়েছে অসংখ্য চ্যালেঞ্জ, তেমনি রয়েছে সেগুলোকে নতুনভাবে সমাধান করার সম্ভাবনা। হয়তো আমাদের পরবর্তী বড় উদ্ভাবন কোনো অত্যাধুনিক রোবট হবে না; হতে পারে আমাদের অভ্যন্তরীণ বিদ্যমান সমস্যার একটি কার্যকর ও সাশ্রয়ী সমাধান। আমাদের তাই শুধু প্রযুক্তির ব্যবহারকারী হওয়ার স্বপ্ন দেখলে চলবে না বরং নিজেদের প্রয়োজনের জন্য প্রযুক্তি তৈরি করার সাহসও রাখতে হবে। চীনের এই অগ্রগতি থেকে তাই আমাদের শিক্ষা নিতে হবে যে কিভাবে একটি সমস্যাকে চিহ্নিত করে, গবেষণা করে, পরীক্ষা করে এবং মানুষের কাছে পৌঁছে দেওয়ার মতো সমাধানে পরিণত করা যায়। শেষ পর্যন্ত উদ্ভাবন মানে শুধু নতুন কিছু তৈরি করা নয়; উদ্ভাবনের প্রকৃত অর্থ হল মানুষের প্রয়োজনকে নতুন চোখে দেখা এবং তার জন্য কার্যকর সমাধান তৈরি করা। আর বাংলাদেশের তরুণদের সামনে হয়তো সবচেয়ে বড় সম্ভাবনাটি এখানেই- আমরা শুধু অন্যের তৈরি ভবিষ্যৎ ব্যবহার করব না; আমাদের নিজেদের প্রয়োজনের ভবিষ্যৎ তৈরিতে কাজ করে যাবো।



মোহাম্মদ সুহাইব
ক্লিনিক্যাল মেডিসিন (এমবিবিএস), ঝেংঝৌ ইউনিভার্সিটি
কন্টেন্ট রাইটিং অ্যাসোসিয়েট, বিসিওয়াইএসএ

কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা: চীনের বিপ্লব ও বাংলাদেশের সম্ভাবনা



Photo Credit: Online

গত দুই দশকে আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স বা কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার জগতে ঘটেছে এক যুগান্তকারী রূপান্তর। একসময় যা স্রেফ বিজ্ঞানভিত্তিক কল্পকাহিনীর উপজীব্য হিসেবে বিবেচিত হতো, আজ তা বিশ্ব অর্থনীতি, শিক্ষা, চিকিৎসা, কৃষি ও শিল্পসহ দৈনন্দিন জীবনের বিভিন্ন ক্ষেত্রে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ একটি প্রযুক্তিতে পরিণত হয়েছে। এই রূপান্তরের অন্যতম চালিকাশক্তি হিসেবে সামনে উঠে এসেছে চীন।



Photo Credit: Online

অথচ ১৯৫০-এর দশকে যুক্তরাষ্ট্র ও যুক্তরাজ্যে যখন কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা নিয়ে আধুনিক গবেষণার সূচনা হচ্ছে, তখনও চীন ছিল বিশ্বের অন্যতম দরিদ্র ও কৃষিনির্ভর দেশ। ওই সময় নিজ অর্থনীতির আধুনিকায়নই ছিল দেশটির জন্য বড় চ্যালেঞ্জ। এরপরও মাত্র কয়েক দশকের মধ্যে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তায় চীনের এই অভাবনীয় অগ্রগতির কারণগুলো কী ছিল? প্রশ্নটির উত্তর বাংলাদেশে এই খাতের বিকাশেও গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারে।

এই অগ্রগতির ব্যাপ্তি বোঝার জন্য সাম্প্রতিক কিছু পরিসংখ্যানই যথেষ্ট। স্ট্যানফোর্ড ইউনিভার্সিটির ২০২৬ সালের এআই ইনডেক্স রিপোর্ট অনুযায়ী, ২০২৪ সালে বিশ্বের মোট কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা-বিষয়ক গবেষণাপত্রের ১৭.৮ শতাংশ এসেছে চীন থেকে। একই সময়ে এ সংক্রান্ত গবেষণাপত্রের মোট উদ্ধৃতির (Citation) ২০.৬ শতাংশও পেয়েছে চীনা গবেষণাপত্র। শিল্পখাতে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা-নির্ভর

প্রযুক্তির বাস্তব প্রয়োগের আরেকটি সূচকেও চীনের আধিপত্য স্পষ্ট; ২০২৪ সালে বিশ্বে স্থাপিত শিল্প রোবটের ৫৪ শতাংশের বেশি ছিল চীনে।

পাশাপাশি, ২০২৫ সালে চীনা প্রতিষ্ঠানগুলোর তৈরি উল্লেখযোগ্য এআই মডেলের সংখ্যা ছিল ৩৫টি, যুক্তরাষ্ট্রের ৫৯টির পরেই যা দ্বিতীয় সর্বোচ্চ।

কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তায় চীনের এই সাফল্যের একটি বড় কারণ হলো গবেষণাগার থেকে এই প্রযুক্তিকে বাস্তব অর্থনীতিতে নিয়ে যাওয়ার সক্ষমতা। চীনের কারখানাগুলোয় রোবট ও স্বয়ংক্রিয় উৎপাদন থেকে শুরু করে পরিবহন ও কৃষিতে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার ব্যবহার ক্রমেই বিস্তৃত হচ্ছে। DeepSeek-এর মতো চীনা প্রতিষ্ঠানের উত্থান আবার দেখিয়েছে, তুলনামূলক কম কম্পিউটিং সম্পদ ব্যবহার করেও দক্ষ প্রকৌশল ও উদ্ভাবনের মাধ্যমে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তায় আন্তর্জাতিক অঙ্গনে প্রতিযোগিতা করা সম্ভব।



Photo Credit: Online

২০২৫ সালে চীন সরকারও “AI Plus” কর্মসূচির মাধ্যমে বিজ্ঞান, শিল্প, ভোগ, জনসেবা, প্রশাসন ও আন্তর্জাতিক সহযোগিতাসহ বিভিন্ন ক্ষেত্রে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার বিস্তৃত প্রয়োগের লক্ষ্য নির্ধারণ করেছে।

এক কথায় বলা যায়, চীন দেখিয়েছে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার সাফল্য শুধু উন্নত মডেল তৈরির ওপরেই নির্ভর করে না। বরং এই প্রযুক্তির সঙ্গে শিক্ষা, গবেষণা, শিল্প এবং দক্ষ মানবসম্পদের মতো খাতগুলোর কার্যকর সংযোগই এ ক্ষেত্রে টেকসই উন্নয়নের অন্যতম ভিত্তি হয়ে উঠতে পারে।


Photo Credit: Online

চীনের অভিজ্ঞতা থেকে বাংলাদেশের জন্য সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ শিক্ষাটা সম্ভবত এখানেই নিহিত রয়েছে। ২০২৫ সালে জাতিসংঘের জনসংখ্যা-বিষয়ক তহবিল (UNFPA)-এর প্রতিবেদন অনুযায়ী বাংলাদেশের মোট জনসংখ্যার প্রায় দুই-তৃতীয়াংশেরই (৬৬%) বয়স ১৫ থেকে ৬৪ বছরের মধ্যে। কর্মক্ষম এই জনগোষ্ঠীর ৪০ শতাংশের বেশি ১৫-২৯ বছর বয়সী। তারুণ্য-নির্ভর এই জনসম্পদের পাশাপাশি ক্রমবর্ধমান ডিজিটাল অর্থনীতির কারণে বাংলাদেশে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার বাস্তবমুখী প্রয়োগের সম্ভাব্য ক্ষেত্রের সংখ্যা অনেক। বিশেষ করে, তৈরি পোশাক শিল্পে উৎপাদন ও মান নিয়ন্ত্রণ, কৃষি খাতে রোগবালাই এবং আবহাওয়ার পূর্বাভাস, চিকিৎসায় সহায়ক প্রযুক্তি এবং সরকারি সেবার দক্ষতা বৃদ্ধিতে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা যুগান্তকারী অবদান রাখতে পারে।


Photo Credit: Online

তবে, কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা-নির্ভর বিদ্যমান প্রযুক্তিগুলো ব্যবহারের পাশাপাশি চীনের মতো বাংলাদেশেরও প্রয়োজন কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার দক্ষতা, গবেষণা, উদ্যোক্তা এবং নিজস্ব প্রযুক্তিগত সক্ষমতা তৈরি করা। এজন্য বিশ্ববিদ্যালয়, গবেষণা প্রতিষ্ঠান, প্রযুক্তিনির্ভর বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠান এবং সরকারের মধ্যে সহযোগিতা বাড়াতে হবে। একই সঙ্গে বাংলা ভাষায় কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার উল্লেখযোগ্য মডেল এবং দেশের শিল্পখাতের চাহিদা অনুযায়ী কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা-নির্ভর নতুন প্রযুক্তি নির্মাণে সরকারি ও বেসরকারি বিনিয়োগ নিশ্চিত করাও গুরুত্বপূর্ণ। এ ক্ষেত্রে অভিজ্ঞতার পাশাপাশি চীনের কাছ থেকে গুরুত্বপূর্ণ সহযোগিতাও পেতে পারে বাংলাদেশ। চীনা বিশ্ববিদ্যালয় এবং গবেষণা ও প্রযুক্তিনির্ভর প্রতিষ্ঠানগুলোর সঙ্গে যৌথ গবেষণা, প্রশিক্ষণ, প্রযুক্তি স্থানান্তর এবং সংশ্লিষ্ট অবকাঠামো উন্নয়নের মাধ্যমে বাংলাদেশ দ্রুত নিজের সক্ষমতা বৃদ্ধি করতে পারে।

সম্প্রতি ২০২৬–২০৩০ সালের জন্য কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা-সংক্রান্ত একটি জাতীয় নীতিমালা প্রণয়নের কাজ শুরু করেছে বাংলাদেশ। আশা করা যায়, সেই নীতিমালায় বাংলাদেশে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা খাতের জন্য একটি দায়িত্বশীল, অন্তর্ভুক্তিমূলক ও উদ্ভাবনভিত্তিক পরিবেশ গড়ে তোলার ওপর গুরুত্ব দেওয়া হবে। নীতিমালা প্রণয়নের পাশাপাশি এর সুষ্ঠু প্রয়োগও নিশ্চিত করতে হবে। তাহলে ভবিষ্যতে বাংলাদেশের কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার শুধু ব্যবহারকারী হওয়ার বদলে এ ক্ষেত্রে চীনের মতো দক্ষ উদ্ভাবক হয়ে ওঠার সম্ভাবনাও জোরালো হবে।



শাহনাজ রহমান
পিএইচডি ফেলো, চাইনিজ অ্যাকাডেমি অফ এগ্রিকালচারাল সায়েন্সেস, বেইজিং
যুগ্ম সাধারণ সম্পাদক, বিসিওয়াইএসএ

শিক্ষা থেকে গবেষণা: শিয়ামেন বিশ্ববিদ্যালয়ে নতুন দিগন্তের সন্ধানে


Photo Credit: Online

সমুদ্রের নীল জলরাশি, সবুজ পাহাড় আর আধুনিক নগরজীবনের অপূর্ব সমন্বয়ে গড়ে ওঠা চীনের শিয়ামেন শহর। এই শহরেরই অন্যতম গর্ব **Xiamen University (XMU)**—একটি বিশ্ববিদ্যালয়, যেখানে শিক্ষা কেবল শ্রেণিকক্ষের জ্ঞান অর্জনের মধ্যে সীমাবদ্ধ নয়; বরং তা গবেষণা, উদ্ভাবন, আন্তর্জাতিক সহযোগিতা এবং মানবিক মূল্যবোধের সঙ্গে নিবিড়ভাবে যুক্ত।

১৯২১ সালে প্রখ্যাত দেশপ্রেমিক প্রবাসী চীনা নেতা **Tan Kah Kee (陈嘉庚)**-এর উদ্যোগে প্রতিষ্ঠিত শিয়ামেন বিশ্ববিদ্যালয় আধুনিক চীনের ইতিহাসে একজন প্রবাসী চীনা ব্যক্তির প্রতিষ্ঠিত প্রথম বিশ্ববিদ্যালয়। ২০২৬ সালে বিশ্ববিদ্যালয়টি তার ১০৫তম প্রতিষ্ঠাবার্ষিকী উদ্‌যাপন করছে।

এক শতাব্দীরও বেশি সময় ধরে শিয়ামেন বিশ্ববিদ্যালয় শিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্রে নিজস্ব একটি আন্তর্জাতিক পরিচয় তৈরি করেছে। বর্তমানে বিশ্ববিদ্যালয়টির সিমিং, ঝাংঝৌ, শিয়াং'আন এবং মালয়েশিয়া ক্যাম্পাস রয়েছে। এর শিক্ষা ও গবেষণা কাঠামোর মধ্যে রয়েছে বিভিন্ন একাডেমিক বিভাগ, স্কুল, গবেষণা প্রতিষ্ঠান এবং বিস্তৃত স্নাতক ও স্নাতকোত্তর কার্যক্রম। বিশ্ববিদ্যালয়ের ২০২৬ সালের তথ্য অনুযায়ী, সেখানে ২১ হাজারের বেশি স্নাতক এবং ২৬ হাজারের বেশি স্নাতকোত্তর শিক্ষার্থী রয়েছে।

শ্রেণিকক্ষের বাইরে যে শিক্ষা

একটি ভালো বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রকৃত শক্তি শুধু তার ভবন, ল্যাবরেটরি কিংবা লাইব্রেরিতে নয়—বরং তার শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করার সুযোগে। শিয়ামেন বিশ্ববিদ্যালয়ের পরিবেশে সেই প্রশ্ন করার সংস্কৃতি বিশেষভাবে গুরুত্বপূর্ণ।

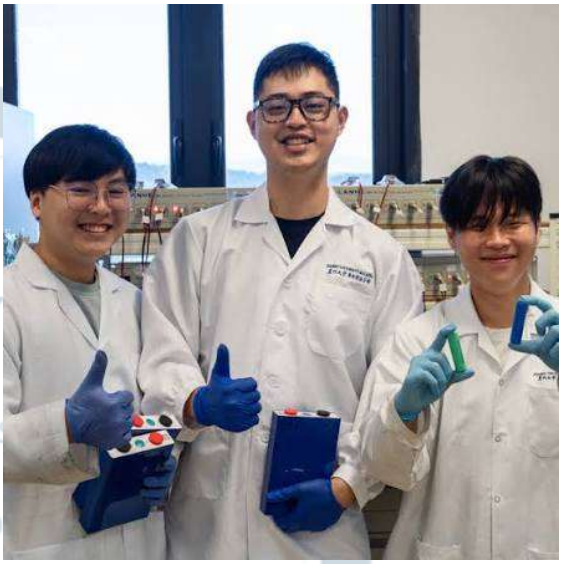
গবেষণামুখী উচ্চশিক্ষা একজন শিক্ষার্থীকে শুধু "কী জানা আছে" তা শেখায় না; বরং শেখায় "কেন", "কীভাবে" এবং "আরও কী জানা প্রয়োজন"। একটি গবেষণা প্রশ্ন তৈরি করা, তথ্য সংগ্রহ করা, ফলাফল বিশ্লেষণ করা, ভুল থেকে শিক্ষা নেওয়া এবং প্রমাণের ভিত্তিতে সিদ্ধান্তে পৌঁছানোর যে প্রক্রিয়া-সেটিই একজন শিক্ষার্থীকে প্রকৃত গবেষকের পথে নিয়ে যায়।

এই দৃষ্টিভঙ্গি আজকের বিশ্বের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। কারণ জলবায়ু পরিবর্তন, সমুদ্রদূষণ, খাদ্যনিরাপত্তা, জীববৈচিত্র্য হ্রাস কিংবা টেকসই উন্নয়নের মতো সমস্যার কোনো একক দেশের মধ্যে সীমাবদ্ধ সমাধান নেই। এসব সমস্যা বুঝতে হলে প্রয়োজন আন্তর্জাতিক সহযোগিতা এবং জ্ঞান ভাগাভাগি।

গবেষণার সঙ্গে বাস্তব পৃথিবীর সংযোগ

শিয়ামেন বিশ্ববিদ্যালয়ের একটি উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য হলো সমুদ্র ও সামুদ্রিক পরিবেশকে ঘিরে এর গবেষণার গুরুত্ব। বিশ্ববিদ্যালয়টি নিজেই তার অবস্থানগত ও একাডেমিক পরিচয়ের মধ্যে সমুদ্র ও সামুদ্রিক গবেষণাকে বিশেষ গুরুত্ব দেয়। বিশ্ববিদ্যালয়ের বিভিন্ন গবেষণা উদ্যোগের মধ্যে সমুদ্র, জলবায়ু ও টেকসই উন্নয়ন-সম্পর্কিত কাজ আন্তর্জাতিক পর্যায়েও বিস্তৃত হয়েছে।

একজন সমুদ্রবিজ্ঞান বা জলবায়ু গবেষকের জন্য এ



ধরনের পরিবেশ অত্যন্ত অনুপ্রেরণাদায়ক। কারণ গবেষণার বিষয় যখন সমুদ্র, তখন গবেষণার সীমানাও কোনো দেশের সীমান্তে থেমে থাকে না। বঙ্গোপসাগর, দক্ষিণ চীন সাগর কিংবা পশ্চিম প্রশান্ত মহাসাগর সবই বৃহত্তর সামুদ্রিক ও জলবায়ু ব্যবস্থার অংশ।

বাংলাদেশের মতো একটি সমুদ্রনির্ভর দেশের শিক্ষার্থীদের জন্য এই দৃষ্টিভঙ্গির বিশেষ গুরুত্ব রয়েছে। আমাদের উপকূল, মৎস্যসম্পদ, সামুদ্রিক জীববৈচিত্র্য এবং উপকূলীয় মানুষের জীবিকা—সবই সমুদ্রের পরিবর্তনের সঙ্গে গভীরভাবে সম্পর্কিত। তাই আধুনিক সামুদ্রিক গবেষণায় অংশগ্রহণ করা শুধু একটি একাডেমিক অর্জন নয়; বরং দেশের ভবিষ্যৎ উন্নয়ন ও পরিবেশগত স্থিতিস্থাপকতার সঙ্গেও তা সম্পর্কিত।

গবেষণা শেখায় ধৈর্য

গবেষণার পথ সবসময় সহজ নয়। কোনো একটি ফলাফল প্রত্যাশামতো না-ও আসতে পারে, কোনো বিশ্লেষণ পুনরায় করতে হতে পারে, একটি গবেষণা প্রশ্ন নতুন প্রশ্ন তৈরি করতে পারে। কখনো দীর্ঘ সময় ধরে তথ্য বিশ্লেষণ করেও কাঙ্ক্ষিত উত্তর পাওয়া যায় না। কিন্তু এখানেই গবেষণার সৌন্দর্য।

গবেষণা মানুষকে ধৈর্য শেখায়। শেখায় একটি সমস্যার সমাধান সবসময় প্রথম চেষ্টায় আসে না। তথ্যকে সম্মান করতে হয়, অনিশ্চয়তাকে স্বীকার করতে হয় এবং প্রমাণ ছাড়া কোনো সিদ্ধান্তে পৌঁছানো যায় না।

এই শিক্ষা একজন গবেষকের ব্যক্তিগত জীবনেরও সম্পদ হয়ে ওঠে। গবেষণাগারে কিংবা কম্পিউটারের সামনে কাটানো অসংখ্য ঘণ্টা শেষ পর্যন্ত একজন তরুণকে আরও দায়িত্বশীল, যুক্তিনির্ভর এবং আত্মনির্ভরশীল করে তোলে।

আন্তর্জাতিক শিক্ষার্থীজীবন: সংস্কৃতির সেতুবন্ধন

শিয়ামেন বিশ্ববিদ্যালয়ের আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য হলো এর আন্তর্জাতিক শিক্ষাবান্ধব পরিবেশ। বিশ্ববিদ্যালয়টি বিভিন্ন দেশের শিক্ষার্থীদের জন্য শিক্ষা ও গবেষণার সুযোগ তৈরি করেছে এবং বিশ্বের বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয় ও প্রতিষ্ঠানের সঙ্গে সহযোগিতা গড়ে তুলেছে। ২০২৬ সালের বিশ্ববিদ্যালয়ের দাপ্তরিক তথ্য অনুযায়ী, XMU-এর আন্তর্জাতিক সহযোগিতা ২৭৭টি বিদেশি বিশ্ববিদ্যালয়ের সঙ্গে প্রাতিষ্ঠানিক অংশীদারিত্ব পর্যন্ত বিস্তৃত।

একজন আন্তর্জাতিক শিক্ষার্থীর কাছে এর অর্থ শুধু একটি ডিগ্রি অর্জন নয়। এর অর্থ হলো পৃথিবীর বিভিন্ন প্রান্ত থেকে আসা মানুষের সঙ্গে পরিচিত হওয়া, ভিন্ন সংস্কৃতিকে বোঝা, ভিন্ন চিন্তাধারাকে সম্মান করা এবং নিজের দেশের পরিচয় অন্যদের সামনে তুলে ধরা।

একই ক্যাম্পাসে যখন বাংলাদেশ, চীন, আফ্রিকা, ইউরোপ, দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়া কিংবা অন্য অঞ্চলের তরুণেরা একসঙ্গে পড়াশোনা ও গবেষণা করে, তখন বিশ্ববিদ্যালয়টি একটি ছোট বৈশ্বিক সমাজে পরিণত হয়।

সেখানেই জন্ম নেয় বন্ধুত্ব। আর বন্ধুত্ব থেকেই তৈরি হয় সহযোগিতার নতুন সম্ভাবনা।

বাংলাদেশ ও চীনের মধ্যে জ্ঞানের সেতু

বাংলাদেশ ও চীনের সম্পর্ক বহুস্তরীয়—অর্থনীতি, অবকাঠামো, বাণিজ্য, সংস্কৃতি ও মানুষের পারস্পরিক যোগাযোগের পাশাপাশি শিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্রেও এই সম্পর্ক ক্রমেই গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠছে।

এই সম্পর্কের সবচেয়ে শক্তিশালী ভিত্তিগুলোর একটি হতে পারে তরুণ প্রজন্ম।

একজন বাংলাদেশি শিক্ষার্থী যখন চীনে পড়াশোনা করেন, তিনি শুধু একটি বিদেশি বিশ্ববিদ্যালয়ে শিক্ষা গ্রহণ করেন না; তিনি একই সঙ্গে দুই দেশের মধ্যে একটি মানবিক ও জ্ঞানভিত্তিক সেতু হয়ে ওঠেন। একইভাবে, চীনা শিক্ষার্থী যখন বাংলাদেশ সম্পর্কে জানতে চান, তখন তার কাছে বাংলাদেশ একটি বইয়ের পৃষ্ঠা নয়, বরং একটি বাস্তব দেশ, যার

রয়েছে নিজস্ব ইতিহাস, সংস্কৃতি, মানুষ এবং সম্ভাবনা।

বিশ্ববিদ্যালয় তাই কেবল ডিগ্রি দেওয়ার প্রতিষ্ঠান নয়। বিশ্ববিদ্যালয় মানুষকে মানুষের কাছে নিয়ে আসে।

প্রযুক্তির যুগে নতুন প্রজন্মের দায়িত্ব

চতুর্থ শিল্পবিপ্লব, কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা, বিগ ডেটা, রিমোট সেন্সিং, স্যাটেলাইট পর্যবেক্ষণ এবং উন্নত কম্পিউটিং গবেষণার পদ্ধতিকে দ্রুত পরিবর্তন করছে। জলবায়ু ও সামুদ্রিক গবেষণাতেও প্রযুক্তির ভূমিকা প্রতিদিন বাড়ছে।

কিন্তু প্রযুক্তি নিজে কোনো সমাধান নয়; প্রযুক্তিকে সঠিক প্রশ্নের উত্তর খুঁজতে ব্যবহার করাই প্রকৃত দক্ষতা। একজন তরুণ গবেষকের কাছে তাই দুটি বিষয় সমান গুরুত্বপূর্ণ—প্রযুক্তিগত দক্ষতা এবং মানবিক দায়িত্ববোধ। আমরা কত দ্রুত একটি তথ্য বিশ্লেষণ করতে পারি, তার পাশাপাশি গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন হলো সেই গবেষণার ফলাফল মানুষের জীবন, পরিবেশ এবং ভবিষ্যতের জন্য কী অর্থ বহন করে?

এই প্রশ্নই গবেষণাকে শুধু একাডেমিক কাজ থেকে সমাজের জন্য কার্যকর জ্ঞানে পরিণত করে।

সমুদ্রের কাছ থেকে শেখা

শিয়ামেন বিশ্ববিদ্যালয়ের পরিবেশে সমুদ্র শুধু দৃশ্যপট নয়; এটি একটি জীবন্ত গবেষণাগার।

সমুদ্র আমাদের শেখায় পরিবর্তনের সঙ্গে মানিয়ে নিতে। কখনো শান্ত, কখনো উত্তাল; কিন্তু প্রতিটি পরিবর্তনের মধ্যেই রয়েছে নতুন কিছু বোঝার সুযোগ।

একজন গবেষকের যাত্রাও অনেকটা সমুদ্রযাত্রার মতো। সামনে সবসময় সবকিছু পরিষ্কার দেখা যায় না। কখনো তথ্যের ঢেউ আসে, কখনো অনিশ্চয়তার ঝড়। কিন্তু প্রশ্ন করার সাহস, প্রমাণের ওপর আস্থা এবং শেখার আগ্রহ একজন গবেষককে সামনে এগিয়ে নিয়ে যায়।

বাংলাদেশের তরুণদের জন্য এই শিক্ষা বিশেষ তাৎপর্যপূর্ণ। বিশ্বের সবচেয়ে বড় বদ্বীপগুলোর একটি বাংলাদেশের ভবিষ্যৎ সমুদ্র, নদী, জলবায়ু ও পরিবেশের সঙ্গে অঙ্গাঙ্গিভাবে জড়িত। তাই আন্তর্জাতিক মানের শিক্ষা ও গবেষণার সঙ্গে নিজেদের যুক্ত করা আমাদের জন্য একটি প্রয়োজনীয় বিনিয়োগ।

নতুন দিগন্তের দিকে

শিয়ামেন বিশ্ববিদ্যালয়ের সবচেয়ে বড় শিক্ষা হয়তো এর অবকাঠামো কিংবা আন্তর্জাতিক র‍্যাঙ্কিংয়ে নয়। এর গভীর শিক্ষা হলো জ্ঞানকে সীমানার মধ্যে আটকে রাখা যায় না। একটি গবেষণাপত্র বাংলাদেশের কোনো উপকূলীয় সমস্যার সমাধানের নতুন ধারণা দিতে পারে; একজন চীনা গবেষকের সঙ্গে সহযোগিতা একটি নতুন গবেষণা প্রকল্পের জন্ম দিতে পারে; একটি আন্তর্জাতিক শ্রেণিকক্ষ থেকে তৈরি হতে পারে আজীবনের বন্ধুত্ব; আর একটি বিশ্ববিদ্যালয়ের অভিজ্ঞতা একজন তরুণকে নিজের দেশের জন্য নতুনভাবে ভাবতে শেখাতে পারে।

বাংলাদেশ ও চীনের বন্ধুত্বকে আগামী দিনে আরও গভীর ও অর্থবহ করতে তাই শুধু অর্থনৈতিক সহযোগিতা নয়, শিক্ষা, গবেষণা, বিজ্ঞান, প্রযুক্তি এবং তরুণদের পারস্পরিক যোগাযোগ আরও গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠবে।

শিয়ামেন বিশ্ববিদ্যালয়ের মতো আন্তর্জাতিক ও গবেষণামুখী শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান সেই পথের একটি অনুপ্রেরণাদায়ক উদাহরণ।

শেষ পর্যন্ত একটি বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রকৃত সাফল্য শুধু কতটি ডিগ্রি দেওয়া হলো, কতটি ভবন তৈরি হলো কিংবা কতটি গবেষণাপত্র প্রকাশিত হলো তা দিয়ে পরিমাপ করা যায় না। প্রকৃত সাফল্য তখনই, যখন তার শিক্ষার্থীরা জ্ঞানকে সমাজের কাজে ব্যবহার করতে শেখে, ভিন্ন সংস্কৃতির মানুষকে সম্মান করতে শেখে এবং নিজেদের দেশ ও বিশ্বের ভবিষ্যৎ নিয়ে দায়িত্বশীলভাবে ভাবতে শেখে।

শিক্ষা আমাদের জ্ঞান দেয়, গবেষণা আমাদের প্রশ্ন করতে শেখায়, আর আন্তর্জাতিক বন্ধুত্ব আমাদের সেই জ্ঞানকে সীমানার বাইরে নিয়ে যেতে শেখায়।

নতুন প্রযুক্তির যুগে বাংলাদেশ ও চীনের তরুণদের যৌথ যাত্রা তাই শুধু দুই দেশের বন্ধুত্বকে শক্তিশালী করবে না; এটি একটি আরও জ্ঞানভিত্তিক, উদ্ভাবনী ও টেকসই ভবিষ্যৎ নির্মাণের পথও তৈরি করতে পারে।

নতুন দিগন্তের সন্ধান শুরু হয় একটি প্রশ্ন থেকে, আর সেই প্রশ্নের উত্তর খুঁজতেই একজন তরুণ গবেষকের যাত্রা।



মো: মনজুরুল হাসান
পিএইচডি গবেষক, শিয়ামেন বিশ্ববিদ্যালয়

একটি কিউআর কোড, একটি ল্যাব আর একটি প্রশ্ন!



Photo Credit: Online

চীনে বসে বাংলাদেশের ভবিষ্যৎ নিয়ে কিছু ভাবনা

চীনে প্রথম আসার পর যে বিষয়টি আমাকে সবচেয়ে বেশি অবাক করেছিল, সেটি কোনো আকাশচুম্বী ভবন ছিল না। দ্রুতগতির ট্রেনও নয়। অবাক হয়েছিলাম একটি ছোট দোকানে। দোকান থেকে কিছু কিনেছি। টাকা দেওয়ার সময় মানিব্যাগ বের করতে গিয়ে দেখি দোকানি একটি কিউআর কোড দেখিয়ে দিলেন। আশপাশের সবাই ফোন বের করে কয়েক সেকেন্ডের মধ্যে দাম পরিশোধ করে চলে যাচ্ছে। তখন বিষয়টি আমার কাছে প্রযুক্তির ব্যবহার বলে মনে হয়েছিল। কয়েক বছর পর বুঝেছি, আসল ব্যাপার প্রযুক্তি নয়। আসল ব্যাপার হলো একটি সমাজ নতুন কিছু কত দ্রুত নিজের দৈনন্দিন অভ্যাসের অংশ করে নিতে পারে।

চীনে দীর্ঘ সময় থাকার অভিজ্ঞতায় এই উপলব্ধি বারবার এসেছে। বিশ্ববিদ্যালয়ের ল্যাব, মেট্রো স্টেশন, হাসপাতাল, রেস্তোরাঁ, কারখানা, ছোট মুদি দোকান কিংবা গ্রামের কোনো পর্যটন এলাকায় গেলে একই বিষয় চোখে পড়ে। প্রযুক্তিকে এখানে অনেক ক্ষেত্রেই আলাদা কোনো প্রদর্শনীর বস্তু মনে হয় না। এটি কাজ সহজ করার একটি সাধারণ উপায়। বাংলাদেশ নিয়ে ভাবতে গিয়ে তাই আমার মনে হয়, আমাদের সবচেয়ে বড় প্রয়োজন শুধু নতুন প্রযুক্তি কেনা নয়। প্রযুক্তি ব্যবহারের সংস্কৃতি তৈরি করা। প্রযুক্তি তখনই কাজে লাগে, যখন মানুষ সেটিকে নিজের করে নেয়।

আমরা অনেক সময় উন্নয়নের কথা বললে বড় বড় প্রকল্পের ছবি কল্পনা করি। নতুন সফটওয়্যার, নতুন

যন্ত্র, কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা, স্মার্ট সিটি, অটোমেশন কিংবা রোবটের কথা বলি। কিন্তু একটি প্রযুক্তি কত আধুনিক, তার চেয়ে বড় প্রশ্ন হলো মানুষ সেটি কতটা ব্যবহার করছে। চীনে মোবাইল ফোন অনেক মানুষের জন্য শুধু যোগাযোগের যন্ত্র নয়। একই ফোন দিয়ে বিল দেওয়া যায়, ট্রেনের টিকিট কেনা যায়, হাসপাতালে নিবন্ধন করা যায়, খাবার অর্ডার করা যায়, গাড়ি ডাকা যায়, সাইকেল ভাড়া নেওয়া যায়, বিশ্ববিদ্যালয়ের নোটিশ দেখা যায় এবং অসংখ্য দৈনন্দিন কাজ সম্পন্ন করা যায়।

এই পরিবর্তনের সবচেয়ে আকর্ষণীয় দিক আমার কাছে প্রযুক্তির জটিলতা নয়। বরং সাধারণ মানুষের অভিযোজন ক্ষমতা। একজন বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষার্থী এবং একজন ছোট দোকানদার একই ডিজিটাল ব্যবস্থার সুবিধা ব্যবহার করছেন। এখানেই প্রযুক্তির প্রকৃত শক্তি। বাংলাদেশেও আমাদের তরুণেরা প্রযুক্তি খুব দ্রুত শেখে। নতুন অ্যাপ, সামাজিক যোগাযোগমাধ্যম কিংবা অনলাইন প্ল্যাটফর্ম ব্যবহারে তারা পিছিয়ে নেই। কিন্তু আমরা যদি এই দক্ষতাকে শুধু বিনোদনের মধ্যে আটকে রাখি, তাহলে সম্ভাবনার বড় একটি অংশ অপচয় হবে।

আমাদের প্রশ্ন হওয়া উচিত, এই ডিজিটাল দক্ষতা দিয়ে আমরা কী সমস্যার সমাধান করছি?

বিশ্ববিদ্যালয়ের ল্যাবে আরেক ধরনের শিক্ষা

চীনে বিশ্ববিদ্যালয়ের পরিবেশ আমাকে আরেকটি বিষয় বুঝিয়েছে। বইয়ের জ্ঞান গুরুত্বপূর্ণ, কিন্তু বইয়ের জ্ঞানকে কাজে লাগাতে না পারলে তার সীমাবদ্ধতা দ্রুত ধরা পড়ে। একটি গবেষণাগারে ঢুকলে দেখা যায়, কেউ যন্ত্র নিয়ে কাজ করছে, কেউ তথ্য বিশ্লেষণ করছে, কেউ একটি পরীক্ষায় বারবার ব্যর্থ হচ্ছে, আবার কেউ সেই ব্যর্থতার কারণ খুঁজছে। এই ব্যর্থ হওয়ার স্বাধীনতাটা গুরুত্বপূর্ণ। আমাদের অনেক শিক্ষার্থী ছোটবেলা থেকেই সঠিক উত্তর দেওয়ার জন্য প্রশিক্ষিত হয়। পরীক্ষায় ভুল করলে নম্বর কমে যায়। ফলে ভুলের প্রতি এক ধরনের ভয় তৈরি হয়। গবেষণায় এসে দেখা যায় ঠিক উল্টো দৃশ্য। এখানে একটি পরীক্ষা দশবার ব্যর্থ হওয়ার পর এগারোতমবার পাওয়া ফলটিই হয়তো সবচেয়ে মূল্যবান। কারণ সেই দশটি ব্যর্থ পরীক্ষাও কিছু না কিছু শিখিয়েছে। আমার মনে হয় বাংলাদেশের তরুণদের জন্য এই মানসিকতার পরিবর্তন খুব প্রয়োজন। সবকিছুর উত্তর আগে থেকেই জানতে হবে এমন নয়। অনেক সময় ভালো প্রশ্ন করতে পারাটাই সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ দক্ষতা।

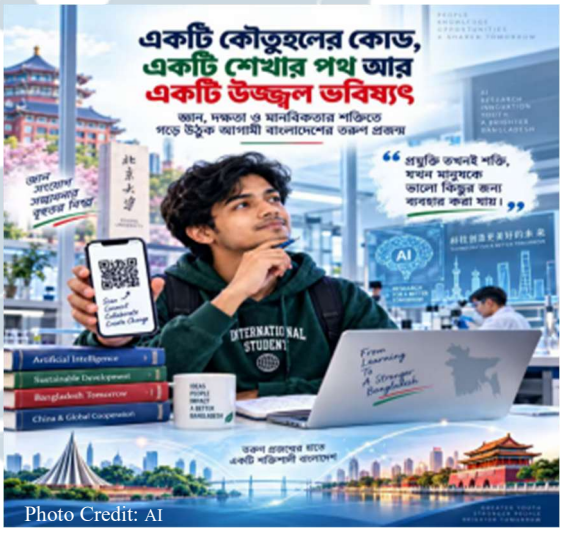


Photo Credit: AI

কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা আমাদের কাজ কেড়ে নেবে কি না, সেটাই একমাত্র প্রশ্ন নয় — এখন প্রায় প্রতিদিন কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার কথা শুনছি। কেউ আশাবাদী, কেউ

উদ্বিগ্ন। একটি সাধারণ ভয় হলো, এআই মানুষের চাকরি কেড়ে নেবে। ভয়টি একেবারে ভিত্তিহীন নয়। অনেক ধরনের কাজ বদলে যাচ্ছে। কিছু কাজ হয়তো ভবিষ্যতে আর আগের মতো থাকবে না। কিন্তু আমার কাছে আরও গুরুত্বপূর্ণ একটি প্রশ্ন আছে। যে তরুণ এআই ব্যবহার করতে জানে এবং যে তরুণ জানে না, তাদের মধ্যে ভবিষ্যতে পার্থক্য কতটা হবে? সম্ভবত অনেক বেশি। ক্যালকুলেটর আসার পর গণিতবিদ হারিয়ে যায়নি। কম্পিউটার আসার পর অফিসের প্রয়োজন শেষ হয়নি। ইন্টারনেট আসার পর বিশ্ববিদ্যালয় বন্ধ হয়ে যায়নি। প্রতিবার প্রযুক্তি মানুষের কাজের ধরন বদলেছে। এআইও তাই করবে। বাংলাদেশের তরুণদের জন্য এখন শুধু এআই দিয়ে লেখা তৈরি করতে শেখা যথেষ্ট নয়। তথ্য যাচাই করা, সমস্যা শনাক্ত করা, ডেটা বিশ্লেষণ করা, প্রোগ্রামিং বোঝা, ভাষা শেখা, গবেষণা করা এবং প্রযুক্তিকে বাস্তব সমস্যার সমাধানে ব্যবহার করা শিখতে হবে।

যন্ত্র যত বুদ্ধিমান হবে, মানুষের নিজের চিন্তার মূল্য ততই বাড়বে।

চীনা ভাষা আমাকে প্রযুক্তির বাইরের চীন দেখিয়েছে — বিদেশে বসবাসের একটি অদ্ভুত সীমাবদ্ধতা আছে। ভাষা না জানলে একটি দেশের ভবন দেখা যায়, কিন্তু মানুষকে পুরোপুরি দেখা যায় না। চীনা ভাষা শেখার পর আমি এই পার্থক্য আরও স্পষ্টভাবে বুঝেছি। একজন ট্যাক্সিচালকের সঙ্গে কয়েক মিনিটের আলাপ, কোনো দোকানির জীবনের গল্প, সহকর্মীর পারিবারিক চিন্তা কিংবা বিশ্ববিদ্যালয়ের একজন সাধারণ কর্মচারীর সঙ্গে কথোপকথন অনেক সময় একটি দেশের সমাজ সম্পর্কে এমন ধারণা দেয়, যা কোনো বই থেকে পাওয়া যায় না। বাংলাদেশ এবং চীনের সম্পর্ক নিয়ে আমরা সাধারণত সরকার, বাণিজ্য, বিনিয়োগ এবং বড় প্রকল্পের কথা বলি। কিন্তু দুই দেশের সম্পর্কের আরেকটি স্তর আছে। সেটি মানুষের সম্পর্ক। একজন বাংলাদেশি শিক্ষার্থীর একজন চীনা সহপাঠীর সঙ্গে বন্ধুত্ব, একজন গবেষকের চীনা অধ্যাপকের সঙ্গে কাজ, একজন ব্যবসায়ীর স্থানীয় অংশীদারের সঙ্গে বিশ্বাসের সম্পর্ক, একজন কর্মীর সহকর্মীদের সঙ্গে প্রতিদিনের যোগাযোগও দুই দেশের সম্পর্কের অংশ।

রাষ্ট্রীয় সম্পর্ক চুক্তিতে লেখা হয়। মানুষের সম্পর্ক তৈরি হয় সময়ের সঙ্গে। দুটিই প্রয়োজন।

চীনের উন্নয়ন দেখে শুধু মুগ্ধ হলে চলবে না

বিদেশে এসে একটি সাধারণ ভুল আমরা অনেকেই করি। যে দেশটিতে থাকি, তার উন্নয়ন দেখে মুগ্ধ হই। তারপর ছবি তুলে সামাজিক যোগাযোগমাধ্যমে লিখি, আমাদের দেশ কবে এমন হবে? প্রশ্নটি স্বাভাবিক। কিন্তু এখানেই থেমে গেলে কোনো লাভ নেই। আরও কয়েকটি প্রশ্ন করা দরকার।

১. এই ব্যবস্থা এখানে কীভাবে তৈরি হলো?

২. মানুষ কীভাবে এর সঙ্গে অভ্যস্ত হলো?

৩. এর পেছনে কত বছরের বিনিয়োগ ছিল?

৪. বিশ্ববিদ্যালয় কী ভূমিকা রেখেছে?

৫. শিল্প প্রতিষ্ঠান কীভাবে গবেষণার সঙ্গে যুক্ত হয়েছে?

৬. স্থানীয় সরকার কীভাবে কাজ করেছে?

৭. আর সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন হলো, এর কোন অংশ বাংলাদেশের বাস্তবতায় কাজে লাগতে পারে?

চীনের সবকিছু বাংলাদেশে নকল করা সম্ভব নয়। সেটি প্রয়োজনও নেই। দুই দেশের জনসংখ্যা, অর্থনীতি, প্রশাসনিক ব্যবস্থা, সংস্কৃতি এবং সামাজিক বাস্তবতা আলাদা। কিন্তু শেখা যায়। একটি দেশের অভিজ্ঞতা আরেকটি দেশের জন্য নকশা না হলেও আয়না হতে পারে। সেই আয়নায় নিজের শক্তি এবং দুর্বলতা দুটোই দেখা যায়।

তরুণদের বিদেশে পাঠিয়ে শুধু ডিগ্রি আনলে লাভ কম

বাংলাদেশ থেকে প্রতি বছর অনেক শিক্ষার্থী বিদেশে আসে। কেউ চীনে, কেউ ইউরোপে, কেউ উত্তর আমেরিকায়, কেউ এশিয়ার অন্য দেশে। তারা ডিগ্রি অর্জন করে। কিন্তু একটি দেশের জন্য বিদেশে শিক্ষার্থী পাঠানোর সবচেয়ে বড় লাভ শুধু ডিগ্রি নয়। একজন শিক্ষার্থী যদি চার বছর অন্য একটি সমাজে থাকে, তাহলে তার দেখা উচিত সেই সমাজ কীভাবে সমস্যা সমাধান করে। ক্লাসরুম কেমন, গবেষণাগার কীভাবে চলে, শিক্ষক শিক্ষার্থীর সম্পর্ক কেমন, কারখানায় উৎপাদন কীভাবে নিয়ন্ত্রিত হয়, শহরের পরিবহন কীভাবে পরিচালিত হয়, মানুষ সময়কে কীভাবে মূল্য দেয় এবং প্রতিষ্ঠান কীভাবে নিয়ম অনুসরণ করে। এই পর্যবেক্ষণগুলোই একসময় জ্ঞানে পরিণত হয়। তারপর সেই জ্ঞান যদি বাংলাদেশের বাস্তবতায় ফিরে আসে, তখন বিদেশে পড়াশোনার প্রকৃত মূল্য তৈরি হয়। বাংলাদেশের ভবিষ্যৎ বদলাতে হয়তো হাজার হাজার তরুণের প্রয়োজন হবে, যারা বিদেশ থেকে শুধু সার্টিফিকেট নিয়ে ফিরবে না, সঙ্গে করে নিয়ে আসবে কাজের অভ্যাস, গবেষণার সংস্কৃতি এবং সমস্যা সমাধানের নতুন দৃষ্টিভঙ্গি।

একটি ছোট অভ্যাস বড় পরিবর্তন আনতে পারে

চীনে অনেক বছর থাকার পর আমি উন্নয়নকে এখন একটু অন্যভাবে দেখি।

১. উন্নয়ন মানে শুধু নতুন রাস্তা নয়।

২. মানুষ সময়মতো পৌঁছানোও উন্নয়ন।

৩. নিজের কাজের দায়িত্ব নেওয়াও উন্নয়ন।

৪. গবেষণায় তথ্য না বানানোও উন্নয়ন।

৫. রাস্তার পাশে ময়লা না ফেলাও উন্নয়ন।

৬. একজন কর্মচারীর নাগরিককে সম্মান করে সেবা দেওয়াও উন্নয়ন।

৭. একজন শিক্ষার্থীর অন্যের অ্যাসাইনমেন্ট কপি না করাও উন্নয়ন।

৮. একটি কোম্পানির নতুন কিছু তৈরির চেষ্টা করাও উন্নয়ন।

এই ছোট ছোট আচরণগুলো একত্র হলে বড় একটি সংস্কৃতি তৈরি হয়। প্রযুক্তি সেই সংস্কৃতিকে দ্রুত করতে পারে। কিন্তু সংস্কৃতির জায়গা নিতে পারে না।

বাংলাদেশ-চীন বন্ধুত্বের পরবর্তী অধ্যায় লিখবে কারা?

বাংলাদেশ ও চীনের সম্পর্ক নিয়ে ভবিষ্যতে আরও অনেক চুক্তি হবে। নতুন বিনিয়োগ আসবে। শিক্ষার্থী আসবে। গবেষকরা যৌথভাবে কাজ করবেন। ব্যবসা বাড়বে। কিন্তু আমার কাছে সবচেয়ে আগ্রহের জায়গা হলো নতুন প্রজন্ম। কারণ বর্তমানের একজন বাংলাদেশি শিক্ষার্থী কয়েক বছর পর গবেষক হতে পারেন। কেউ উদ্যোক্তা হবেন। কেউ বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষক হবেন। কেউ শিল্প প্রতিষ্ঠানে কাজ করবেন। কেউ সরকারি দায়িত্বে যাবেন। আজ চীনের একটি ল্যাবে যে বাংলাদেশি শিক্ষার্থী নতুন কোনো প্রযুক্তি শিখছেন, দশ বছর পর তিনি হয়তো বাংলাদেশের কোনো শিল্প প্রতিষ্ঠানের সিদ্ধান্ত গ্রহণের জায়গায় থাকবেন। আজ একজন চীনা শিক্ষার্থীর সঙ্গে যে বন্ধুত্ব তৈরি হচ্ছে, ভবিষ্যতে সেই দুজন দুই দেশের কোনো যৌথ উদ্যোগের অংশ হতে পারেন। এভাবেই সম্পর্ক তৈরি হয়। সব সম্পর্ক রাষ্ট্রপ্রধানদের বৈঠকের টেবিলে শুরু হয় না। কিছু সম্পর্ক শুরু হয় বিশ্ববিদ্যালয়ের ক্যান্টিনে। কিছু শুরু হয় গবেষণাগারে। কিছু শুরু হয় একই সমস্যার সমাধান করতে গিয়ে। কিছু হয়তো একটি কিউআর কোড স্ক্যান করার সময়ও শুরু হতে পারে।

চীনে বসে বাংলাদেশের ভবিষ্যৎ নিয়ে ভাবলে তাই আমি আশাবাদী হতে চাই। আমাদের তরুণদের শেখার আগ্রহ আছে, নতুন প্রযুক্তি গ্রহণের ক্ষমতা আছে এবং পৃথিবীর বিভিন্ন দেশে ছড়িয়ে থাকা একটি বিশাল প্রজন্মের অভিজ্ঞতা আছে। প্রয়োজন শুধু একটি পরিবর্তন। বিদেশের উন্নয়ন দেখে বিস্মিত হওয়ার পর যেন আমরা প্রশ্ন করি, এর ভেতর থেকে আমি কী শিখলাম, আর সেই শেখার কতটুকু একদিন বাংলাদেশের কাজে লাগাতে পারব? সম্ভবত নতুন দিগন্তের শুরু সেখানেই।



সাইফুর রহমান
মাস্টার্স শিক্ষার্থী (ইনফরমেশন এন্ড কমিউনিকেশন ইঞ্জিনিয়ারিং), ডংহুয়া ইউনিভার্সিটি, সাংহাই, চীন
কন্টেন্ট রাইটিং অ্যাসোসিয়েট টিম মেম্বার, বিসিওয়াইএসএ

An Epiphany After Exhaustion of Body and Soul



I had long heard the saying, "Cherish the journey rather than fixate on the outcome." I had always understood this truth intellectually, yet it was only after this experience that I truly grasped its essence.

One day in August 2026, my friends and I set out to conquer Mount Tai under the cover of night. Part of our motivation stemmed from my admiration for Du Fu's verse: "Nature's bounty concentrates all its splendor here; light and shadow divide the mountain's peaks and valleys." More importantly, we were inspired by countless online photos capturing the closing couplet of that same poem: "Standing atop the highest peak, all surrounding mountains shrink beneath my gaze." We dreamed of taking a proud snapshot with the rising sun behind us.

Mount Tai wore an air of solemnity in the night, its peaks melting into the dark sky. Endless stone steps stretched forward. Sweat streamed down our faces; our clothes were soaked; our legs ached fiercely. Our physical strength drained away hour by hour, yet the anticipation of reaching the summit kept us pressing onward. We pictured ourselves in that perfect photograph: back-lit by the sun, wearing sunglasses, holding trekking poles whose red ribbons fluttered freely in the mountain wind.

After seven grueling hours, we finally reached Jade Emperor Peak. Reality, however, fell far short of our imagination.

Dense damp fog blotted out every view. Our heavy coats grew damp from fine drizzle, and every gust of wind sent a chill piercing deep into our bones. We arrived at three o'clock in the morning and waited for two long hours, but the fog never lifted. Not a trace of the sun appeared, let alone the photographs we had longed for. Exhausted and deflated, we boarded the cable car for our descent.

As the cable car pierced the mountain-top mist, vast stretches of lush green burst into view. At last, we beheld the authentic beauty of Mount Tai and captured the scenery with our phones. The cable car glided onward, seemingly taking an eternity to reach its destination. It dawned on me just how high and far we had climbed, and a quiet sense of pride welled up within. Gazing into the distance, my mind replayed our ascent — moments of excitement, utter weariness, and unyielding perseverance tangled together, painting an unforgettable picture. My heart felt suddenly unburdened.

Though we missed the sunrise we had traveled so far to witness, our arduous climb was never in vain. A journey cannot be judged solely by its end; it holds meaning of its own. The wet stone steps, howling mountain winds, and every laborious step upward became memories uniquely mine. To climb a mountain is not merely to behold spectacular summit vistas or snap striking photographs. The raw, immersive experience itself outweighs any view, and becomes our truest reward.

To immerse ourselves in the journey is to draw closer to life's deeper truth, more so than obsessing over what awaits at the finish line. Dear friends, life is filled with countless journeys. Not every struggle will yield a desirable result. To embrace the process is to understand what life truly means. May young friends from China and Bangladesh forge ahead steadfastly along their paths, honoring every stage of your pursuit; and may you remain composed when outcomes unfold, gaining wisdom whether you meet success or face loss.



Wang Jing Yi
Zhengzhou University, China

দুই দেশ, দুই সংস্কৃতির ভেতরে: বিদেশের মাটিতে নিজের পরিচয় খোঁজা

একটি নতুন দেশের মাটিতে পা রাখা মানে শুধু নতুন পরিবেশে থাকা নয়; এর অর্থ একটি নতুন পৃথিবীকে চিনতে শেখা। চীনে আসার পর প্রথম দিকে আমার কাছে প্রায় সবকিছুই ছিল নতুন—ভাষা, খাবার, মানুষের দৈনন্দিন অভ্যাস, এমনকি পরিচিত পরিস্থিতিতে মানুষের প্রতিক্রিয়াও। প্রথমে এই নতুনত্ব আমাকে কিছুটা দ্বিধায় ফেলেছিল। কিন্তু সময়ের সঙ্গে বুঝেছি, অচেনা পরিবেশের সঙ্গে পরিচিত হওয়ার মধ্যেই লুকিয়ে থাকে নিজেকে নতুন করে আবিষ্কারের সুযোগ।



নতুন দেশে, নতুন ক্যাম্পাস—
একটি নতুন জীবনের শুরু। Photo Credit: AI

১. প্রথম পরিচয়: ছোট ঘটনা, বড় শিক্ষা

বিদেশে জীবনের শুরুতে বড় কোনো ঘটনা নয়, বরং ছোট ছোট মুহূর্তই সবচেয়ে বেশি মনে দাগ কাটে। কোনো খাবারের নাম বুঝতে না পারা, কথোপকথনে সঠিক শব্দ খুঁজে না পাওয়া, কিংবা অন্যের অভ্যাস দেখে অবাক হয়ে যাওয়া—এসব অভিজ্ঞতা প্রতিদিনই নতুন কিছু শেখায়। প্রথমে যে বিষয়গুলো অস্বস্তিকর মনে হয়, পরে সেগুলোই হয়ে ওঠে গল্পের অংশ।


ভাষা ভিন্ন, সংস্কৃতি ভিন্ন—
বন্ধুত্বের ভাষা এক। Photo Credit: AI

আমি উপলব্ধি করেছি, নতুন সংস্কৃতির সঙ্গে মানিয়ে নিতে হলে সবকিছু সঙ্গে সঙ্গে বুঝে ফেলতে হবে—এমন নয়। বরং প্রশ্ন করার, মন দিয়ে শোনার এবং ভুল থেকে শেখার মানসিকতা প্রয়োজন। কখনো একটি হাসি, একটি সাহায্যের হাত, কিংবা সহজ একটি শুভেচ্ছাও ভাষার সীমা পেরিয়ে মানুষের মধ্যে সেতু তৈরি করতে পারে।

২. সংস্কৃতির পার্থক্য: ভিন্নতা মানেই দূরত্ব নয়

বাংলাদেশ ও চীন—দুই দেশেরই রয়েছে সমৃদ্ধ ইতিহাস, ঐতিহ্য ও সামাজিক মূল্যবোধ। তবে



বিদেশে পড়াশোনা—শুধু ডিগ্রি নয়,
একটি নতুন মানুষ হয়ে ওঠার যাত্রা।
Photo CreditAI

খাবার, ভাষা, সময় ব্যবহারের ধরন, সামাজিক আচরণ এবং যোগাযোগের পদ্ধতিতে পার্থক্য চোখে পড়ে। যে অভ্যাসটি আমার কাছে স্বাভাবিক, অন্য কারও কাছে সেটি নতুন হতে পারে; আবার অন্যের স্বাভাবিক আচরণও আমার কাছে প্রথমে অচেনা লাগতে পারে।

এমন পার্থক্য দেখলে দ্রুত বিচার করে ফেলা সহজ। কিন্তু একটু থেমে ভাবলে বোঝা যায়, মানুষের আচরণের পেছনে থাকে তার পরিবার, সমাজ, ইতিহাস এবং বেড়ে ওঠার অভিজ্ঞতা। অন্যের অভ্যাসকে নিজের অভ্যাসের মাপকাঠিতে বিচার না করে তার প্রেক্ষাপট বোঝার চেষ্টা করাই আন্তঃসাংস্কৃতিক বোঝাপড়ার প্রথম ধাপ।

৩. দূরে এসে নিজের শিকড়কে নতুনভাবে চেনা

নিজের দেশ থেকে দূরে থাকলে দেশের অনেক সাধারণ বিষয়ও নতুন অর্থ পেতে শুরু করে। পরিচিত ভাষা, ঘরের খাবার, পরিবারের সঙ্গে একসঙ্গে বসা, উৎসবের দিনগুলো কিংবা বন্ধুদের সঙ্গে অনায়াসে কথা বলা—এসবের মূল্য দূরত্বের কারণে আরও গভীরভাবে অনুভব করা যায়। আগে যেসব বিষয়কে দৈনন্দিন জীবনের স্বাভাবিক অংশ মনে হতো, সেগুলোর মধ্যেই যে স্মৃতি ও পরিচয়ের বড় অংশ লুকিয়ে আছে, তা বিদেশে এসে আরও স্পষ্ট হয়।

একই সঙ্গে নতুন পরিবেশ আমাকে শিখিয়েছে, পরিচয় স্থির কোনো দেয়াল নয়। আমি বাংলাদেশি—এটি আমার ভাষা, পরিবার, সংস্কৃতি ও অভিজ্ঞতার সঙ্গে জড়িত। আবার চীনে বসবাস ও পড়াশোনা আমাকে নতুন মানুষ, নতুন চিন্তা এবং ভিন্ন জীবনধারা সম্পর্কে জানতে সাহায্য করছে। এই নতুন অভিজ্ঞতা আমার শিকড়কে মুছে দেয় না; বরং নিজের পরিচয়কে আরও বিস্তৃতভাবে বুঝতে শেখায়।



দুই দেশ, এক স্বপ্ন—
বন্ধুত্ব, সহযোগিতা, সমৃদ্ধি।
Photo Credit: AI

৪. ভিন্নতার ভেতরেও মিল

দুই দেশের জীবনযাত্রায় পার্থক্য থাকলেও মানুষের কিছু অনুভূতি প্রায় সর্বজনীন। পরিবারকে ভালোবাসা, ভবিষ্যৎ নিয়ে স্বপ্ন দেখা, পরিশ্রমের মাধ্যমে এগিয়ে যেতে চাওয়া, বিপদের সময় অন্যের

পাশে দাঁড়ানো এবং সম্মান পাওয়ার আকাঙ্ক্ষা—এসব অনুভূতি ভাষা বা জাতীয়তার সীমায় আটকে থাকে না।

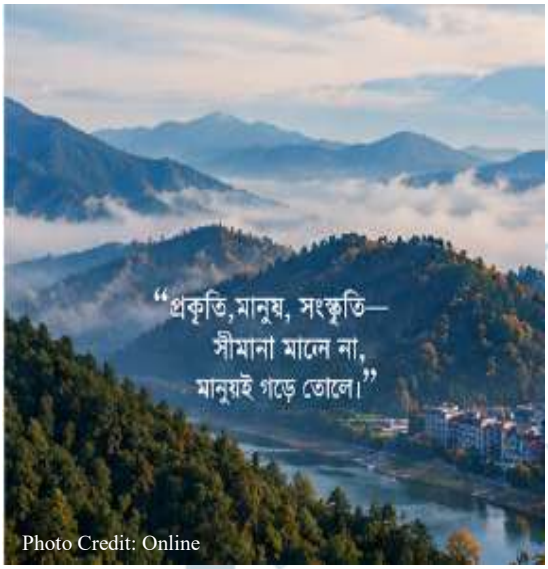


Photo Credit: Online

একজন মানুষের সঙ্গে আন্তরিকভাবে কথা বললে বোঝা যায়, সংবাদ, সামাজিক মাধ্যম বা প্রচলিত ধারণা দিয়ে কোনো দেশের সব মানুষকে বোঝা সম্ভব নয়। প্রত্যেক মানুষের রয়েছে নিজস্ব গল্প, আশা, উদ্বেগ ও স্বপ্ন। ব্যক্তিগত পরিচয়ের সেই জায়গায় পৌঁছাতে পারলে অপরিচিত মানুষও ধীরে ধীরে পরিচিত হয়ে ওঠে।

৫. তরুণদের ভূমিকা: বন্ধুত্ব থেকে সহযোগিতা

বাংলাদেশ ও চীনের তরুণদের মধ্যে শিক্ষা, গবেষণা, সংস্কৃতি, প্রযুক্তি এবং সামাজিক উদ্যোগের নানা ক্ষেত্রে যোগাযোগ বাড়ানোর সুযোগ রয়েছে। বিশ্ববিদ্যালয় শুধু ডিগ্রি অর্জনের জায়গা নয়; এটি বিভিন্ন অভিজ্ঞতা ও দৃষ্টিভঙ্গির মানুষের সঙ্গে পরিচিত হওয়ারও একটি ক্ষেত্র। একসঙ্গে পড়াশোনা, দলগত কাজ, সাংস্কৃতিক আয়োজন এবং পারস্পরিক সহযোগিতা দুই দেশের তরুণদের সম্পর্ককে আরও অর্থবহ করতে পারে।

এ ধরনের সম্পর্ক গড়ে তুলতে কৌতূহল, ধৈর্য এবং পারস্পরিক সম্মান প্রয়োজন। কোনো সংস্কৃতি সম্পর্কে জানার অর্থ তার সবকিছুর সঙ্গে একমত হওয়া নয়; বরং ভিন্নতা থাকা সত্ত্বেও একে অপরকে বোঝার চেষ্টা করা। এই মনোভাব ব্যক্তিগত বন্ধুত্বের পাশাপাশি বৃহত্তর সামাজিক সম্পর্কের ক্ষেত্রেও ইতিবাচক ভূমিকা রাখতে পারে।



দুই দেশের প্রকৃতির মিল— দুই হৃদয়ের বন্ধন।
Photo Credit: Online

উপসংহার: পরিচয় হারানো নয়, দৃষ্টিভঙ্গির বিস্তার

বিদেশে এসে আমি শুধু নতুন একটি পরিবেশে বসবাস করতে শিখছি না; শিখছি কীভাবে নিজের পরিচয়কে ধরে রেখেও অন্যের জগৎকে বুঝতে হয়। চীন আমাকে নতুন অভিজ্ঞতা ও দৃষ্টিভঙ্গির সঙ্গে পরিচিত করছে, আর বাংলাদেশ আমার শিকড়, ভাষা ও স্মৃতির ভিত্তি হয়ে আছে। এই দুই অভিজ্ঞতা পরস্পরের বিরোধী নয়—বরং একে অপরকে সমৃদ্ধ করতে পারে।

অন্য সংস্কৃতিকে বোঝা মানে নিজের সংস্কৃতিকে ভুলে যাওয়া নয়। বরং তুলনা করার আগে শোনা, বিচার করার আগে বোঝা, আর দূরত্ব দেখার পাশাপাশি মিল খুঁজে নেওয়া। পৃথিবী যতই বড় হোক, মানুষের মধ্যে বোঝাপড়া ও সম্মানের জায়গা তৈরি করা সম্ভব। হয়তো বিদেশে থাকার সবচেয়ে মূল্যবান শিক্ষা এটিই: নতুন দেশকে জানতে গিয়ে আমরা শুধু অন্যকে চিনতে শিখি না, নিজেদেরও আরও গভীরভাবে চিনতে শিখি।

"অন্য সংস্কৃতিকে বোঝা মানে নিজের সংস্কৃতিকে ভুলে যাওয়া নয়; বরং নিজের পরিচয়কে আরও গভীরভাবে জানা।"



গাজী মোহাম্মদ ইসমাইল
পিএইচডি গবেষক, হেনান ইউনিভার্সিটি অব টেকনোলজি
শিক্ষা সম্পাদক, বিসিওয়াইএসএ

火塘未冷

The Hearth Has Not Gone Cold


Photo Credit: Online

我奶奶不肯搬。

My grandmother won't move.

父亲在电话里跟她说了好几回，让她和爷爷收拾东西，到城里住。他说奶奶年纪大了，夜里起夜摔了都没人知道；爷爷的腰越来越直不起来，下田费劲。奶奶每次都“嗯嗯”答应着，挂了电话该喂鸡喂鸡，该浇菜浇菜，一次也没真收拾。

Father has called her several times, asking her and Grandpa to come live with him in the city. She's getting old, he says; if she falls getting up at night, there'll be no one to help. Grandpa's back is going, too—he can barely bend to work the fields. Grandma always says mm-hmm, mm-hmm, and the moment she hangs up, she's back to feeding the chickens, watering the vegetables. She has never once actually packed a bag.

奶奶不走的理由说出来都普通：屋后半畦菜地，几只下蛋的母鸡，隔壁婶子天天端着碗过来串门。真到了城里，上下楼她嫌憋得慌，出门连个认得不认得的人都没有。

Her reasons sound ordinary enough: there's a small vegetable patch behind the house, a few laying hens, and the aunt next door who drops by every day with her rice bowl to chat. In the city, the apartment building makes her feel closed in. Outside the door, she wouldn't know a single soul.

那口井就在屋角。井上压着一个铸铁的手泵，一根长铁杆翘在那里，奶奶握住末端一上一下地压，水就从旁边的小嘴子汩汩冒出来。第一次压要先从顶上的小口半碗水引进去，不然干抽不上来。小时候我压不动，整个人吊在铁杆上，脚跟着一上一下，水才吱吱地冒出来。

压出来的水凉得扎手，夏天切开个西瓜放进塑料桶里镇着，中午捞出来，沙甜。

The well sits in the corner of the house. A cast-iron hand pump stands over it, a long iron lever jutting into the air. Grandma grips the end and works it up and down, and water gurgles out of a small spout. To start it the first time, you have to pour a half-bowl of water down the opening on top—otherwise it just sucks air. When I was small, I was too weak to work the pump, so I'd throw my whole body onto the lever, bouncing up and down with it, until the water finally sputtered out. The water came up so cold it stung. In summer we'd cut a watermelon and set it in a plastic bucket of that water to chill; at noon we'd fish it out—ice-cold, sweet, with that fine, grainy flesh.

我在堂屋的青石板上睡过午觉，鼻尖正对着灶屋掀开蒸笼时那股白汽。那时候不觉得这有什么特别。后来读费孝通，他写“长在土里的庄稼行动不得，侍候庄稼的老农也因之像是半身插入了土里”，我当时只觉得写得准。直到在郑州念书，冬天图书馆窗外一排法桐叶子黄透，我对着一本翻旧了的课本，脑子里忽然冒出奶奶灶屋烧火的样子——才忽然懂了“半身插入土里”是什么意思。人离开了土，却像被拔起来一半，根还留在那条江边上。

I used to nap on the flagstones of the main room, my nose almost in the cloud of steam that rose when Grandma lifted the lid off the steamer. None of this felt like anything at the time. Later I read Fei Xiaotong, who wrote that the crops rooted in the earth cannot move, and the peasants tending them are, as it were, half-inserted in the soil. At the time I just thought it rang true. It only landed years later, studying in Zhengzhou, when I was sitting in the library on a winter afternoon with a worn textbook open in front of me, watching a row of plane trees outside turn yellow, and my mind suddenly filled with the image of Grandma's stove. That was when I understood what “half rooted in the soil” meant. I had left that soil behind, but it felt as though I had only been half uprooted—my roots were still down by that river.

前年寒假回去，老屋塌了半边。

The winter before last, I went home and found half the old house had collapsed.

不是被雨冲塌的，是没人住，梁自己朽了。两个人搬到偏房住，偏房的灶还烧着，烧的还是茶子壳，烟从瓦缝里慢慢

渗出来。只是原来堂屋那口大铁锅，锅底积着半寸落叶。

It hadn't been knocked down by rain. Nobody lived there, and the rafters simply rotted. The two of them moved into the side room. The stove there still burns, still fed with tea-seed hulls; the smoke seeps slowly up through the cracks in the tile roof. Only the big iron wok in the old main room is left, its bottom piled with half an inch of fallen leaves.

那口井呢，快十年前村里通了自来水，龙头一拧就有。铸铁泵的铁杆先是锈死了，压不动；后来连底座也松了，最后井口压上一块青石板，把那个铁泵整个压在底下，旁边长出了狗尾草。奶奶每天还是绕到井边看一眼，也不打水，就是看看。

As for the well: nearly ten years ago the village got running water, and now you just turn a tap. First the iron lever rusted solid and wouldn't budge; then the pump base worked loose. In the end, someone laid a big stone slab over the mouth of the well, pressing the whole cast-iron pump underneath it, and foxtail grass grew up around the edges. Grandma still walks over to the well every day. She doesn't draw any water. She just looks at it.

曾经一到立冬，半个村子的男人都聚到晒谷场，石臼摆开，木槌两头对捣。糯米提前泡了一夜，蒸到冒热气，倒进石臼里，两个壮汉你一下我一下，喊着号子。奶奶在旁边手里沾着凉开水，槌子一抬她就飞快地翻一下团，怕糯米粘在槌上。我们这群小孩围在旁边等，等槌子一停，就伸着手要那第一团——烫得左右手来回倒，蘸上黄豆粉和白糖，咬一口能拉出长丝。

Once, around the start of winter, half the village's men would gather on the threshing ground. The stone mortar would be set out, and two strong men would take turns pounding with long wooden mallets, shouting work chants in time. The glutinous rice had been soaked overnight, steamed until it billowed with heat, then tipped into the mortar. Grandma stood beside them, her hand wet with cold water; the moment the mallet lifted, she'd quickly turn the rice over, so it wouldn't stick. We children crowded around, waiting for the pounding to stop, then reaching for the first ball—too hot to hold, passed from hand to hand, dipped in ground soybeans and sugar, and when you bit into it, the threads stretched long.

现在石臼不知道去了哪里。我打电话问奶奶今年还打不打糍粑，她说打什么，

村里就剩我们几个老人，糯米都没人种了。镇上集市上有卖的，机器压的，圆是圆，就是少了那点手劲。

Now I don't know where the stone mortar went. I called Grandma and asked if she was pounding rice cakes this year. “Why bother?” she said. “There's only us old folks left in the village; nobody even grows the glutinous rice anymore.” At the market in town you can buy them, machine-pressed—round, all right, but missing something you can only get from a hand.

村子里的人确实少了。井还在，压着石板；香樟还在，树底下纳鞋底的阿公不在了。曾经夏天晒谷场上坐满摇蒲扇的人，从东家媳妇生娃聊到西家的牛吃了人家的稻。那种热闹是费孝通说的“面对面的社群”——彼此知根知底，一个眼神就懂。现在晒谷场长满了草，偶尔回来的人也是坐在台阶上低头刷手机，方言被切得七零八落，只剩下“吃了吗”“到哪去”这几句还在嘴边上飘。

The village has thinned out. The well is still there, under its stone slab; the camphor tree is still there, but the old man who used to sit beneath it sewing cloth shoes is gone. Once, in summer, the threshing ground would be packed with people waving palm fans, talking about the neighbor's new baby, about whose cow had wandered into whose rice paddy. That was what Fei called a face-to-face community—people who knew one another inside and out, who needed only a glance to understand one another. Now the threshing ground is overgrown. The few people who come back sit on the steps and look at their phones. The local dialect has been cut into scraps; only “have you eaten?” and “where are you off to?” still drift around.

我有时候觉得，消逝的不是村子本身，是那种人和人之间稠得化不开的关系。费孝通管这个叫熟人社会。熟人社会里规矩是“习”出来的礼俗，不是写在纸上的合同。你偷了邻人的菜，不用等派出所上门，整个村的唾沫星子能把你淹了。可年轻人一走，去深圳，去东莞，去郑州，在城里谁也不认识谁，凡事都要讲规则、讲凭据、讲“咱们这得签个字”。

Sometimes I think what's disappearing isn't the village itself, but that thick, inseparable web of how people used to be with one another. Fei called it a society of acquaintances. In such a society, the rules are not laws written down; they are practiced into you. Steal a neighbor's vegetables and the police wouldn't need to come—the whole village's gossip would

drown you. But the young people leave: to Shenzhen, to Dongguan, to Zhengzhou. In the city nobody knows your name, and everything has to be stated, documented, signed, “we'll need to sign for this.”

说不失落是假的。但我没打算把这篇写成悼词。上个月刷到一个短视频，镜头里的姑娘一张口我就坐直了——那是我们那边的口音，尾音往上挑，像在跟人拌嘴又像在撒娇，我从小听到大的腔调。她在邻镇的老屋里，对着镜头翻晒匾里今年收的茶籽。那地方离我家二十多里山路，小学时候我跟着奶奶赶过那边的圩。她不打悲情牌，也不扯着嗓子喊“家人们”，就一边把深褐色的茶籽摊匀，一边对着镜头碎碎念——说今年的茶籽比去年饱满，说榨了油要给嫁出去的姐姐留一坛，说她奶奶嫌她晒得不均匀。底下几千条评论，有人留言“听这口音，我外婆也是这么说话的”，有人说“在外地闻到茶油味就想家”。

It would be a lie to say it doesn't hurt. But I'm not writing an elegy. Last month I came across a short video. The moment the girl on screen opened her mouth, I sat bolt upright. It was the accent from my part of the world, that upward lilt—half a way of arguing with you, half a way of coaxing you, the sound I grew up with. She was in an old house in the next market town, spreading this year's tea seeds out to dry on a bamboo tray. That place is twenty-some li — ten kilometres or so — from my home, over the mountain paths; when I was small, Grandma took me to its weekly market. She doesn't play the tragedy card, doesn't shout “Hey, everyone!” at the camera. She just talks as she turns the dark brown seeds over—this year's harvest is fuller than last year's, she's setting aside a jug of oil for her sister who married out, and her own grandmother complains she's spread them unevenly. Underneath, thousands of comments. One says, “Hearing that accent, my grandmother talks exactly like that.” Another: “Smelling tea oil away from home makes me homesick.”

后来我刷到更多，才知道那一片山里这几年靠茶油、靠直播，回来的年轻人比前几年多了。不是什么惊天动地的大变化，就是几户人家合起来，把老茶树管起来，把榨油的作坊重新开了，搭上电商，卖到全国去。那些曾经“半身插在土里”的人，如今把根插在了快递单上。

Later I came across more like her. In those mountains, in the last few years, the tea-oil business and the livestream economy have brought young people home in numbers. It's no revolution. Just a few families pooling together, tending the old tea trees again,

reopening the little oil press, hooking up to e-commerce, selling across the country. Those who were once “half-inserted in the soil” have now put their roots into shipping labels.

这不是我熟悉的那个乡土了。晒谷场不再聚满摇蒲扇的阿公，改成了打补光灯的手机；糍粑不再只留给过年回家的游子，而是真空包装进了城里人的购物车。可我这两年慢慢想明白一件事——费孝通一九四八年写《乡土中国》，他写的从来不是一个固定不变的标本。他写差序格局，写礼治，写长老统治，写的是一种结构，不是一幅画。结构是会挪窝的。

This is not the village I knew. The threshing ground no longer fills with old men waving fans; it fills with the ring light of a phone. Rice cakes aren't just for the wanderers coming home at New Year anymore; they're vacuum-packed in office workers' shopping carts. But over the last two years I've slowly come to understand something. When Fei wrote From the Soil in 1948, he was never describing a fixed specimen. He wrote about the differential mode of association, about ritual order, about the rule of elders—he was describing a structure, not a painting. Structures can pick up and move.

上个月有天晚上，我躺宿舍床上和奶奶视频。她举着手机绕院子走给我看，镜头晃，我看见屋角那口压着青石板的井，井边长了半人高的草。她把镜头慢慢对准井口，说，你看，井还在。屏幕里她的手皱得像那根铸铁的铁杆，多少年一上一下，磨得发亮，又生了锈。

One night recently, I was lying in my dorm bed on a video call with Grandma. She held the phone up and walked me around the yard; the camera shook, and there was the well, under its stone slab, with grass growing nearly waist-high around it. She slowly pointed the lens at the well mouth. “Look,” she said. “The well is still here.” On the screen, her hand was as wrinkled as that iron lever—worked up and down for years, polished shiny, and now rusting.

我妈隔两个月会寄一个纸箱来，有时候是晒干的小笋，有时候是她自己剁的辣椒粉，最沉的一次是十斤茶油，玻璃瓶用旧衣服裹了三层。周末我在宿舍楼下的开水房泡一碗米粉，撒上她寄来的辣椒粉，郑州的室友凑过来尝一口，说这什么，这么香。我没好意思讲，这味道里头有茶子壳的烟，有奶奶翻糍粑团的手劲，有那条江的水，还有一个正在塌掉、却又在某个我不知道的角落重新长出来的村子。

Every couple of months my mother sends a cardboard box. Sometimes it's dried wild bamboo shoots, sometimes chili powder she ground herself. The heaviest one was ten jin of tea oil, a glass jar wrapped in three layers of old cloth. On weekends I make a bowl of rice noodles in the hot-water room downstairs, sprinkled with her chili powder. My roommate in Zhengzhou leans over, takes a bite, and asks what on earth this is, that smells so good. I don't tell him what's really in it: the tea-seed-hull smoke, the muscle memory in Grandma's hands as she turned the rice cake, the water from that river, and a village that is collapsing but, somewhere I don't know, growing back.

费孝通说，从泥土里长出过光荣的历史，自然也会受到土的束缚。我从前只看见束缚，这两年才看见——长出来的那部分，其实一直跟着我。我吃饭要等长辈先动筷，看到路边翻耕的土会下意识想闻一闻，闻到烟味会忽然安静下来。这些东西不写在身份证的籍贯栏里，是长进骨头里的。

Fei wrote that the soil grew a glorious history, and the soil also binds you. I used to see only the binding. These last years I've started to see what grew out of it—it follows me. I wait for the elders to lift their chopsticks before I start eating. I catch myself bending to smell freshly turned earth by the road. When I smell woodsmoke, I go quiet, without deciding to. None of this is printed on my ID card's line for hometown. It's grown into the bone.

乡土没有死。它只是从田里挪到了人身上。火塘也没有真的冷。它只是不在堂屋的墙角了——它在奶奶举着手机绕井边走的那个夜里，在邻镇那个姑娘翻晒茶籽的圴里，在每一个人闻到茶子壳烟味就会深吸一口气的胸腔里。

The soil has not died. It has simply moved from the fields into people. The hearth has not really gone cold. It just isn't in the corner of the main room anymore. It's in the night Grandma walks me around the well on a video call, with the girl in the next town spreading tea seeds on her bamboo tray, in the chest of every person who catches the smell of burning tea-seed hulls and finds themselves breathing in, slow and deep.

那点烟味，温吞，带甜，一直都在。

That smell of smoke—warm, a little sweet—is still here.



Hong
Zhengzhou University, School of Clinical Medicine

উড়ন্ত ট্রেনের গল্প: চীনের ম্যাগলেভের উৎপত্তি ও বিবর্তন

কল্পনা করুন—আপনি একটি ট্রেনে বসে আছেন, চাকা নেই, অথচ ট্রেনটি ঘণ্টায় ৪৩১ কিলোমিটার বেগে ছুটে চলেছে, প্রায় নিঃশব্দে, যেন বাতাসে ভাসছে। জানালার বাইরে দৃশ্যগুলো এত দ্রুত মিলিয়ে যাচ্ছে যে চোখ ধাঁধিয়ে যায়। এটাই সাংহাই ম্যাগলেভ—আধুনিক গণপরিবহনের এক অসাধারণ কীর্তি, যা প্রমাণ করেছে ভবিষ্যতের ভ্রমণ কেমন হতে পারে।



Photo Credit: Online

ম্যাগলেভ প্রযুক্তির উৎপত্তি

চীন আজ বাণিজ্যিক হাই-স্পিড ম্যাগলেভ প্রযুক্তিকে জনপ্রিয় করে তুললেও, এই প্রযুক্তির শিকড় জার্মানিতে। জার্মান প্রকৌশলী **হারমান কেম্পার** ১৯২২ সালে **চৌম্বকীয়** লেভিটেশনের ধারণা নিয়ে কাজ শুরু করেন এবং ১৯৩৪ সালের ১৪ আগস্ট এই প্রযুক্তির জন্য পেটেন্ট লাভ করেন। তবে দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের কারণে সেই গবেষণা থমকে যায়।

- পরবর্তীতে ১৯৬০-৭০-এর দশকে জার্মানির **সিমেন্স ও থিসেনক্রুপ** যৌথভাবে **ট্রান্সরাপিড** প্রকল্প গড়ে তোলে।
- জার্মানির এমসল্যান্ড অঞ্চলে প্রায় ৩১.৫ কিলোমিটার দীর্ঘ পরীক্ষামূলক ট্র্যাক তৈরি করা হয়, যেখানে ১৯৮০-৯০-এর দশকে একাধিকবার গতির রেকর্ড ভাঙা হয় (১৯৯৩ সালে ৪৫০ কিমি/ঘণ্টা)।
- কিন্তু ২০০৬ সালে **এমসল্যান্ড ট্র্যাকে** এক ভয়াবহ দুর্ঘটনায় ২৩ জন নিহত হওয়ার পর জার্মানি নিজের দেশে ট্রান্সরাপিড বাস্তবায়নের পরিকল্পনা বাতিল করে দেয়।

জার্মানি প্রযুক্তি তৈরি করলেও বাণিজ্যিকভাবে প্রথম ব্যবহারের গৌরব অর্জন করে **চীন—২০০৩ সালে** পরীক্ষামূলক যাত্রা এবং **২০০৪ সালের জানুয়ারিতে** পূর্ণাঙ্গ বাণিজ্যিক সেবা চালুর মাধ্যমে।



Photo Credit: Online

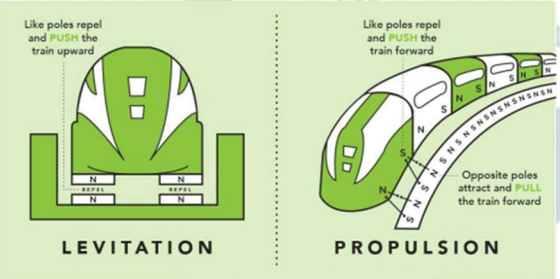
কীভাবে কাজ করে এই প্রযুক্তি

ম্যাগলেভ ট্রেনের মূল ভিত্তি হলো **ইলেকট্রোম্যাগনেটিক সাসপেনশন (EMS)**। এখানে চাকা বা **ঘর্ষণের কোনো ভূমিকা নেই**। মূলনীতিগুলো হলো—

- ট্রেনের নিচে বসানো ইলেকট্রোম্যাগনেট এবং গাইডওয়েতে থাকা চুম্বকীয় ব্যবস্থার আকর্ষণ

বলের মাধ্যমে ট্রেনটি ট্র্যাক থেকে প্রায় এক সেন্টিমিটার উপরে ভেসে ওঠে।

- ট্র্যাকে বসানো তারের মধ্য দিয়ে পরিবর্তনশীল বৈদ্যুতিক প্রবাহ পাঠিয়ে একটি চলমান চৌম্বকক্ষেত্র তৈরি করা হয়, যা ট্রেনকে সামনে ঠেলে দেয়—এটাই "লং-স্টেটর" প্রপালশন পদ্ধতি।
- যেহেতু ট্র্যাকের সঙ্গে সরাসরি স্পর্শ থাকে না, ঘর্ষণজনিত বাধা প্রায় শূন্যের কোঠায় নেমে আসে, ফলে ট্রেন পৌঁছাতে পারে অসাধারণ গতিতে, আর যাত্রাও হয় **নিঃশব্দ ও কম্পনহীন**।



চীনের নিজস্ব উদ্ভাবনের পথচলা

শুরুতে চীন সম্পূর্ণভাবে জার্মান প্রযুক্তির ওপর নির্ভরশীল ছিল। **সাংহাই পুডং বিমানবন্দর থেকে লংইয়াং রোড পর্যন্ত ৩০ কিলোমিটার** দীর্ঘ লাইনটি তৈরি করেছিল **সিমেন্স ও থিসেনক্রুপের যৌথ উদ্যোগ ট্রান্সরাপিড**। এই লাইনে ট্রেন মাত্র **৮ মিনিটে পুরো পথ পাড়ি** দেয়, এবং ২০২১ সালের আগে এর বাণিজ্যিক গতি ছিল ৪৩১ কিমি/ঘণ্টা, যা তখন বিশ্বের দ্রুততম বাণিজ্যিক ট্রেন সেবা হিসেবে স্বীকৃত ছিল।

তবে চীন এখানেই থেমে থাকেনি। প্রযুক্তি আমদানি থেকে শুরু করে ধীরে ধীরে নিজস্ব গবেষণায় বিনিয়োগ করে তারা এগিয়ে যায় দেশীয় উদ্ভাবনের দিকে:

- ২০১৬ সালে চীনের বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয় একটি জাতীয় কর্মসূচি চালু করে, যার লক্ষ্য ছিল ঘণ্টায় ৬০০ কিলোমিটার গতিসম্পন্ন ম্যাগলেভ তৈরি করা।
- **CRRC কিংদাও সিফাং** কোম্পানি এই প্রকল্পের নেতৃত্ব দেয়, এবং ৩০টিরও বেশি প্রতিষ্ঠান ও গবেষণা সংস্থার সহযোগিতায় গবেষণা এগিয়ে যায়।
- ২০১৯ সালে প্রথম পরীক্ষামূলক প্রোটোটাইপ উন্মোচিত হয়, আর ২০২১ সালের জুলাইয়ে সম্পূর্ণ ইঞ্জিনিয়ারিং প্রোটোটাইপ উৎপাদন লাইন থেকে বের হয়ে আসে—যা জার্মান ট্রান্সরাপিড



Photo Credit: Online

প্রযুক্তির লাইসেন্সপ্রাপ্ত সংস্করণ হলেও এতে যুক্ত হয়েছে **চীনের নিজস্ব ট্র্যাকশন সিস্টেম**, নিয়ন্ত্রণ প্রযুক্তি ও হালকা কারবডি (carbody) নকশা।


Photo Credit: Online

ভবিষ্যতের পরিকল্পনা ও প্রতিযোগিতা

চীন এখন পরিকল্পনা করছে দীর্ঘ দূরত্বের একাধিক ম্যাগলেভ রুট নির্মাণের—

- **সাংহাই–হাংচৌ** রুট: প্রায় ১৬২ কিলোমিটার দীর্ঘ এই লাইনে ৬০০ কিমি/ঘণ্টা গতিতে যাত্রার সময় নেমে আসবে মাত্র ১৫ মিনিটে। ঝেজিয়াং প্রদেশ সরকার এই প্রকল্পে প্রায় ১০০ বিলিয়ন ইউয়ান বিনিয়োগের পরিকল্পনা ঘোষণা করেছে।

- **চেংদু–চংছিং** রুট: বর্তমান হাই-স্পিড রেলে যেখানে সময় লাগে প্রায় সোয়া ঘণ্টা, ম্যাগলেভে তা নেমে আসতে পারে আধা ঘণ্টায়।

- গুয়াংজু-শেনজেন অঞ্চল এবং উহানেও ম্যাগলেভ লাইন সম্প্রসারণের সম্ভাব্যতা যাচাই চলছে।

প্রচলিত হাই-স্পিড রেলের (যার গতি সাধারণত ৩৫০ কিমি/ঘণ্টা পর্যন্ত) সঙ্গে তুলনা করলে ম্যাগলেভের সুবিধা হলো—কম শব্দ, কম কম্পন, কম রক্ষণাবেক্ষণ খরচ এবং আকাশপথের কাছাকাছি গতি। বিশেষজ্ঞদের মতে, ম্যাগলেভ মূলত বিমান ও প্রচলিত রেলের মধ্যকার শূন্যস্থান পূরণ করবে—স্বল্প ও মধ্যম দূরত্বের যাত্রায় বিমানের চেয়েও দ্রুত ও সুবিধাজনক বিকল্প হয়ে উঠবে। তবে জাপানও পিছিয়ে নেই—তাদের চুও শিনকানসেন লাইন সুপারকন্ডাক্টিং প্রযুক্তিতে ৬০৩ কিমি/ঘণ্টা গতি পরীক্ষায় সফল হয়েছে এবং টোকিও-নাগোয়া রুট ২০২৭ সালের পরে চালুর পরিকল্পনা রয়েছে।

অর্থনীতিতে প্রভাব ও টিকিটের মূল্য

সাংহাই ম্যাগলেভ লাইন নির্মাণে খরচ হয়েছিল প্রায় ১০ বিলিয়ন ইউয়ান (তৎকালীন হিসাবে প্রায় ১.৩৩ বিলিয়ন মার্কিন ডলার)। এই প্রযুক্তি চীনের রেল শিল্পে দক্ষতা স্থানান্তর, স্থানীয় সরবরাহ-শৃঙ্খল গড়ে তোলা এবং হাই-টেক উৎপাদন খাতে বিনিয়োগ আকর্ষণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রেখেছে। পাশাপাশি এটি সাংহাই পুডং বিমানবন্দর ও শহরকেন্দ্রের মধ্যে দ্রুত সংযোগ দিয়ে ব্যবসা-বাণিজ্য ও পর্যটনে ইতিবাচক প্রভাব ফেলেছে।

টিকিটের মূল্য (চীনের ভেতরে, সাংহাই ম্যাগলেভ): - এক পথের (ওয়ান-ওয়ে) সাধারণ টিকিট: **৫০ ইউয়ান** (একই দিনের ফ্লাইট টিকিট দেখালে বা সাংহাই ট্রান্সপোর্ট কার্ড ব্যবহার করলে ছাড়ে ৪০ ইউয়ান) - রাউন্ড-ট্রিপ (৭ দিন মেয়াদি): ৮০ ইউয়ান - ভিআইপি আসন: ১০০ ইউয়ান

চীনের বাইরে তুলনা করলে, বিদেশি পর্যটকদের জন্য তৃতীয়-পক্ষ ওয়েবসাইট বা ট্যুর বুকিং প্ল্যাটফর্মে (যেমন বিদেশি মুদ্রায় রূপান্তরিত) এই টিকিটের দাম কিছুটা বেশি পড়ে—সাধারণত এক পথের জন্য প্রায়

৭-৮ মার্কিন ডলারের সমান, প্রশাসনিক ও পরিষেবা চার্জসহ। বিশ্বের অন্য কোনো দেশে এখনো এই মানের বাণিজ্যিক হাই-স্পিড ম্যাগলেভ সেবা চালু নেই বলে সরাসরি তুলনা করা কঠিন, তবে জাপানের পরিকল্পিত চুও শিনকানসেন লাইনের ভাড়া প্রচলিত শিনকানসেন বুলেট ট্রেনের তুলনায় বাড়তি প্রিমিয়াম যুক্ত হবে বলে ধারণা করা হচ্ছে।

উপসংহার

সাংহাই ম্যাগলেভ থেকে শুরু করে ৬০০ কিমি/ঘণ্টা গতির দেশীয় প্রোটোটাইপ পর্যন্ত—চীনের এই যাত্রা দেখায় কীভাবে একটি দেশ আমদানি করা প্রযুক্তিকে নিজের করে নিয়ে বিশ্বের নেতৃস্থানীয় শক্তিতে পরিণত হতে পারে। যদিও জার্মানি এই প্রযুক্তির জনক, বাস্তব প্রয়োগে চীনের অগ্রগতি ও উচ্চাভিলাষী পরিকল্পনা প্রমাণ করে—স্থলপথে অতি-দ্রুতগতির ভ্রমণের ভবিষ্যৎ হয়তো সত্যিই বাতাসে ভাসমান এই ট্রেনগুলোর হাত ধরেই আসছে।



আলমাস ফারহান অর্ণব
নানজিং ইউনিভার্সিটি অব ইনফরমেশন সায়েন্স অ্যান্ড টেকনোলজি, নানজিং
কার্যনির্বাহী সদস্য, বিসিওয়াইএসএ

门槛上的灯

The Lamp on the Threshold

我父亲不肯把门槛上的那盏煤油灯扔掉。

My father refuses to throw away the kerosene lamp on the threshold.

父亲已经搬到城里住了，住在一栋有电梯的楼房里。可每次我问他，老屋什么时候卖掉，他总说再等等。等屋后的竹子长高一点，等门前那条小河退水，等我有空回去把灯取下来。他说老屋还认得他的脚步，卖得太早，屋里会觉得冷。

My father has already moved to the city, into an apartment building with an elevator. Yet whenever I ask when he will sell the old house, he always says, “Wait a little longer.” Wait until the bamboo behind the house grows taller, wait until the little river in front goes down, wait until I have time to go back and take the lamp down. He says the old house still recognizes his footsteps; sell it too soon, and the rooms will feel cold.

那盏灯的来历说起来并不稀奇。灯是母亲年轻时从镇上买回来的，玻璃罩薄得像一层冰，底座上有一圈褪色的蓝花。母亲去世以后，父亲一直把它擦得很干净，停电的时候才点，平日里舍不得让烟把玻璃熏黑。蓝花缺了一瓣，父亲却从来不肯补，说旧东西有旧东西的样子。

There is nothing remarkable about where the lamp came from. Mother bought it in town when she was young. Its glass shade is as thin as a sheet of ice, and a ring of faded blue flowers circles the base. After Mother died, Father kept the lamp polished. He lit it only when the power failed; on ordinary nights he could not bear to let smoke darken the glass. One blue petal is missing, but Father refuses to replace it. “Old things should look old,” he says.

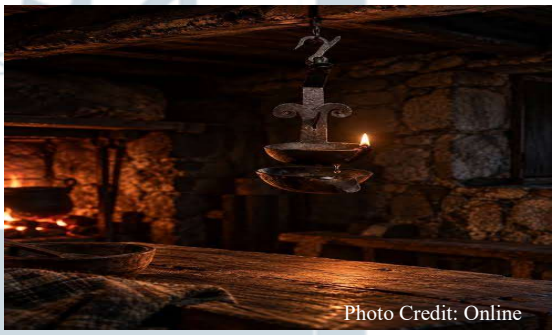


Photo Credit: Online

小时候我以为灯只在夜里有用。后来才知道，父亲每天黄昏都要把灯提到门槛上，哪怕院子里还亮着天光。他说，灯放在那里，晚回来的人一拐进巷子就能看见，心里不会慌。那时我不明白，门槛不过一尺宽，灯能照见的地方也不过几步。

When I was a child, I thought a lamp was useful only at night. Later I learned that Father carried it to the threshold every evening, even while the yard was still full of daylight. “If the lamp is there,” he said, “anyone coming home late can see it as soon as they turn into the lane. They won’t feel lost.” I did not understand then that the

threshold was barely a foot wide and the lamp could light only a few steps.

我们村靠着一条河。河水不深，夏天孩子们挽着裤腿就能走过去，冬天却常常结一层薄冰。那时候村里没有桥，赶集的人要坐父亲的木船。父亲撑船很慢，从不催客人。他说，水面上着急，脚下就容易空。船头总挂着一只旧铜铃，过弯时一响，岸上的人就知道船来了。有一年秋天，连下了七天大雨。河水涨到屋檐，木船被冲到下游，父亲在黑夜里追了半里路才把缆绳勾住。第二天他回来，裤腿上全是泥，手背被芦苇割出一道道口子。母亲端来热水，他只说船没丢，明天还能用。那天以后，母亲把灯放在床边，整夜没有吹灭。

Our village lies beside a river. The water was shallow; in summer children could cross with their trousers rolled up, while in winter a thin skin of ice often formed. Back then there was no bridge, so people going to market took Father’s wooden boat. He rowed slowly and never hurried his passengers. “You rush on the water,” he said, “and your feet may find nothing beneath them.” An old brass bell hung from the bow; when he rounded a bend, one ring told everyone on shore that the boat was coming. One autumn, it rained for seven straight days. The river rose to the eaves, and the wooden boat was swept downstream. Father chased it through the darkness for half a li — about 250 metres — before catching the rope with a hook. When he came back the next morning, his trouser legs were caked with mud, and his hands were striped with cuts from reeds. Mother brought him hot water. He said only, “The boat is safe. We can use it tomorrow.” After that, Mother kept the lamp beside the bed and did not blow it out all night.

那场雨过后，河岸塌了一段，村里的人凑钱修堤。父亲把家里仅有的一头猪卖了，钱交出去时没有和谁商量。我问他为什么，他说堤是大家的，船也是大家要坐的。说完，他又低头去补那盏灯的灯芯。灯芯太短，他把棉线一点点捻进去，像给谁缝一件不能再破的衣服。

几年后，公路修到了村口，河上架起了一座水泥桥。桥通车那天，锣鼓敲了半晌，父亲的木船却被拖到屋后，倒扣在竹棚下面。船底慢慢裂开，木头晒成灰白色，像一件没人再穿的旧衣服。父亲偶尔走过去摸一摸船帮，手上沾了木屑，也不急着洗掉。

After that rain, part of the bank collapsed, and the villagers pooled their money to repair the embankment. Father sold the only pig we owned and handed over the money without consulting anyone. When I asked why, he said, “The embankment belongs to everyone. Everyone needs the boat.” Then he lowered his head and went back to trimming the lamp wick. It was too short, so he twisted in strands of cotton, one by one, as if mending a garment that was not allowed to tear again. A few years later, a road reached the edge of the village, and a concrete bridge was built over the river. Drums beat for half a day when the bridge opened. Father’s boat, meanwhile, was dragged behind the house and turned upside

down beneath the bamboo shed. Its bottom slowly split, the wood fading to gray, like an old coat no one would wear again. Sometimes Father walked over and touched the side; wood dust stuck to his fingers, and he did not hurry to wash it off.


Photo Credit: Online

父亲没有抱怨。他在桥边支起一个修车摊，给进城的人补自行车、换车胎。天气好的时候，他把煤油灯挂在摊子的横杆上，灯光照着一双双沾泥的脚。有人问他为什么不用电灯，他说电灯亮得太直，看不清人的脸。修车摊收摊以后，他总把灯提回家，像把一天的人声也一并带回来。

Father did not complain. He set up a bicycle-repair stall beside the bridge, patching tires and fixing chains for people heading into town. On clear days he hung the kerosene lamp from the crossbar of the stall. Its light fell on pairs of mud-stained feet. When someone asked why he did not use an electric bulb, he said, “Electric light is too straight. You cannot see people’s faces in it.” After closing the stall, he always carried the lamp home, as if bringing the day’s voices back with him.

我上中学以后去了县城，回家的次数越来越少。父亲每次送我到车站，都把那盏灯用旧报纸包好，塞进我的行李里，叫我带去宿舍。我嫌它占地方，几次都留在了车上。后来父亲再也没有提过。那时我以为他忘了，实际上他只是知道，有些东西说第二遍就显得多余。母亲去世的那年冬天，县城下了第一场雪。父亲没有来接我，他说修车摊忙。夜里我赶回村，远远看见门槛上那一点黄光。父亲坐在灯旁边剥豆子，听见脚步只抬了抬头，好像我只是晚饭前出去了一趟。门口的雪被他踩出一条窄路，路尽头正对着那盏灯。

After I began middle school, I went to the county town and came home less and less. Whenever Father walked me to the bus station, he wrapped the lamp in old newspaper and tucked it into my luggage, telling me to take it to the dormitory. I thought it took up too much room and left it on the bus several times. After that, Father never mentioned it again. I thought he had forgotten; in fact, he knew that some things sound unnecessary when said twice. The winter Mother died, the county town had its first snow. Father did not come to meet me; he said the repair stall was busy. I reached the village at night and saw a small yellow glow on the threshold from far away. Father sat beside the lamp, shelling beans. When he heard my footsteps, he merely lifted his head, as if I had gone out for a moment before dinner. His footprints made a narrow path through the snow, ending exactly beneath the lamp.

那天晚上我们没有谈母亲。父亲把豆子煮进稀饭里，又从柜子里拿出一小碟腌萝卜。他问我城里的饭是不是很贵。我说还好。他点点头，把灯芯往上挑了一

点，火苗立刻高了，屋顶的梁也跟着亮了一截。那一截光里有烟灰，也有母亲留下的竹篮，安静得像没有发生过什么。

That night we did not talk about Mother. Father cooked the beans into thin porridge and brought out a small dish of pickled radish. He asked whether food in the town was expensive. I said it was all right. He nodded and turned the wick up a little. The flame rose at once, lighting a short stretch of the roof beam above us. In that strip of light were soot marks and Mother's bamboo basket, quiet as if nothing had happened.

后来我工作、结婚，生活像一条被人推着往前走的路。父亲的修车摊换成了小卖部，小卖部又关了。桥边开过饭馆，也开过台球室，最后只剩一块褪色的招牌。每次回村，我都觉得河水比记忆里更窄，路却比记忆里更长。父亲见我回来，先数落我瘦了，再问我车票买好了没有。父亲年纪大了以后，手指关节变得粗大，拧瓶盖都要先在桌角磕两下。他还是不愿意搬走，说楼房的门槛太平，脚不知道该往哪里落。城里的房子没有院子，雨水不会在墙根积起来，鸡也不会在清晨敲门。他说楼道里的风没有方向，吹过来时不知道该关哪一扇门。

Later I found work, got married, and lived along a road that seemed to move me forward whether I chose to go or not. Father's repair stall became a small grocery, and the grocery eventually closed. A restaurant opened beside the bridge, then a billiard room, and finally only a faded sign remained. Each time I returned, the river seemed narrower than I remembered, while the road seemed longer. Father would first complain that I had lost weight, then ask whether I had bought a ticket home. As Father grew older, the joints in his fingers thickened. Even opening a bottle cap required him to knock it twice against the corner of the table. He still refused to move, saying that the thresholds in apartment buildings were too flat; his feet did not know where to land. City houses had no yards, rainwater did not gather along the walls, and chickens did not knock at the door in the morning. "The wind in a corridor has no direction," he said. "You never know which door to close."

我有时觉得父亲留恋的不是老屋，而是那些已经消失的声音：船桨碰到船帮的响声，母亲在灶房里咳嗽的声音，晚归的人隔着巷子喊一声"开门"。房子空了，声音却还在里面来回走，像找不到出口。父亲夜里起身时，仍会先看一眼门槛，仿佛有人刚把灯放在那里。

Sometimes I think Father misses not the old house but the sounds that have vanished: an oar striking the side of a boat, Mother coughing in the kitchen, a latecomer calling "Open the door!" from the far end of the lane. The house is empty, yet the sounds keep walking back and forth inside it, unable to find a way out. When Father gets up at night, he still glances at the threshold first, as if someone has just set the lamp there.

去年春天，连续几天刮大风，老屋的瓦被掀掉了一角。父亲打电话叫我回去帮

忙。我到那里时，他已经爬上梯子，正把一块塑料布压在梁上。看见我，他先问我有没有吃饭，再问我带没带绳子。他说风只是把瓦吹走了，屋子还没到要认输的时候。我们忙到天黑，才把屋顶勉强遮住。父亲从门后取出那盏灯，拧开灯盖，里面还留着半碗煤油。他点燃灯，火苗在风里摇来摇去。我说，明天买一盏新的吧。他说新的不认路，照不出这间屋子的样子。我们把灯放在地上，光从裂开的门缝里漏出去，像有人在黑暗里眨了一下眼。

Last spring, strong winds blew for several days and tore away a corner of the old roof. Father called and asked me to come back to help. By the time I arrived, he was already on a ladder, weighing down a sheet of plastic over the beam. When he saw me, he first asked whether I had eaten, then whether I had brought a rope. He said the wind had taken only the tiles; the house was not yet ready to surrender. We worked until dark and managed to cover the roof. Father took the lamp from behind the door, unscrewed the cap, and found half a bowl of kerosene still inside. He lit it, and the flame trembled in the wind. I said we should buy a new one tomorrow. “A new one doesn’t know the way,” he replied. “It cannot show this house as it is.” We set the lamp on the floor, and its light slipped through a crack in the door like a blink in the dark.

夜里我们坐在门槛上。桥上的车一辆接一辆，车灯把河面切成亮暗相间的几段。父亲忽然说，木船没了也好，年轻人不用再淌水。我问他既然这样，为什么还留着灯。他想了很久，说总有人会在天黑以后回来。说这句话时，他的声音很轻，像怕惊动河对岸睡着的人。第二天，隔壁的阿琴来借灯。她要去镇上给丈夫送药，手机没电，村口的路灯又坏了。父亲把灯递给她，叮嘱她别走河滩。阿琴回来时已经过了半夜，灯罩上沾着一层细沙，她把灯放回门槛，连声说谢谢。父亲只摆摆手，又往灯里添了两勺煤油，仿佛这是一件人人都能用的家什。

That night we sat on the threshold. Cars crossed the bridge one after another, their headlights cutting the river into alternating strips of brightness and shadow. Father suddenly said, “It is better that the boat is gone. Young people do not have to wade through the water anymore.” I asked why he still kept the lamp. He thought for a long time. “Someone will always come back after dark,” he said. His voice was soft, as if he did not want to wake someone sleeping on the opposite bank. The next day, our neighbor Aqin came to borrow it. She had to take medicine to her husband in town; her phone was dead, and the streetlight at the village entrance had failed. Father handed her the lamp and warned her not to walk along the riverbank. When Aqin returned after midnight, a thin layer of sand covered the shade. She put the lamp back on the threshold and thanked him again and again. Father only waved, then added two spoonfuls of kerosene, as if it were a household tool anyone could use.

那以后，灯用得比从前多了。有人去看病，有人夜里赶车，有人只是和家里人吵了架，想在外面坐一会儿。父亲不问他们为什么来，只把灯往门外挪一点。灯光照不到很远，却刚好够一个人看清脚下的路。有人坐够了就走，没人留下姓名，第二天门槛上只多一小撮泥。

After that, the lamp was used more often than before. Someone was going to the clinic, someone was catching a night bus, and someone had simply argued with family and wanted to sit outside for a while. Father never asked why they had come. He only moved the lamp a little farther toward the road. Its light did not reach far, but it was just enough for a person to see the path beneath their feet. People left when they had sat long enough; no one left a name, only a pinch of mud on the threshold the next morning.

今年夏天，村里装上了新路灯，太阳能的，白天吸光，晚上自动亮。父亲的灯终于不用再点了。我以为他会高兴，没想到他把灯擦了一遍，仍旧放在门槛上。新路灯照着整条街，煤油灯只照着一小块旧石板。父亲说，亮得再大的灯，也不能替人把门打开。我临走时问父亲，等老屋卖掉，这盏灯怎么办。他说带走吧，放在你家门口也行。可我知道，他并不是要我保存一件旧物。他只是想让我记住，人在黑处走过，总有一盏灯不是为了照亮世界，只是为了让迟到的人知道，还有地方可以回去。这样的地方未必很大，可能只是一块石板，一扇半掩的门。

This summer, the village installed new streetlights—solar-powered, gathering light during the day and turning on automatically at night. Father's lamp was no longer needed. I thought he would be pleased, but he polished it once more and kept it on the threshold. The new lamps lit the whole street; the kerosene lamp lit only one small patch of old stone. "Even a very bright lamp cannot open a door for someone," Father said. When I was leaving, I asked Father what we should do with the lamp after the old house was sold. "Take it with you," he said. "Put it by your own door." But I knew he was not asking me to preserve an antique. He only wanted me to remember that when people walk through the dark, some lamps are not meant to brighten the world. They are there so that a late traveler knows there is still somewhere to return to. That place need not be large; it may be only a stone, a half-open door.

门槛上的灯没有熄灭。它的火焰很小，玻璃也旧了，光落在石板上时甚至有些发黄。但我每次想起父亲，先想起的总是那一点光：不催促，不询问，只安静地亮在那里。

The lamp on the threshold has not gone out. Its flame is small, and its glass is old; when the light falls on the stone, it is even a little yellow. But whenever I think of Father, I think first of that little glow: it does not hurry anyone, it asks no questions, it simply stays lit.



Zikai Fu
Zhengzhou University, School of Clinical Medicine

বাংলাদেশ-চীন সম্পর্ক: সামাজিক বন্ধনের খোঁজে

বাংলাদেশ-চীন সম্পর্কের কথা উঠলেই আমাদের আলোচনায় সাধারণত ঘুরেফিরে আসে সেতু, বিদ্যুৎকেন্দ্র, বাণিজ্যের পরিমাণ আর ঋণচুক্তির হিসাব। এগুলো নিঃসন্দেহে গুরুত্বপূর্ণ। কিন্তু এই সম্পর্কের পুরো গল্প এতে ধরা পড়ে না। শিরোনামের আড়ালে নীরবে গড়ে উঠছে আরেকটি বন্ধন, যা আরও গভীর ও দীর্ঘস্থায়ী। এই বন্ধন মানুষের, শিক্ষার, সংস্কৃতির এবং ভাগ করে নেওয়া অভিজ্ঞতার।



Photo Credit: Online

কূটনীতির চেয়েও পুরোনো সম্পর্ক

দুই দেশের আনুষ্ঠানিক কূটনৈতিক সম্পর্কের সূচনা ১৯৭৫ সালে। কিন্তু সামাজিক ও সাংস্কৃতিক যোগাযোগের শিকড় তার চেয়ে অনেক গভীরে। প্রাচীনকালে সিল্ক রোডের বিভিন্ন শাখার মাধ্যমে বঙ্গ অঞ্চল চীনের সঙ্গে যুক্ত ছিল। ব্যবসা-বাণিজ্য, বৌদ্ধ ধর্মচর্চা ও জ্ঞানের আদানপ্রদান ছিল সেই যোগাযোগের প্রধান মাধ্যম। ফা-হিয়েন ও হিউয়েন সাং-এর মতো চীনা পরিব্রাজকেরা এই ভূখণ্ডে এসেছিলেন এবং এখানকার সমাজ ও জ্ঞানচর্চার বিবরণ লিখে গেছেন। সন্ন্যাসী, বণিক ও পর্যটকদের সেই আসা-যাওয়া দুই সমাজের মধ্যে যে পারস্পরিক কৌতূহল ও শ্রদ্ধার ভিত গড়ে দিয়েছিল, তার ছাপ আজও রয়ে গেছে।



Photo Credit: AI

শিক্ষার্থী: জীবন্ত সেতুবন্ধন

আজকের দিনে দুই দেশের সামাজিক সম্পর্কের সবচেয়ে শক্তিশালী সূত্র সম্ভবত শিক্ষার্থীরা। প্রতি বছর বাংলাদেশ থেকে ক্রমবর্ধমান সংখ্যক তরুণ চীনে পড়তে যাচ্ছেন। তাঁদের বিষয়ের তালিকায় আছে চিকিৎসা, প্রকৌশল, কৃষি, প্রযুক্তি, জনপ্রশাসন ও নীতিবিজ্ঞান—আরও অনেক কিছু। আমি নিজেও চীনে পড়াশোনা করছি, তাই নিজের অভিজ্ঞতা থেকে বলতে পারি, এই যাত্রা মানুষকে বদলে দেয়। নতুন ভাষার কিছু শব্দ শেখা হয়, নতুন খাবারের স্বাদ চেনা হয়। একসময় আবিষ্কার করা যায়, চীনা ডাম্পলিং আর আমাদের পিঠার মধ্যে আত্মার দিক থেকে দূরত্ব খুব বেশি নয়। চীনা সহপাঠীর পরিবার, ক্যারিয়ার আর ভবিষ্যৎ নিয়ে দুশ্চিন্তার কথা শুনলে মনে হয়, এ তো আমাদেরই কথা।

এই শিক্ষার্থীরা দেশে ফিরে অনানুষ্ঠানিক রাষ্ট্রদূতের ভূমিকা পালন করেন। তাঁরা সঙ্গে আনেন জ্ঞান, পেশাগত যোগাযোগ, আর চীন সম্পর্কে এমন ব্যক্তিগত উপলব্ধি, যা কোনো সংবাদ প্রতিবেদন দিতে পারে না। একইভাবে চীনা শিক্ষক, বন্ধু ও প্রতিবেশীরা বাংলাদেশকে চেনেন তাঁদের মাঝে থাকা বাংলাদেশি শিক্ষার্থীদের মাধ্যমে। এভাবেই দুই সমাজ একে অপরকে সরাসরি চিনতে শেখে।

সংস্কৃতি, ভাষা ও দৈনন্দিন জীবন

সামাজিক বন্ধন গড়ে ওঠে প্রতিদিনের ছোট ছোট মেলামেশার মধ্য দিয়েও। বাংলাদেশে চীনা ভাষা শেখার আগ্রহ বাড়ছে। সাংস্কৃতিক উৎসব, চলচ্চিত্র ও সংগীতের আদানপ্রদান, একসঙ্গে বসে খাবার ভাগ করে নেওয়া এবং দুই দেশের তরুণ ও শিক্ষার্থী সংগঠনগুলোর কার্যক্রম—সবই এই বন্ধনকে শক্ত করছে। এসব মঞ্চ কূটনীতিকে বন্ধুত্বে রূপ দেয়। বাংলাদেশি ও চীনা শিক্ষার্থীরা যখন একই মঞ্চে পাশাপাশি দাঁড়িয়ে অনুষ্ঠান করেন, তখন পারস্পরিক বোঝাপড়া যতটা বাড়ে, অনেক আনুষ্ঠানিক বক্তৃতা তা পারে না।

মানুষের মুখ দেখা উন্নয়ন

পদ্মা সেতুর মতো বড় অবকাঠামো প্রকল্প বা বিদ্যুৎ ও যোগাযোগ খাতের উদ্যোগ নিয়ে আলোচনা হয় সাধারণত অর্থনীতির ভাষায়। অথচ এসবের আসল তাৎপর্য সামাজিক। যাতায়াতের সময় কমে, নতুন কর্মসংস্থান তৈরি হয়, সাধারণ পরিবারের জন্য বাজার ও শিক্ষার সুযোগ সহজ হয়। বেল্ট অ্যান্ড রোড কাঠামোর আওতায় সহযোগিতার মূল্যায়ন তাই শুধু কংক্রিট আর ইস্পাত দিয়ে হবে না। দেখতে হবে, এই সহযোগিতা মানুষের জীবন কতটা উন্নত করল এবং দুই দেশের জনগণের মধ্যে আস্থা কতটা বাড়াল।

সম্ভাবনা ও চ্যালেঞ্জ

কোনো সম্পর্কই চ্যালেঞ্জমুক্ত নয়। ভাষার দূরত্ব, একে অপরের সমাজ সম্পর্কে সীমিত জ্ঞান এবং মাঝে মাঝে ভুল ধারণা পারস্পরিক বোঝাপড়ার পথে বাধা হয়ে দাঁড়ায়। এর সমাধান হলো যোগাযোগ কমানো নয়, বরং মানুষে মানুষে যোগাযোগ আরও বাড়ানো। এ জন্য কয়েকটি পদক্ষেপ জরুরি।

বিনিময় কর্মসূচি সম্প্রসারণ

শিক্ষার্থী, গবেষক ও তরুণ পেশাজীবীদের জন্য আরও বেশি বিনিময় কর্মসূচি চালু করা দরকার। এতে দুই দেশের মানুষ একে অপরের সমাজকে কাছ থেকে দেখার সুযোগ পাবেন।

দ্বিমুখী ভাষাশিক্ষা

বাংলাদেশে চীনা ভাষা এবং চীনে বাংলা ভাষা শেখার সুযোগ বাড়ানো উচিত। ভাষা শুধু যোগাযোগের মাধ্যম নয়, একে অপরের মনের দরজা খোলার চাবিও।

যৌথ গবেষণা

জলবায়ু পরিবর্তন, টেকসই নগর উন্নয়ন ও দুর্যোগ সহনশীলতার মতো অভিন্ন সমস্যায় যৌথ গবেষণা জরুরি। বাংলাদেশ ও চীন দুই দেশই দ্রুত নগরায়ণ ও পরিবেশগত চাপের মুখে আছে। প্রত্যেকের

কাছেই অন্যের জন্য শেখার ও শেখানোর মতো অভিজ্ঞতা আছে। বিশেষ করে নগর পরিকল্পনা, স্যাটেলাইট ও রিমোট সেন্সিংভিত্তিক পরিবেশ পর্যবেক্ষণ এবং জলবায়ু সহনশীল শহর গড়ার ক্ষেত্রে দুই দেশের গবেষকেরা একসঙ্গে কাজ করলে উভয়েই উপকৃত হবেন।

তরুণদের প্ল্যাটফর্ম

এমন তরুণ ও শিক্ষার্থী সংগঠনকে উৎসাহ দেওয়া দরকার, যেখানে তরুণেরা দুই দেশের সম্পর্কের ভবিষ্যৎ নির্ধারণে সত্যিকারের ভূমিকা রাখতে পারেন। আজকের তরুণেরাই আগামীর নীতিনির্ধারক, শিক্ষাবিদ ও উদ্যোক্তা। তাঁদের মধ্যে বন্ধুত্ব ও বিশ্বাস গড়ে উঠলে সম্পর্কের ভিত আরও মজবুত হবে।

সামনের পথ

সরকারগুলো চুক্তি সই করতে পারে, কিন্তু সম্পর্ককে টিকিয়ে রাখতে পারে কেবল মানুষ। বাংলাদেশ-চীন সম্পর্কের ভবিষ্যৎ গড়বেন শ্রেণিকক্ষের শিক্ষার্থীরা, যৌথ গবেষণাগারের গবেষকেরা, একই মঞ্চে পরিবেশনারত শিল্পীরা, আর সেই পরিবারগুলো, যারা একে অপরের গল্প আন্তরিকতায় গ্রহণ করে।

এই মানবিক সংযোগে আমরা যদি বিনিয়োগ করি, তাহলে দুই দেশের বন্ধুত্ব কেবল অভিন্ন স্বার্থের ওপর নয়, দাঁড়াবে গভীর পারস্পরিক বোঝাপড়ার ওপরও। আর সেই ভিত্তিই কালের পরীক্ষায় টিকে থাকে।



আমিরুল ইসলাম
মাস্টার্স, শিয়ান জিয়াওথং বিশ্ববিদ্যালয়, শিয়ান, চীন
সাধারণ সম্পাদক, বিসিওয়াইএসএ

প্রাকৃতিক মেলবন্ধন: বাংলাদেশ ও চীনের ঋতুর গল্প!



Photo Credit: Online

প্রকৃতি কোনো সীমানা চেনে না; সে বরং নিজের রঙ-রূপ ছড়িয়ে দেয় দিগন্তজোড়া। বাংলাদেশ ও চীন—দুই দেশের মাঝে দূরত্ব হয়তো ভৌগোলিক, কিন্তু প্রকৃতির হাতের ছোঁয়ায় তারা হয়ে ওঠে এক সুতোয় গাঁথা। ঋতুর পালাবদলে দুই দেশের প্রাকৃতিক সৌন্দর্য যেমন আলাদা পরিচয় বহন করে, তেমনই রূপে-রসে তারা এক অদৃশ্য বন্ধনে বাঁধা।

বাংলাদেশ: ষড়ঋতুর কবিতা

বাংলাদেশের প্রকৃতি ষড়ঋতুর পালাবদলের মধুর সংলাপ। গ্রীষ্মের আমের মৌতাত, বর্ষার অবিরল ধারায় ভেসে যাওয়া মাঠ, শরতের কাশফুলে শুভ্রতা, হেমন্তের নবান্নের উৎসব, শীতের কুয়াশামাখা সকাল আর বসন্তের পলাশ-শিমুলের রক্তিম আভা—প্রত্যেকটি ঋতু এ দেশকে দেয় নতুন রূপ, নতুন গান।

বাংলাদেশের নদী-খাল-বিল, সুন্দরবনের ম্যানগ্রোভ, পাহাড়ি চা-বাগান কিংবা সিলেটের পান্থছড়া—প্রতিটি প্রাকৃতিক দৃশ্য যেন এক একটি জীবন্ত ক্যানভাস, যেখানে প্রকৃতি প্রতিদিন নতুন রং মেলে ধরে।

চীন: প্রকৃতির মহাকাব্য

চীনের প্রকৃতির বৈচিত্র্য তার বিশালতার মতোই মহিমান্বিত। দক্ষিণের উষ্ণ ও আর্দ্র জলবায়ু, উত্তরের **তুষারভূমি**, পশ্চিমের পর্বতমালা আর পূর্বের সমতল ভূমি—প্রত্যেক অঞ্চল নিজস্ব ঋতুকালীন সৌন্দর্য নিয়ে হাজির হয়।

শাংরির-লা'র পর্বতশৃঙ্গ, গুইলিনের কার্স্ট পাহাড়, লোপ নুরের রহস্যময় মরুভূমি কিংবা ইলি উপত্যকার তুলিপাড়া—চীনের প্রকৃতি যেন এক জীবন্ত ভূগোলগ্রন্থ। বসন্তে চেরি ব্লসম, শরতে

বেইজিং-এর স্বর্ণালি গিঙ্কো পাতা, শীতে হারবিনের বরফের রাজ্য—প্রত্যেক মুহূর্ত প্রকৃতির শিল্পকর্ম।

ব্যক্তিগত অভিজ্ঞতা: ইছাং-এর ঋতু বৈচিত্র্য

চীনের হুবেই প্রদেশের ইছাং (Yichang) শহরে, চায়না থ্রি গর্জেস ইউনিভার্সিটির ক্যাম্পাসে দাঁড়িয়ে এই ঋতু পরিবর্তনের রূপ সরাসরি অনুভব করা যায় এক অনন্য মাত্রায়। "ইছাং ইয়াংৎসি নদীর তীরে, তিন গিরিখাতের (Three Gorges) প্রবেশদ্বারে অবস্থিত।" এখানে প্রকৃতির খেলা চোখে পড়ার মতো—বসন্তে যখন চারপাশের পাহাড়ি ঢালুতে সবুজের সমারোহ থাকে, গাছে গাছে ফুল ফোটে, তখন ইয়াংৎসির পানি হয়ে ওঠে নীলিমা মেশানো স্ফটিকের মতো স্বচ্ছ। গ্রীষ্মে প্রখর রোদে নদীপ্রবাহ পরিপূর্ণ শক্তিতে ফুলে ওঠে, আর আকাশে মেঘের খেলা দেখে মনে হয় যেন প্রকৃতি নিজেই চিত্রকর্ম আঁকছে। শরৎ এলে আশেপাশের পাহাড়গুলো ধীরে ধীরে হলুদ, কমলা ও লালের বাহারে সজ্জিত হয়—ঠিক যেন এক প্রাকৃতিক রঙের উৎসব। আর শীতে হালকা তুষারপাতের ছোঁয়ায় পুরো এলাকা ধবধবে সাদা চাদরে মুড়ে যায়, যা বাংলাদেশের শীতের কুয়াশাচ্ছন্ন সকালের কথা মনে করিয়ে দেয় এক ভিন্ন আবহে।

ইছাং শুধু প্রাকৃতিক সৌন্দর্যেরই শহর নয়, এটি একটি পরিবেশবান্ধব নগরী। এখানে নদী ও পাহাড়ের সহাবস্থান, বিশুদ্ধ বাতাস, এবং সবুজায়নের ব্যাপক প্রচেষ্টা চোখে পড়ে। চায়না থ্রি গর্জেস ইউনিভার্সিটির ক্যাম্পাসটিও এক প্রাকৃতিক বাগান—সুপরিকল্পিতভাবে গাছপালা রোপণ, জলাশয় সংরক্ষণ এবং পরিবেশ-সচেতন শিক্ষার্থীদের কার্যক্রম এই শহরের পরিবেশগত ভারসাম্য রক্ষায় ভূমিকা রাখছে। বাংলাদেশের মতোই এই অঞ্চলে নদী ও মানুষের জীবন ওতপ্রোতভাবে জড়িত, যা দেশ দুটিকে এক অদৃশ্য মেলবন্ধনে বেঁধেছে।



Photo Credit: Online

দুই দেশের প্রাকৃতিক মিল: তুলনামূলক দৃশ্য

১. নদীর দেশ: বাংলাদেশ পদ্মা-মেঘনা-যমুনার দেশ, আর চীনের ইয়াংৎসি ও পীত নদী (হুয়াংহো) সভ্যতার লালনকর্তা। উভয় দেশের নদীই কেবল প্রাণদায়িনী নয়, সাংস্কৃতিক ও অর্থনৈতিক জীবনের কেন্দ্রবিন্দু। ইছাং শহর যেমন ইয়াংৎসির কল্যাণে গড়ে উঠেছে, তেমনি বাংলাদেশের অনেক শহরও নদীকেন্দ্রিক।

২. পর্বতমালার রাজ্য: বাংলাদেশের পাহাড়ি অঞ্চল (বান্দরবান, খাগড়াছড়ি) আর চীনের ইউনান-গুইঝৌ অঞ্চলের কার্স্ট পাহাড় প্রাকৃতিক সৌন্দর্য ও জীববৈচিত্র্যের অপার ভাণ্ডার। হুবেই প্রদেশের পাহাড়ি ভূমিও এই সৌন্দর্যের অংশ।

৩. ঋতুর রূপবদল: চীনে চারটি ঋতু স্পষ্ট, আর বাংলাদেশে ষড়ঋতুর পালা। বিশেষ করে বর্ষা ও শরৎ দুই দেশেই অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ; বাংলাদেশে যেমন কৃষিনির্ভর বর্ষা, চীনে তেমনই মধ্য-শরৎ উৎসব। ইছাং-এর শরৎও বাংলাদেশের হেমন্তের মতোই রং-বেরঙের প্রকৃতির সমারোহ নিয়ে আসে।

প্রকৃতির বন্ধন: সংস্কৃতি ও তারুণ্যের অঙ্গীকার

প্রকৃতি কেবল দৃশ্যের বিষয় নয়, সে সংস্কৃতি তৈরি করে, জীবনকে রূপ দেয়। বাংলাদেশের নদীমাতৃক সভ্যতা ও চীনের কনফুসীয় প্রাকৃতিক সম্প্রীতির দর্শন—উভয়ই প্রকৃতিকে সম্মান করে। দুই দেশের যুবসমাজের দায়িত্ব হলো এই প্রাকৃতিক ঐতিহ্য রক্ষা করা, জলবায়ু পরিবর্তনের চ্যালেঞ্জ মোকাবিলায় একসঙ্গে কাজ করা এবং প্রাকৃতিক সৌন্দর্যকে ভবিষ্যৎ প্রজন্মের জন্য সযত্নে সংরক্ষণ করা। ইছাং-এর মতো শহরগুলো আমাদের শেখায় কীভাবে উন্নয়ন ও প্রকৃতির সুরক্ষাকে সমান তালে এগিয়ে নেওয়া যায়।

উপসংহার

ঋতুর বৈচিত্র্য দুই দেশকে দেয় ভিন্ন রূপ, কিন্তু প্রকৃতির মৌলিক ভাষা এক ও অভিন্ন। বাংলাদেশ ও চীনের প্রাকৃতিক সৌন্দর্য শুধু চোখ জুড়ায় না, হৃদয়েও জাগায় এক গভীর মিলনের অনুভূতি। ইছাং শহরের ইয়াংৎসি নদী আর বাংলাদেশের পদ্মা-মেঘনা যেন একই সুরে বয়ে চলে। এই মহাপ্রাচীর যেন শুধু ইট-পাথরের না হয়ে, দুই দেশের হৃদয়ের সেতু হয়ে ওঠে—যেখানে প্রাকৃতিক সৌন্দর্যের ফসল হয়ে ফলবে বাংলাদেশ-চীন বন্ধুত্বের অম্লান ফুল। এবং এই বন্ধনকে তরুণ প্রজন্মের মধ্যে বহন করে নিয়ে যাওয়ার দায়িত্বই হলো আমাদের, এই ক্যাম্পাস অ্যাম্বাসেডরদের।

“প্রকৃতি এক, তার রূপ অনেক—দেশ ভিন্ন, কিন্তু সৌন্দর্যের ভাষা এক।”



জাহিদ হাসান
চায়না থ্রি গর্জেস ইউনিভার্সিটি (China Three Gorges University), ইছাং, হুবেই, চীন।
ক্যাম্পাস অ্যাম্বাসেডর, বিসিওয়াইএসএ

The Last Page Is Not the End

A Journey of Growth, Gratitude, and New Beginnings

In 2022, I arrived in China with a dream of becoming a doctor. I carried hopes, expectations, and countless uncertainties, unaware of how deeply this journey would shape my life. What began as a pursuit of medical education gradually became a journey of personal growth, friendship, responsibility, and unforgettable memories.

My years at Zhengzhou University taught me far more than medicine. The classrooms, hospital wards, clinical experiences, and challenges along the way helped me understand that becoming a doctor is not simply about acquiring knowledge; it is about compassion, discipline, and the responsibility of serving humanity. Every experience strengthened my determination to continue learning and pursue my dream of becoming a cardiac surgeon — in sha Allah.



In June 2026, I completed my MBBS journey and received the honor of Outstanding Graduate. It was a moment of immense gratitude, but the true value of these years cannot be measured by a degree or an award alone. It lies in the lessons learned, the challenges overcome, the friendships built, and the person I have become.



Beyond medicine, student leadership and community service became meaningful parts of my life. My involvement in the Bangladesh–China Youth Student Association (BCYSA) taught me that leadership is not merely about holding a position. It is about serving others, taking responsibility, and making a positive difference, even through small acts of kindness.

During the 2025–2026 season, serving as BCYSA's Publication Secretary has given me a special opportunity to contribute to our community through Mahaprachir. For me, a magazine is more than a collection of articles and photographs. It preserves the ideas, achievements, experiences, and memories of a generation. Every

contribution adds a new voice to our shared story, allowing future students to understand and appreciate the journey of those who came before them.



As this season approaches its conclusion, I hope Mahaprachir will continue to encourage young writers, celebrate student achievements, and preserve the stories that connect Bangladeshi students across China. Our positions may change, and our paths may diverge, but the positive contributions we make to our community can continue to inspire others long after our responsibilities have ended.



My journey in China has also deepened my appreciation for the friendship between Bangladesh and China. Beyond the classroom and hospital wards, I have experienced the value of cultural exchange, mutual understanding, and the connections that bring young people from our two countries closer. As I begin the next chapter of my medical career in Bangladesh, I hope to carry these lessons forward and contribute, in my own way, to a stronger bridge between the two nations.

Now, as I look back on my years in China, I carry more than a medical degree. I carry the kindness of teachers, the guidance of mentors, the laughter of friends, and the support of my family. Above all, I carry gratitude to Allah for the opportunities, lessons, and people that made this journey meaningful.



To the juniors who continue their journeys in China, my message is simple: value your time, learn beyond the classroom, serve your community, and never measure success only by awards or positions. Be someone whose presence makes another person's journey a little easier. One day, you may discover that your most treasured memories are not simply your achievements, but the people you helped and the moments you shared.

Graduation marks the end of my student life in China, but it does not end my connection with the people, experiences, and dreams that shaped me here. My journey in medicine continues, my ambition to become a cardiac surgeon remains, and my appreciation for the friendship between Bangladesh and China will always be part of my story.

"The last page is not the end. It is simply the beginning of everything we have yet to become."

Alhamdulillah for the journey, gratitude for the people, and hope for the chapters yet to come.





Abdullah Al Tanim
MBBS Graduate, Zhengzhou University
Publication Secretary, BCYSA (2025-2026)

নতুন দিগন্তের সন্ধানে প্রযুক্তি, তারুণ্য ও বাংলাদেশ-চীন বন্ধুত্ব

“千里之行，始于足下”— হাজার মাইলের যাত্রাও শুরু হয় একটি পদক্ষেপ দিয়ে। (লাওজি)

১৪১৪ সালের এক শরৎকাল। চীনের রাজধানীতে সেদিন উপচে পড়া ভিড়। বাংলার সুলতানের পাঠানো দূতেরা মিং সম্রাট ইয়োংলের দরবারে এনেছেন এক অদ্ভুত প্রাণী—লম্বা গলা, গায়ে ছোপ ছোপ দাগ, চীনের মানুষ যা আগে কখনো দেখেনি। প্রাণীটি ছিল পূর্ব আফ্রিকার একটি জিরাফ। দরবারের পণ্ডিতেরা একে চিনলেন কিংবদন্তির শুভ প্রাণী “ছিলিন” (麒麟) হিসেবে, আর রাজদরবারের চিত্রশিল্পী শেন দু তার ছবি এঁকে তার সঙ্গে কবিতা লিখে গেলেন। প্রায় ছয়শো বছর আগের এই ঘটনা আমাদের একটি সত্য মনে করিয়ে দেয়: বাংলা আর চীনের সম্পর্ক কখনোই শুধু রাজনীতির বিষয় ছিল না। এটি ছিল কৌতূহলের, বিস্ময়ের, আর একে অপরকে জানার এক দীর্ঘ যাত্রা।

আজ সেই যাত্রার বাহন বদলেছে। জাহাজের বদলে উড়োজাহাজ, রেশমের বদলে সেমিকন্ডাক্টর, আর রাজদূতের বদলে হাজারো তরুণ শিক্ষার্থী, গবেষক ও উদ্যোক্তা। দুটি দেশের বন্ধুত্ব শুধু কূটনৈতিক চুক্তি বা বাণিজ্যের হিসাবে সীমাবদ্ধ থাকে না; প্রকৃত বন্ধুত্ব গড়ে ওঠে মানুষে মানুষে। বাংলাদেশ ও চীনের সম্পর্ক আজ এমন এক মোড়ে দাঁড়িয়ে, যেখানে ইতিহাসের গভীর শিকড় আর ভবিষ্যতের অফুরন্ত সম্ভাবনা মিলেছে। আর এই সম্ভাবনার চাবিকাঠি তিনটি শব্দে: প্রযুক্তি, তারুণ্য ও পারস্পরিক আস্থা।

দেড় হাজার বছরের সেতু

বাংলা ও চীনের যোগাযোগের লিখিত ইতিহাস অন্তত দেড় হাজার বছরের পুরোনো। পঞ্চম শতাব্দীর শুরুতে চীনা ভিক্ষু ফা-হিয়েন বৌদ্ধ গ্রন্থের খোঁজে বাংলার প্রাচীন বন্দর তাম্রলিপ্তিতে এসে টানা দুই বছর থেকেছিলেন, পুঁথি নকল করেছিলেন, তারপর বণিকের জাহাজে চড়ে শ্রীলঙ্কার পথে পাড়ি দিয়েছিলেন। সপ্তম শতাব্দীতে হিউয়েন সাং এসেছিলেন পুণ্ড্রবর্ধনে, যার ধ্বংসাবশেষ আজ বগুড়ার মহাস্থানগড়ে। তিনি লিখে গেছেন, এ এক “নিচু, আর্দ্র ও উর্বর ভূমি, পুকুর আর ফুলে ভরা বনে ঘেরা”, যেখানে ছিল বিশটির বেশি বিহার। কুমিল্লা অঞ্চলের সমতট সম্পর্কেও তিনি লিখেছেন ত্রিশটির বেশি বিহার আর প্রায় দুই হাজার ভিক্ষুর কথা। অর্থাৎ, আমাদের এই মাটি তখনই ছিল এশিয়ার এক গুরুত্বপূর্ণ জ্ঞানকেন্দ্র।

জ্ঞানের এই স্রোত একমুখী ছিল না। ৯৮০ খ্রিস্টাব্দে মুন্সিগঞ্জের বিক্রমপুরের বজ্রযোগিনী গ্রামে জন্ম নেওয়া অতীশ দীপঙ্কর শ্রীজ্ঞান ৬২ বছর বয়সে দুর্গম হিমালয় পেরিয়ে তিব্বতে যান এবং সেখানে বৌদ্ধ দর্শনের সংস্কারে অবিস্মরণীয় ভূমিকা রাখেন। তাঁর মৃত্যুর প্রায় নয়শো বছর পর, ১৯৭৮ সালে চীন থেকে তাঁর দেহভস্ম বাংলাদেশে ফিরিয়ে আনা হয়, যা আজও ঢাকার বাসাবোর ধর্মরাজিক বৌদ্ধ বিহারে সংরক্ষিত। পনেরো শতকে অ্যাডমিরাল চেং হো-র বিখ্যাত নৌবহরের দোভাষী মা হুয়ান চট্টগ্রাম, সোনারগাঁও ও

গৌড় ঘুরে গিয়ে বাংলার বর্ণনা লিখে রেখেছিলেন তাঁর ভ্রমণগ্রন্থে।

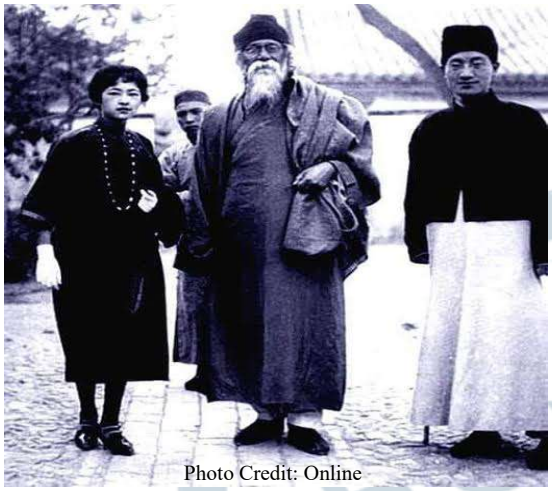


Photo Credit: Online

জানেন কি? ১৯২৪ সালে চীন সফরের সময় রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর বেইজিংয়ে তাঁর জন্মদিন উদযাপন করেন, আর সেখানে চীনা পণ্ডিত লিয়াং ছি-ছাও তাঁকে একটি চীনা নাম উপহার দেন: "চু চেন-তান" (竺震旦)। এর প্রথম অংশ এসেছে ভারতবর্ষের প্রাচীন চীনা নাম থেকে, আর দ্বিতীয় অংশ ছিল চীনের প্রাচীন ভারতীয় নাম। একটি নামের মধ্যেই দুই সভ্যতার মিলন!

১৯৭৫ সালের ৪ অক্টোবর আনুষ্ঠানিক কূটনৈতিক সম্পর্ক স্থাপনের মধ্য দিয়ে সেই পুরোনো বন্ধন নতুন অধ্যায়ে প্রবেশ করে। ২০১৬ সালে সম্পর্ক উন্নীত হয় "কৌশলগত সহযোগিতার অংশীদারত্বে", আর ২০২৪ সালে তা পায় "সার্বিক কৌশলগত সহযোগিতার অংশীদারত্বের" মর্যাদা, আর ২০২৫ সালে দুই দেশ কূটনৈতিক সম্পর্কের ৫০ বছর পূর্তি উদযাপন করে একে "জনগণের সঙ্গে জনগণের বিনিময় বর্ষ" হিসেবে ঘোষণা দিয়ে।

অর্ধশতাব্দীর এই পথচলায় সবচেয়ে তাৎপর্যপূর্ণ বিষয় হলো, সম্পর্কের কেন্দ্রে ক্রমেই উঠে আসছে মানুষ, বিশেষত তরুণ প্রজন্ম।

ইস্পাত আর কংক্রিটে লেখা বন্ধুত্ব

একসময় যে সংযোগ ছিল রেশম পথের কাফেলায়, আজ তা দৃশ্যমান বাংলাদেশের মানচিত্রে। ৬.১৫ কিলোমিটার দীর্ঘ পদ্মা সেতু দেশের দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চলকে রাজধানীর সঙ্গে সরাসরি জুড়ে দিয়েছে। এই সেতুর গল্পটি বিশেষভাবে অনুপ্রেরণাদায়ক: বাংলাদেশ সম্পূর্ণ নিজস্ব অর্থায়নে সেতুটি নির্মাণের সাহসী সিদ্ধান্ত নেয়, আর মূল সেতু নির্মাণের দায়িত্ব পালন করে চীনের একটি প্রকৌশল প্রতিষ্ঠান। অর্থাৎ, এটি ছিল একটি দেশের আত্মবিশ্বাস আর আরেকটি দেশের প্রকৌশল দক্ষতার যৌথ অর্জন।

চট্টগ্রামে কর্ণফুলী নদীর তলদেশ দিয়ে তৈরি হয়েছে ৩.৩২ কিলোমিটার দীর্ঘ টানেল, যা ২০২৩ সালের অক্টোবরে উদ্বোধন হয়। এটি দক্ষিণ এশিয়ার প্রথম নদীর তলদেশের সড়ক টানেল। চীনা নির্মাণ প্রতিষ্ঠানের তৈরি এই টানেলের প্রতিটি কংক্রিট অংশ চীনের চেনচিয়াং শহরে তৈরি হয়ে সমুদ্রপথে পৌঁছেছিল চট্টগ্রামে। এর বাইরে বিদ্যুৎকেন্দ্র, সড়ক, রেল ও টেলিযোগাযোগ অবকাঠামোতেও দুই দেশের সহযোগিতা বিস্তৃত। ২০১৮ সাল থেকে চীন বাংলাদেশের বৃহত্তম বাণিজ্য অংশীদার।

কিন্তু এই দৃশ্যমান সেতুগুলোর পাশাপাশি আরেকটি অদৃশ্য সেতু প্রতিদিন নির্মিত হচ্ছে মানুষের সঙ্গে মানুষের, মেধার সঙ্গে মেধার সেতু। ইস্পাতের সেতু

একদিন পুরোনো হবে, কিন্তু মানুষের মধ্যে গড়ে ওঠা আস্থার সেতু প্রজন্ম থেকে প্রজন্মে আরও মজবুত হয়।

প্রযুক্তি: উন্নয়নের নতুন ভাষা

একবিংশ শতাব্দীতে যে দেশ প্রযুক্তিতে এগিয়ে, ভবিষ্যৎ তার হাতে। গত কয়েক দশকে চীন দেখিয়েছে, পরিকল্পিত বিনিয়োগ, গবেষণার প্রতি অঙ্গীকার এবং তরুণ প্রকৌশলীদের উদ্ভাবনী শক্তি একটি দেশকে কত দ্রুত বদলে দিতে পারে। আজ চীনের রাস্তার ফলের দোকানেও কিউআর কোডে মূল্য পরিশোধ হয়, উচ্চগতির ট্রেন কয়েক ঘণ্টায় হাজার কিলোমিটার পাড়ি দেয়, আর সৌরবিদ্যুৎ ও বৈদ্যুতিক যানবাহনে দেশটি বিশ্বের অগ্রভাগে। কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা, রোবোটিক্স ও মহাকাশ গবেষণাতেও চীনের অগ্রগতি বিশ্বকে বিস্মিত করছে।

বাংলাদেশও থেমে নেই। মোবাইল ব্যাংকিং গ্রামের কৃষক থেকে শহরের রিকশাচালক পর্যন্ত সবার হাতে আর্থিক সেবা পৌঁছে দিয়েছে। অনলাইন শ্রমবাজারে বাংলাদেশের ফ্রিল্যান্সাররা বিশ্বের অন্যতম বৃহৎ কর্মীগোষ্ঠী, আর দেশের স্টার্টআপগুলো লজিস্টিকস, স্বাস্থ্যসেবা ও ই-কমার্সে নতুন নতুন সমাধান নিয়ে আসছে। এখানেই দুই দেশের সহযোগিতার সবচেয়ে বড় সুযোগ। চীনের প্রযুক্তিগত সক্ষমতা ও শিল্প-অভিজ্ঞতার সঙ্গে বাংলাদেশের তরুণ জনশক্তি ও উদ্যমী মানসিকতা যুক্ত হলে তৈরি হতে পারে এক শক্তিশালী অংশীদারত্ব।

কল্পনা করুন: চীনের স্মার্ট কৃষি প্রযুক্তি দিয়ে বাংলাদেশের উপকূলীয় লবণাক্ত জমিতে ফসল ফলানো; ড্রোন দিয়ে বন্যা পর্যবেক্ষণ; টেলিমেডিসিনের মাধ্যমে প্রত্যন্ত চরের রোগী বিশেষজ্ঞ চিকিৎসকের পরামর্শ পাচ্ছেন; কিংবা চীনা ও বাংলাদেশি তরুণ প্রোগ্রামাররা মিলে বাংলা ভাষার জন্য কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার টুল তৈরি করছেন। এগুলো কল্পকাহিনি নয়; সঠিক উদ্যোগ নিলে এগুলোই আগামী দশকের বাস্তবতা।

তবে প্রযুক্তি শুধু আমদানি করার বিষয় নয়; তা আত্মস্থ করার বিষয়। সত্যিকারের অগ্রগতি তখনই আসে, যখন প্রযুক্তির সঙ্গে জ্ঞানও স্থানান্তরিত হয়—যখন বাংলাদেশের একজন তরুণ প্রকৌশলী শুধু একটি যন্ত্র চালাতে নয়, বরং তা নকশা করতে ও উন্নত করতে শেখে। এই জ্ঞান-স্থানান্তরই হওয়া উচিত আগামী দিনের সহযোগিতার মূলমন্ত্র।

তারুণ্য: বন্ধুত্বের প্রকৃত চালিকাশক্তি

বাংলাদেশ আজ এক জনমিতিক সুবর্ণ সময় অতিক্রম করছে—দেশের জনসংখ্যার বড় অংশই তরুণ ও কর্মক্ষম। এই তারুণ্য একটি দেশের সবচেয়ে বড় সম্পদ, যদি তাকে সঠিক শিক্ষা, দক্ষতা ও সুযোগ দেওয়া যায়। অন্যদিকে চীনের তরুণ প্রজন্ম উদ্ভাবন, উদ্যোক্তা-মানসিকতা ও কঠোর পরিশ্রমের জন্য বিশ্বে পরিচিত। এই দুই প্রজন্মের মিলন শুধু দুই দেশের জন্য নয়, গোটা অঞ্চলের জন্যই এক নতুন দিগন্ত উন্মোচন করতে পারে।

তরুণেরা বন্ধুত্বকে দেখে কোনো পূর্বধারণা ছাড়াই। তারা একে অপরের কাছ থেকে শেখে সামাজিক মাধ্যমে, অনলাইন কোর্সে, হ্যাকাথনে, বিশ্ববিদ্যালয়ের শ্রেণিকক্ষে, কিংবা ছাত্রাবাসের এক কাপ চায়ের আড্ডায়। একজন চীনা সহপাঠী যখন প্রথমবার বাংলাদেশি বন্ধুর হাতে বিরিয়ানি খায়, কিংবা একজন

বাংলাদেশি শিক্ষার্থী যখন চীনা বন্ধুর পরিবারের সঙ্গে বসন্ত উৎসবের রাতে চিয়াওজি (饺子) বানায়, তখন যে বোঝাপড়া তৈরি হয়, তা কোনো চুক্তিপত্রে লেখা যায় না। রাষ্ট্রীয় পর্যায়ের চুক্তি যা শুরু করে, তরুণদের এই দৈনন্দিন যোগাযোগই তাকে টেকসই ও জীবন্ত করে তোলে।

শিক্ষা ও গবেষণা: জ্ঞানের যৌথ অভিযাত্রা

ফা-হিয়েন একদিন জ্ঞানের খোঁজে বাংলায় এসেছিলেন; আজ ইতিহাসের চাকা যেন উল্টো দিকে ঘুরছে। চীনা রাষ্ট্রদূতের দেওয়া তথ্য অনুযায়ী, বর্তমানে প্রায় ২০ হাজার বাংলাদেশি শিক্ষার্থী চীনে পড়াশোনা করছে। চীনা সরকারি বৃত্তি (CSC), প্রাদেশিক বৃত্তি ও বিশ্ববিদ্যালয়ের নিজস্ব বৃত্তি মধ্যবিত্ত পরিবারের মেধাবী সন্তানদের জন্যও বিশ্বমানের উচ্চশিক্ষার দরজা খুলে দিয়েছে। চিকিৎসাবিজ্ঞান, কম্পিউটার বিজ্ঞান ও কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা, নবায়নযোগ্য জ্বালানি, ফার্মেসি, লজিস্টিকস থেকে শুরু করে মহাকাশ প্রযুক্তি পর্যন্ত নানা বিষয়ে তারা পড়ছে। একটি উল্লেখযোগ্য অংশ চীনা ভাষার দক্ষতা পরীক্ষা HSK উত্তীর্ণ হয়ে চীনা ভাষাতেই ক্লাস করছে।

এই শিক্ষার্থীরা শুধু একটি ডিগ্রি নিয়ে ফেরে না; তারা নিয়ে আসে নতুন দৃষ্টিভঙ্গি, কাজের নতুন সংস্কৃতি এবং আন্তর্জাতিক পেশাগত নেটওয়ার্ক। প্রত্যেকে হয়ে ওঠে দুই দেশের মধ্যে একেকজন অনানুষ্ঠানিক দূত। তবে শিক্ষার পরবর্তী ধাপ হওয়া উচিত যৌথ গবেষণা। জনস্বাস্থ্য, সংক্রামক রোগ, জলবায়ু পরিবর্তন, নদী ব্যবস্থাপনা, খাদ্য নিরাপত্তা এসব চ্যালেঞ্জ দুই দেশেরই। বাংলাদেশের বাস্তব অভিজ্ঞতা ও মাঠপর্যায়ের তথ্যের সঙ্গে চীনের গবেষণা অবকাঠামো ও প্রযুক্তি যুক্ত হলে এমন সমাধান বেরিয়ে আসতে পারে, যা বিশ্বের আরও অনেক উন্নয়নশীল দেশের কাজে লাগবে।

স্বাস্থ্যখাতেও এই সহযোগিতার নতুন অধ্যায় শুরু হয়েছে। ২০২৫ সালের মার্চে বাংলাদেশি রোগীদের প্রথম দল চিকিৎসার জন্য চীনের ইউনান প্রদেশের রাজধানী কুনমিংয়ের নির্ধারিত হাসপাতালে যায়, যাদের মধ্যে জন্মগত হৃদরোগে আক্রান্ত শিশুরাও ছিল। জনস্বাস্থ্য ও প্রথাগত চিকিৎসা নিয়ে দুই দেশের সহযোগিতা ভবিষ্যতে আরও বিস্তৃত হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে। চীনে পড়াশোনা করা বাংলাদেশি চিকিৎসক ও গবেষকেরাই হতে পারেন এই সহযোগিতার সবচেয়ে কার্যকর সেতুবন্ধ।

জানেন কি? ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের কনফুসিয়াস ইনস্টিটিউট ২০১৬ সালে চীনের ইউনান বিশ্ববিদ্যালয়ের সহযোগিতায় যাত্রা শুরু করে। ইনস্টিটিউটের তথ্য অনুযায়ী, এ পর্যন্ত প্রায় সাত হাজার শিক্ষার্থী সেখান থেকে চীনা ভাষায় দক্ষতা অর্জন করেছে। শুধু ভাষাই নয়, সেখানে শেখানো হয় চীনা ক্যালিগ্রাফি, এমনকি ড্রাগন নৃত্যও!

সংস্কৃতি: হৃদয়ের সংযোগ

অর্থনীতি ও প্রযুক্তি দুই দেশকে কাছে আনে, কিন্তু সংস্কৃতি আনে হৃদয়কে। চীনের বসন্ত উৎসবের লাল লণ্ঠন আর বাংলার পহেলা বৈশাখের রঙিন শোভাযাত্রা দুটিই নতুনের আবাহন, আশার উদযাপন। চীনা

ক্যালিগ্রাফির ধৈর্য আর বাংলার নকশিকাঁথার সূক্ষ্মতা; চীনের চা-সংস্কৃতি আর বাংলার টং দোকানের চায়ের আড্ডা; বড়দের প্রতি শ্রদ্ধা, পরিবারকেন্দ্রিক মূল্যবোধ আর অতিথিপরায়ণতা খুঁজলে দেখা যায়, আমাদের মিল আমাদের পার্থক্যের চেয়ে অনেক বেশি। এমনকি দক্ষিণ চীনের অনেক অঞ্চলে ভাত আর মাছই প্রতিদিনের খাবারের কেন্দ্রে, যা আমাদের "মাছে-ভাতে বাঙালি" পরিচয়েরই প্রতিধ্বনি।

ভাষা এই সংযোগের সবচেয়ে শক্তিশালী মাধ্যম। একজন বাংলাদেশি তরুণ যখন ম্যান্ডারিনে প্রথম "你好" (nǐ hǎo) বলে, কিংবা একজন চীনা শিক্ষার্থী যখন বাংলায় "ধন্যবাদ" বলতে শেখে, তখন দুই সংস্কৃতির মাঝে একটি ছোট্ট জানালা খুলে যায়। আনন্দের বিষয়, চীনের কয়েকটি বিশ্ববিদ্যালয়ে, বিশেষ করে ইউনান প্রদেশে, এখন বাংলা ভাষাও পড়ানো হয়। অর্থাৎ সেতুটি দুই দিক থেকেই তৈরি হচ্ছে। রবীন্দ্রনাথের কবিতা চীনা ভাষায় বহু আগেই অনূদিত হয়েছে এবং আজও চীনের পাঠকদের কাছে সমাদৃত। অনুবাদ সাহিত্য, যৌথ চলচ্চিত্র উৎসব, খাদ্য উৎসব ও শিক্ষার্থীদের সাংস্কৃতিক আয়োজন এই জানালাগুলোকে আরও প্রশস্ত করতে পারে।

চ্যালেঞ্জ: যে প্রশ্নগুলোর উত্তর খুঁজতে হবে

যেকোনো পরিণত বন্ধুত্বের লক্ষণ হলো নিজেদের দুর্বলতা নিয়ে খোলামেলা কথা বলতে পারা। বাংলাদেশ-চীন সম্পর্কের সম্ভাবনা যেমন বিশাল, তেমনি কিছু বাস্তব চ্যালেঞ্জও রয়েছে। প্রথমটি বাণিজ্য ঘাটতি। চীন বাংলাদেশের বৃহত্তম বাণিজ্য অংশীদার হলেও বাংলাদেশ চীন থেকে যা আমদানি করে, তার তুলনায় রপ্তানি করে অনেক কম। চীন বাংলাদেশের শতভাগ শুল্ক-লাইনে শুল্কমুক্ত সুবিধা দিয়েছে। এটি একটি বড় সুযোগ, কিন্তু সেই সুযোগ কাজে লাগাতে হলে বাংলাদেশকে পণ্যের বৈচিত্র্য, মান ও চীনা বাজার সম্পর্কে জ্ঞান বাড়াতে হবে।

দ্বিতীয় চ্যালেঞ্জ ভাষা ও পারস্পরিক জানাশোনার ঘাটতি। দুই দেশের সাধারণ মানুষ এখনো একে অপরের সম্পর্কে খুব কমই জানে, আর ভাষার দেয়াল ব্যবসা, গবেষণা ও বন্ধুত্ব সব ক্ষেত্রেই বাধা তৈরি করে। তৃতীয়ত, চীনে পড়াশোনা শেষ করা মেধাবী তরুণদের দেশে ফিরে উপযুক্ত কাজের সুযোগ পাওয়া এবং বিদেশি ডিগ্রির স্বীকৃতির প্রক্রিয়া সহজ করা জরুরি। তা না হলে তাদের অর্জিত জ্ঞান দেশের কাজে পুরোপুরি লাগবে না। চতুর্থত, বড় অবকাঠামো প্রকল্পে স্বচ্ছতা, টেকসই ঋণ ব্যবস্থাপনা এবং স্থানীয় জনবলের প্রশিক্ষণ নিশ্চিত করা দুই দেশেরই দায়িত্ব। এই প্রশ্নগুলোর সৎ উত্তর খোঁজাই সম্পর্ককে আরও মজবুত করবে।

সামনের পথ: আমাদের করণীয়

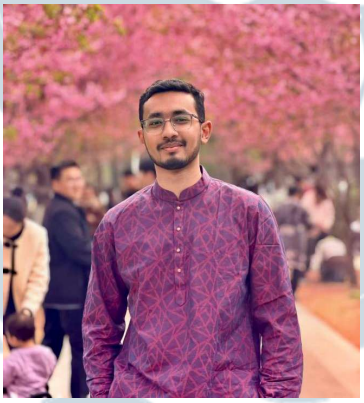
নতুন দিগন্তে পৌঁছাতে হলে কিছু সুনির্দিষ্ট পদক্ষেপ প্রয়োজন। প্রথমত, তরুণ উদ্যোক্তা ও স্টার্টআপদের জন্য যৌথ ইনকিউবেশন ও প্রশিক্ষণ কর্মসূচি চালু করা যেতে পারে, যাতে ধারণা থেকে পণ্য পর্যন্ত যাত্রায় তারা সহায়তা পায়। দ্বিতীয়ত, প্রযুক্তি ও কারিগরি শিক্ষায় বিনিময় বাড়িয়ে দক্ষ জনশক্তি গড়ে তোলা জরুরি, যাতে বিনিয়োগের সঙ্গে সঙ্গে দেশীয় সক্ষমতাও বাড়ে। তৃতীয়ত, বিশ্ববিদ্যালয়গুলোর মধ্যে যৌথ গবেষণা তহবিল ও দ্বৈত ডিগ্রি কর্মসূচি সম্প্রসারণ করা যেতে

পারে। চতুর্থত, চীনে অধ্যয়নরত ও অধ্যয়ন শেষে দেশে ফেরা শিক্ষার্থীদের একটি সক্রিয় অ্যালামনাই নেটওয়ার্ক গড়ে তোলা গেলে তাদের অর্জিত জ্ঞান ও সম্পর্ক দেশের উন্নয়নে আরও কার্যকরভাবে কাজে লাগবে। পঞ্চমত, দুই দেশের তরুণদের মধ্যে ভাষা শিক্ষা ও সাংস্কৃতিক বিনিময় কর্মসূচি বাড়ানো দরকার, কারণ একে অপরের ভাষা জানাই গভীর বোঝাপড়ার প্রথম শর্ত। সর্বোপরি, পারস্পরিক শ্রদ্ধা, স্বচ্ছতা ও সমতার ভিত্তিতে সম্পর্ক এগিয়ে নেওয়াই দীর্ঘস্থায়ী বন্ধুত্বের নিশ্চয়তা।

উপসংহার

ছয়শো বছর আগে একটি জিরাফ বাংলা থেকে চীনের দরবারে বিস্ময় জাগিয়েছিল। দেড় হাজার বছর আগে ফা-হিয়েন জ্ঞানের খোঁজে এসেছিলেন তাম্রলিপ্তিতে, আর অতীশ দীপঙ্কর বিক্রমপুর থেকে হিমালয় পেরিয়েছিলেন। ইতিহাস আমাদের শিখিয়েছে, জ্ঞানের সন্ধানে যারা সীমানা পেরোয়, তারাই সভ্যতাকে এগিয়ে নেয়। সেই পথ আজ নতুন রূপে আমাদের সামনে খোলা—এবার তা রেশম পথ নয়, ডিজিটাল মহাসড়ক; পায়ে হাঁটা কাফেলা নয়, মেধা ও উদ্ভাবনের যৌথ অভিযাত্রা।

বাংলাদেশ ও চীনের তরুণেরা যদি প্রযুক্তিকে হাতিয়ার, জ্ঞানকে পাথেয় এবং বন্ধুত্বকে ভিত্তি করে একসঙ্গে এগিয়ে চলে, তবে যে দিগন্তের সন্ধানে আমরা আজ দাঁড়িয়ে আছি, তা আর দূরের স্বপ্ন থাকবে না—তা হয়ে উঠবে আমাদের যৌথ বাস্তবতা। হাজার মাইলের যাত্রা শুরু হয় একটি পদক্ষেপ দিয়ে। সেই পদক্ষেপ নেওয়ার সময় এখনই, আর তা নেওয়ার দায়িত্ব আমাদের এই প্রজন্মের তরুণদের।



তালহা রাহমান খান
এমবিবিএস, ঝেংঝৌ ইউনিভার্সিটি

বিদেশে উচ্চশিক্ষায় আইইএলটিএস বা ভাষা পরীক্ষাই কি সব?

বিদেশে উচ্চশিক্ষার কথা উঠলেই আমাদের অনেকের প্রথম চিন্তা আসে—আইইএলটিএসের স্কোর কত? টোয়েফল দিয়েছ? কত ব্যান্ড পেয়েছ? যেন বিদেশে পড়তে যাওয়ার পুরো পথটাই নির্ধারিত হয় শুধুমাত্র একটি ভাষা পরীক্ষার স্কোরের মধ্যে। অথচ বাস্তবতা অনেক বেশি বিস্তৃত।

হ্যাঁ, বিদেশে উচ্চশিক্ষার জন্য ভাষাগত দক্ষতা অবশ্যই গুরুত্বপূর্ণ। কারণ আপনি নতুন একটি দেশে গিয়ে পড়াশোনা, গবেষণা, ক্লাসে অংশগ্রহণ এবং শিক্ষকদের সঙ্গে যোগাযোগ করবেন। কেউ কেউ আবার টিচিং অ্যাসিস্ট্যান্ট হিসেবে বিভিন্ন ভাষার শিক্ষার্থীদের পড়াবেন। তাই সবকিছুর জন্যই অন্য একটি ভাষায় দক্ষভাবে যোগাযোগ করাটা গুরুত্বপূর্ণ। কিন্তু শুধু আইইএলটিএস, টোয়েফল বা অন্য কোনো ভাষা পরীক্ষার স্কোর একজন শিক্ষার্থীর সম্পূর্ণ সক্ষমতার পরিচয় নয়।

বিদেশে উচ্চশিক্ষার জন্য একজন শিক্ষার্থীর একাডেমিক প্রস্তুতি, গবেষণার আগ্রহ, পূর্ববর্তী শিক্ষাগত অভিজ্ঞতা—সবই প্রয়োজন। এর সঙ্গে বিশ্ববিদ্যালয়ে আবেদনের জন্য প্রয়োজনীয় বিষয়গুলো, যেমন: স্টেটমেন্ট অব পারপাস বা এসওপি, রেকমেন্ডেশন লেটার, গবেষণার সম্ভাবনা এবং যে প্রোগ্রামে আবেদন করা হচ্ছে তার সঙ্গে নিজের কাজের অভিজ্ঞতার সামঞ্জস্য—এ সবকিছুই গুরুত্বপূর্ণ। অনেক শিক্ষার্থীকে দেখা যায়, আইইএলটিএস স্কোর না আসায় তারা ধরে নেন যে বিদেশে পড়াশোনার স্বপ্ন হয়তো শেষ। কেউ কেউ আবার বছরের পর বছর শুধু ভাষা পরীক্ষার প্রস্তুতি নিতেই ব্যস্ত থাকেন।

কিন্তু প্রশ্ন হলো, একটি পরীক্ষার স্কোর কি সত্যিই একজন শিক্ষার্থীর মেধা, গবেষণার সক্ষমতা কিংবা ভবিষ্যৎ সম্ভাবনাকে পুরোপুরি প্রকাশ করতে পারে?

বিশ্ববিদ্যালয়গুলো সাধারণত একজন আবেদনকারীকে সামগ্রিকভাবে মূল্যায়ন করে। বিশেষ করে গ্র্যাজুয়েট অর্থাৎ মাস্টার্স ও পিএইচডি পর্যায়ে শুধু ভাষা জানলেই হয় না। বরং গবেষণা করার সক্ষমতা, একাডেমিক রাইটিং, নির্দিষ্ট বিষয়ের জ্ঞান এবং নতুন কিছু শেখার আগ্রহ অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

অবশ্যই এর অর্থ এই নয় যে আইইএলটিএস বা টোয়েফল অপ্রয়োজনীয়। আপনার কাঙ্ক্ষিত বিশ্ববিদ্যালয় বা প্রোগ্রাম যদি নির্দিষ্ট স্কোর নির্ধারণ করে দেয়, তাহলে সেটি পূরণ করতেই হবে। তবে ভাষা পরীক্ষাকে একমাত্র লক্ষ্য হিসেবে না নিয়ে, এটিকে বিদেশে উচ্চশিক্ষার যাত্রার শুধুমাত্র একটি অংশ হিসেবে দেখা প্রয়োজন।

ভাষাগত দক্ষতার পাশাপাশি গবেষণা, কাজের অভিজ্ঞতা, সিজিপিএ, রেকমেন্ডেশন লেটার—এই প্রতিটি বিষয়ই গুরুত্বপূর্ণ। সব মিলিয়ে এটা বলা যায় যে, বিদেশে উচ্চশিক্ষার জন্য আসলে নির্দিষ্ট কোনো 'একক ফর্মুলা' নেই। এটা পুরোটাই নির্ভর

করে একেকজন আবেদনকারীর কাজের দক্ষতা ও একাডেমিক অভিজ্ঞতার ওপর।

তাই আইইএলটিএসে ৭ বা ৮ পাওয়াই যদি আপনার একমাত্র লক্ষ্য হয়, তাহলে হয়তো এই পুরো যাত্রার একটি অংশই দেখছেন। বরং নিজের একাডেমিক প্রোফাইল শক্ত করুন, গবেষণার আগ্রহ তৈরি করুন, ভালোভাবে এসওপি লিখতে শিখুন। ঠিকমতো জেনে নিন কোন প্রোগ্রামটি আপনার জন্য সঠিক, এবং সেভাবে নিজের অভিজ্ঞতাগুলোকে যথাযথভাবে উপস্থাপন করুন।



ওমর আলম
মাস্টার্স, তংজি ইউনিভার্সিটি, সাংহাই
অফিস সেক্রেটারি, সিওয়াইএসএ

BCYSA 2nd Belt and Road Forum for the Advancement of China & Bangladesh Relations 2026 All Selected Proposals



Strengthening China-Bangladesh University Collaboration Through Digital Education and Industry-Linked Skills Development

Md. Ryhanuzzaman Kiran

Microelectronics Science and Engineering, Yangzhou University

Background:

Bangladesh has a large and growing population of university graduates in engineering, technology, business, and other disciplines. However, a key challenge is ensuring that university education is effectively connected to research, industry needs, and emerging economic opportunities. Producing graduates without sufficient opportunities for practical learning, applied research, internships, entrepreneurship, and industry collaboration can create a gap between academic qualifications and productive employment. This proposal argues that stronger China-Bangladesh university cooperation can help address this gap by developing an integrated model of digital education, industry-linked training, joint research, internships, and innovation. The objective is not simply to increase the number of graduates, but to develop graduates who can contribute directly to national industrial and technological development. The proposed cooperation could connect Bangladeshi universities with Chinese universities, research institutions, and industries through joint online courses, virtual laboratories, collaborative research projects, faculty and student exchanges, industry-led training, and joint innovation programs. Such cooperation would allow Bangladeshi students to gain exposure to modern technologies, industrial practices, and international research environments while enabling Chinese institutions and companies to understand Bangladesh's human resources, market, and industrial potential. The forum's focus on industry-university-research cooperation, digital education, technological innovation, and sustainable development provides a suitable framework for this approach.

Bangladesh is also developing infrastructure that could create new opportunities for university-industry cooperation. The Matarbari Port is currently under construction and is intended to strengthen Bangladesh's cargo-handling capacity and logistics connections with neighboring countries. JICA identifies the project as a multipurpose deep-sea port intended to facilitate logistics with neighboring countries.

Similarly, regional connectivity initiatives such as the proposed Bangladesh-China-India-Myanmar (BCIM) Economic Corridor have historically envisioned stronger connectivity among the participating economies. However, in this

proposal, BCIM should be treated as a potential future connectivity opportunity rather than an already operational economic corridor. The World Bank has noted that the corridor has significant potential but has faced regulatory and connectivity constraints.

These developments create an opportunity to prepare university students not only for existing employment but also for future industries, logistics, manufacturing, technology, research, and international business.

Literature Findings

Existing evidence indicates that stronger links between universities and industry can improve the relevance of higher education. The Asian Development Bank has identified weaknesses in industry participation, practical training, internships, and university-industry research collaboration in Bangladesh's technology education sector. Its current tertiary-education work emphasizes modern curricula, research, industry partnerships, internships, career support, and university-industry collaboration. There is also a foundation for China-Bangladesh educational cooperation. The World Bank has previously documented cooperation between Bangladesh and China's Yunnan Province in skills development and described it as an example of cross-border educational collaboration.

Therefore, China-Bangladesh university cooperation can be developed beyond traditional academic exchange toward joint problem-solving and applied research. Universities could work with companies to identify real industrial problems and allow students and researchers to develop solutions through multidisciplinary projects. For example, research teams could work on artificial intelligence, automation, green manufacturing, supply-chain management, renewable energy, smart logistics, textile technology, agricultural technology, and digital services. This would help students understand how their academic knowledge can be transformed into practical solutions.

Possible Implementations

Participating universities and industry partners could establish a China-Bangladesh University-Industry Cooperation Platform. The platform could operate through five major components:

1. Joint Digital Education:

Chinese and Bangladeshi universities could offer joint online courses, lectures, workshops, and seminars on emerging technologies, industrial management, entrepreneurship, sustainability, and international business.

2. Joint Research and Innovation:

Universities could establish collaborative research teams involving students, faculty members, Chinese researchers, and industry professionals. Research topics could be selected according to real industrial and development needs.

3. Industry Internship and Training:

Students could receive structured internship and industrial training opportunities with participating companies. Chinese companies operating in Bangladesh and Bangladeshi companies working with Chinese partners could contribute to practical training.

4. University Innovation and Entrepreneurship Hubs:

Participating universities could establish innovation laboratories and incubation programs where students develop prototypes and business solutions with support from academics and industry.

5. Preparing Human Resources for Regional Connectivity:

As Bangladesh develops its port, logistics, manufacturing, and regional connectivity infrastructure, universities should prepare graduates with skills in logistics, engineering, supply-chain management, digital technology, manufacturing, trade, and research. Matarbari's development is specifically intended to increase cargo capacity and facilitate regional logistics. Through these measures, Bangladesh could strengthen the connection between education → research → industry → employment → national development.

China could gain opportunities to cooperate with a skilled and increasingly technology-oriented Bangladeshi workforce. The long-term goal should be to create an ecosystem in which Bangladeshi university students are not merely job seekers but researchers, engineers, innovators, entrepreneurs, and contributors to industrial development. At the same time, China-Bangladesh cooperation could become more deeply connected at the university, research, and industry levels, supporting the forum's broader objective of inclusive and interconnected sustainable development.

References

1. Asian Development Bank. Improving Computer and Software Engineering Tertiary Education Project – Bangladesh.

2. Asian Development Bank. ADB to Strengthen Technology and Engineering Programs in Bangladesh. 2023.

3. World Bank. Bangladesh Tertiary Education Sector Review: Skills and Innovation for Growth.

4. World Bank. Bangladesh Collaborates with China in Strengthening the Skills of its Youth. 2018.

5. JICA. Matarbari Port Development Project.

6. World Bank. Playing to Strengths: A Policy Framework for Mainstreaming Northeast India.

Synergizing Industrial Automation and Trade Dynamics: Accelerating Sustainable Upgrading in Bangladesh's RMG Sector under the Belt and Road Framework

Shams Rezwan Rabby[1], Sadia Arfin Dolon[2]

[1]Dept. of Electrical Engineering and Automation, Hubei University of Technology, China

[2]Dept. of International Trade and Economics, Hubei University of Technology, China

Introduction

Bangladesh's ready-made garment (RMG) industry is the backbone of the national export economy and is inextricably linked to global retail distribution. At the same time, the People's Republic of China is Bangladesh's primary source of textile raw materials, cutting-edge machinery, power electronics, and industrial technology. This proposal outlines a bilateral cooperative blueprint designed to propel Bangladesh's RMG ecosystem into higher-value manufacturing through the deliberate convergence of smart automation, trade digitization, resource-efficient production, and joint talent development.

Core Thesis

The relationship between China and Bangladesh must shift from a conventional technology-supplier/buyer transaction to an integrated, co-innovative partnership. By coordinating Chinese engineering capabilities with Bangladeshi factory operations, the framework accelerates productivity, stabilizes supply chains, improves environmental performance, and safeguards workforce equity.

Key Proposal Objectives

• Modernizing assembly lines: Evaluate how Chinese precision engineering can modernize apparel assembly lines without causing sudden labor displacement.

• Energy & resource efficiency: Formulate viable factory retrofits for energy efficiency, waste-heat recapture, and rooftop solar integration.

• Cross-border digital integration: Bridge industrial automation with digital cross-border trade systems, reducing customs friction and order delivery cycle times.

• Workforce reskilling: Establish institutional mechanisms for technical workforce reskilling through university-industry knowledge transfers.

Literature Findings

Empirical Data & Sectoral Dynamics

An empirical analysis of recent bilateral economic records underscores an undeniable structural interdependence between Bangladesh's export engine and China's industrial supply capacities. Despite strong export volumes, field assessments reveal pressing operational

$38.70B	65%+	No. 1
RMG EXPORT VOLUME	RAW MATERIAL & TECH BASE	IMPORT PARTNER
FY2025-26 (80.62% of Total National Merchandise Exports, BGMEA)	Bilateral inflows dominated by yarn, fabrics, machinery & electronics	China remains Bangladesh's largest import origin (Bangladesh Bank)

bottlenecks across Bangladeshi apparel facilities: rising baseline electricity tariffs, elevated fabric rework rates, unplanned machine downtime, extended customs-clearing delays for spare components, and a severe shortage of certified automation technicians. Recent bilateral policy communiqués—notably the Joint Statement on Establishing the Comprehensive Strategic Cooperative Partnership—explicitly mandate bilateral collaboration in green energy, digital supply chains, and industrial technology. This proposal aligns directly with those high-level commitments.

Implementations

Four Core Cooperative Pillars

To translate high-level bilateral consensus into factory-floor realities, we propose four interconnected execution pillars designed for phased deployment between Chinese technology partners and Bangladeshi enterprises:

Target Metrics & Monitoring Framework

Assessment Dimension	Illustrative Key Performance Indicator (KPI)
Productivity	Standardized garment unit output per production line hour, reduction in line-balancing cycle time.
Quality Assurance	First-pass inspection yield; fabric defect and re-stitching rate reduction in cutting and assembly.
Equipment Uptime	Overall Equipment Effectiveness (OEE); reduction of unplanned downtime through sensor analytics.
Energy Intensity	Kilowatt-hour (kWh) electrical consumption per manufactured garment; boiler steam efficiency.
Green Transition	Percentage of factory power sourced from on-site rooftop solar, water recirculation percentage.
Trade Velocity	Average clearance, procurement, and customs processing lead-time for imported Chinese inputs.
Skills & Human Capital	Number of shop-floor machine operators completing certified automation and maintenance training.
Inclusive Transition	Retention percentage of machine operators successfully transitioned to technical supervisory positions.
SME Inclusion	Active proportion of Tier-2 and Tier-3 subcontracting suppliers integrated into pilot programs.

PILLAR 01

Joint Automation Demonstration Centres

Establish test-bed facilities linking Bangladeshi RMG clusters with Chinese automation institutions to pilot automated cutting, vision-guided sewing, programmable logic controllers (PLCs), and predictive diagnostic maintenance before full-scale capital commitments.

Selective, Process-Oriented Automation: Prioritizes high-precision fabric cutting and machine-vision defect detection, stabilizing sewing consistency while redeploying line operators into quality assurance and supervisory functions.

PILLAR 02

Smart Energy & Green Factory Programme

Deploy factory-level IoT electrical monitoring, variable frequency drives (VFDs), compressed-air leakage controls, and rooftop photovoltaic integrations to ensure factories fulfill international ESG standards and lower production overhead.

Commercially Realistic Investment Models: Replaces open-ended equipment purchasing with verifiable payback modeling, local vendor servicing agreements, and tiered financing options suitable for small-and-medium apparel enterprises (SMEs).

PILLAR 03

Digital Trade & Supply-Chain Connectivity

Build interoperable B2B data bridges connecting Chinese raw material vendors and Bangladeshi textile manufacturers. Standardizes documentation, speeds up letter-of-credit processing, and enables real-time container tracking from Chinese ports to factory gates.

PILLAR 04

Talent & Bilateral Innovation Programme

Form university-industry partnerships connecting institutions such as Hubei University of Technology, BUFT, and DIU. Delivers hands-on certification courses for technicians in mechatronics, industrial programming, and export management to ensure just labor transition.

Progress across all pilot facilities will be quantified using a standardized monitoring matrix to ensure that technological integration directly correlates with operational efficiency, sustainability benchmarks, and workforce welfare:

Expected Outcomes

Strategic Bilateral Value

• Operational Resilience: Creation of a scalable, empirically tested modernization roadmap that shields Bangladesh's apparel industry against escalating energy and labor costs.

• Bilateral Synergies: Transformation of China's role from an external vendor of raw textiles into a strategic co-developer of intelligent manufacturing technologies and digital supply chains.

• Social Sustainability: Demonstration of a socially responsible automation transition model that upskills local manufacturing workers rather than displacing them.

References

1. Bangladesh Garment Manufacturers and Exporters Association (BGMEA). Export Performance: Comparative Statement on Export of RMG & Total Export of Bangladesh, Dhaka, 2026.

2. Bangladesh Bank, Statistics Department. Annual Import Payments of Goods and Services (FY2023-24 & FY2024-25), Dhaka, Bangladesh.

3. Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China. Joint Communiqué Between the People's Republic of China and the People's Republic of Bangladesh, Beijing.

4. Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China. Joint Statement on the Establishment of Comprehensive Strategic Cooperative Partnership Between the PRC and Bangladesh, Beijing.

5. Bangladesh Garment Manufacturers and Exporters Association (BGMEA). Strategic Roadmap for Bangladesh-China Cooperation in Green Textile Technology and Automation, Dhaka.

Building Sustainable Pediatric Antibiotic Management through China–Bangladesh Cooperation: Linking Antibiotic Prescribing, MDR Surveillance and Traditional Chinese Medicine Research

Mostafa Tanvir Tusar

Consultant (Biochemistry and Immunology), Comilla Trauma Centre, Cumilla, Bangladesh.

Background

Multidrug-resistant (MDR) bacterial infections increasingly threaten pediatric health, driven by inappropriate antibiotic use and inadequate microbiological diagnosis [1,2]. Bangladesh reports substantial pediatric MDR burden, including 10–20% MDR among E. coli, V. cholerae, and Shigella isolates from children with diarrhea [8]. Other studies found that 84.1% of Staphylococcus aureus isolates from children in Dhaka were MDR and 47.5% were MRSA [9], and that all 47 bacterial isolates examined from paediatric pneumonia patients in Jashore were MDR [10]. The proposed China–Bangladesh project therefore establishes an integrated model:

Antibiotic Prescribing → Microbiological Testing → MDR Detection → Molecular Characterization → TCM-Derived Candidate Evaluation → Management Intervention → Digital MDR Monitoring

This 18-month project will combine clinical and microbiological research in Bangladesh with advanced laboratory research and training from China [4,5].

Objectives

1. Assess antibiotic prescribing patterns among pediatric patients in Bangladesh.

2. Identify bacterial pathogens through clinically indicated microbiological testing.

3. Determine susceptibility patterns and identify priority MDR organisms.

4. Investigate antibiotic exposure, resistant infections, and management gaps.

5. Characterize MDR isolates and evaluate standardized TCM candidates.

6. Develop a management framework and a sustainable China–Bangladesh research network.

Study Design

The project will be implemented as an 18-month China–Bangladesh collaborative research and capacity-building program.

The project will involve

- A Bangladeshi healthcare/research institution
- A collaborating Chinese university, medical university, research institute or hospital laboratory
- Pediatric clinical and laboratory surveillance

• Advanced AMR laboratory research

• Six months of laboratory research and training in China

• TCM-derived candidate evaluation

• Development of antibiotics management interventions

• Joint analysis, publication and future research development

Study Component 1: Pediatric Antibiotic Prescribing Assessment

The Bangladesh research team will collect information on pediatric antibiotic use, including:

The study will include antibiotic prescribing practices of both pediatric-certified physicians and non-certified and informal practitioners, using a scientifically developed and ethically approved questionnaire to systematically document prescribing decisions, clinical factors, and antibiotic-use patterns. Questionnaire findings will be integrated with microbiological and AST data to generate reliable evidence on prescribing quality, MDR risk factors, and gaps in pediatric antibiotic management. Antibiotics may be categorized using the WHO AWaRe framework where appropriate.

Study Component 2: Microbiological Testing and MDR Surveillance

Clinically indicated specimens will undergo standardized microbiological investigation. Depending on clinical indications, specimens may include:

Clinically Indicated Specimen (Prescribed Biological Sample)

Laboratory investigations will include:

Culture → Bacterial identification → Antibiotic susceptibility testing → MDR classification → Resistance surveillance.

The project will generate an integrated dataset linking antibiotic exposure with microbiological findings and antibiotic susceptibility.

Study Component 3: AMR and TCM Research

A major component of the project will be a six-month research fellowship and advanced laboratory training period in China.

During this period, selected Bangladeshi researchers will work at the collaborating Chinese institute under appropriate supervision and institutional approvals.

A. Advanced AMR Characterization

Selected priority MDR isolates identified during the Bangladesh surveillance phase may undergo advanced characterization using available laboratory facilities.

Potential activities include:

• Confirmatory antibiotic susceptibility testing

• AMR phenotype characterization

• Molecular characterization of resistance determinants where appropriate

• Genomic analysis where facilities and study design permit

• Bioinformatics and statistical analysis

B. Evaluation of TCM-Derived Candidates

Selected standardized TCM-derived compounds, extracts or pharmacologically characterized preparations will be investigated as potential antibiotics or adjunctive candidates against priority MDR isolates.

The exploratory laboratory assessment may include:

• Minimum inhibitory concentration (MIC)

• Minimum bactericidal concentration (MBC), where appropriate

• Comparison of activity against susceptible and MDR isolates

• Antibiotic–TCM interaction studies

• Assessment of potential synergistic or antagonistic effects

• Preliminary mechanistic investigations

• Appropriate preliminary safety and cytotoxicity assessment

Laboratory evaluation will identify promising candidates, followed by rigorous preclinical and clinical trials; only candidates demonstrating safety, efficacy, successful trial outcomes, and regulatory approval will proceed to commercialization and marketing.

Expected Outcomes

The 18-month project is expected to produce:

1. A baseline dataset of pediatric antibiotic prescribing.

2. A microbiological database of clinically relevant bacterial pathogens.

3. Institutional MDR and antibiotic susceptibility profiles.

4. Identification of important gaps in pediatric antibiotic management.

5. Advanced characterization of selected MDR isolates.

6. Preliminary laboratory evidence regarding selected TCM-derived antibiotics candidates.

7. Evidence regarding potential antibiotic–TCM interactions.

8. A practical pediatric antibiotic management framework.

9. Researchers trained through a six-month China laboratory fellowship.

10. A sustainable China–Bangladesh AMR research and training network.

11. Joint scientific publications and future collaborative research proposals.

Implementation

The proposed 18-month project will serve as a pilot for a broader China–Bangladesh AMR research platform.

The long-term research pathway could progress from:

Clinical AMR surveillance → Advanced pathogen characterization → TCM-derived candidate screening → Preclinical

validation → Novel antibiotic development → Future clinical research.

Discussion

References

1. World Health Organization. The World Health Assembly adopts updated Global Action Plan on Antimicrobial Resistance (2026–2036). WHO; 2026.

2. World Health Organization. Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS). WHO.

3. National Health Commission of the People's Republic of China. Beijing Communiqué of the Belt and Road Health Cooperation & Health Silk Road. 2017.

4. Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China. Joint Statement between the People's Republic of China and the People's Republic of Bangladesh on the Establishment of Comprehensive Strategic Cooperative Partnership. 2024.

5. GBD 2021 Antimicrobial Resistance Collaborators. Global burden of bacterial antimicrobial resistance 1990–2021: a systematic analysis with forecasts to 2050. The Lancet. 2024;404:1199–1226.

6. Harun MGD, Chowdhury ABA, Sumon SA, et al. Antimicrobial use among under-five hospitalized children in Bangladesh: findings from a point prevalence survey. Antimicrobial Stewardship & Healthcare Epidemiology. 2024.

7. Haque T, Sen T, Momo JET, Islam M, Rahman M, Rousham EK. Mapping One Health antimicrobial resistance policy and implementation in Bangladesh: a scoping review. One Health. 2026.

8. Multidrug resistance pattern and molecular epidemiology of pathogens among children with diarrhea in Bangladesh, 2019–2021. Scientific Reports. 2023. The study included 404 children and reported 10–20% MDR among E. coli, V. cholerae, and Shigella isolates.

9. Antimicrobial Susceptibility and Genomic Profiles of Multidrug-Resistant Staphylococcus aureus from Nasopharynx of Asymptomatic Children in Dhaka, Bangladesh. 2024. Among S. aureus isolates, 84.1% were MDR and 47.5% were MRSA.

10. Meghla NS, Kobir MM, Rashid MO, et al. Pediatric pneumonia patients in Jashore city, Bangladesh: screening of drug resistance pattern and molecular identification. Bangladesh Journal of Medical Science. 2024;23(3):729–738. The pilot study obtained 47 isolates, all of which were MDR.

Bangladesh China Technology and Industrial Cooperation for Economic Growth and National Resilience

Musa Kalimullah

BSc Electrical Engineering, China Three Gorges University, Yichang, Hubei, China.

Introduction

The economic opportunity is to connect Chinese industrial experience with Bangladesh's engineering talent and emerging demand for technology services. Potential business areas include industrial electronics, renewable-energy support systems, equipment maintenance and non-weaponized drone services for infrastructure inspection and disaster assessment. A feasibility study would determine which activities merit local assembly, licensing or service partnerships.

The diplomatic basis is reciprocal benefit, respect for sovereignty and peaceful regional cooperation. The July 2024 bilateral joint statement addressed investment, digital cooperation, vocational education and defence exchanges, including engagement on UN peacekeeping [1]. Defence cooperation is considered here only at the policy level, through institutional trust and dialogue on resilience; no weapons development, procurement or operational deployment is proposed.

The partnership would connect university and polytechnic students with supervised industry projects and paid training opportunities. Its development rationale aligns with UN Sustainable Development Goal 9, particularly industrial capability, research and resource-efficient infrastructure [2].

These are preliminary business assessments, not results of a completed market study. The verified bilateral policy commitments provide a basis for discussion, but do not establish demand, profitability or permission for any particular project.

Bangladeshi partners could gain skilled jobs, practical training, local maintenance capacity and greater domestic value addition. Lower dependence on imported services is possible where local quality and lifecycle costs are competitive. National resilience could benefit from stronger technical institutions and more dependable essential infrastructure; defense capability gains are not quantified.

Chinese partners could gain commercial revenue from agreed services, technology licensing and investment participation, alongside access to joint research with Bangladeshi institutions. Returns would depend on customer demand, delivery performance and negotiated terms. Research access would require consent and contractual protection; sensitive

information would not be an automatic investor entitlement.

Both sides could benefit from sustained institutional relationships and jointly developed intellectual property. Equal cooperation means meaningful participation and fair allocation of value, risk and decision rights; it does not require identical financial contributions.

Principal disadvantages are uncertain demand, initial training costs, imported-component dependence, exchange-rate exposure and possible disagreement over intellectual property. Technology restrictions, data misuse and environmental impacts could also delay or undermine projects. Mitigation requires staged commitments, independent review, clear contracts and environmental assessment.

Possible Implementations

1. Establish a joint feasibility group. Invite interested Bangladeshi and Chinese universities, businesses and independent advisers. Relevant authorities may be consulted through formal channels. BCYSA's proposed role is convening discussion, subject to its agreement.

2. Validate a narrow commercial opportunity. Over a proposed three-month study, interview prospective customers, compare domestic and imported alternatives, obtain quotations and assess approval requirements. Select one non-weaponized technology service with identifiable customers. Treat all schedules as planning assumptions.

3. Negotiate a balanced framework. Agree responsibilities, independently valued contributions, ownership, licensing, research publication rights and dispute resolution. Reserve material decisions for representation from both sides. Define data ownership, permitted access and confidentiality before research begins. Any future defence-policy dialogue would remain a separate government-led matter.

4. Present an evidence-based investment case. Request a separately costed feasibility budget first. Later capital commitments should depend on validated demand and a reviewed business case covering setup costs, working capital, training, maintenance, taxes and contingencies. Compare conservative, base and optimistic scenarios; promise no fixed return or public purchase guarantee.

5. Develop talent and sustainability. Subject to institutional approval, launch joint mentoring and student challenges in industrial efficiency, environmental monitoring and renewable energy. Agree ownership of student work in advance. Evaluate solar support against site conditions, storage needs and full lifecycle costs.

6. Apply review gates. Proceed only when customers, permissions, financing and delivery responsibilities are established. Report paid demand, operating margin, qualified trainees, local expenditure and environmental performance. Scale only after independent assessment demonstrates

value for both partners; revise or close activities that fail agreed criteria.

I request endorsement of this feasibility process and a partner roundtable. This offers investors a disciplined route to evaluate opportunity while protecting both countries' interests.

References

1. Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China. Joint Statement on the Establishment of a Comprehensive Strategic Cooperative Partnership, 11 July 2024, paragraphs 9–13, 18 and 20.

https://www.mfa.gov.cn/eng/xw/zyxw/202407/t20240711_11451963.html

2. United Nations Department of Economic and Social Affairs. Sustainable Development Goal 9, targets 9.4, 9.5 and 9.b. https://sdgs.un.org/goals/goal9. Sources accessed 30 September 2026.

Transforming Regional Connectivity in South Asia: Emerging Opportunities through the China-South Asia Cooperation Forum (CSACF)

Rana Al Mosharrafa[1*], Naila-Al-Mahmuda[2]

[*1]Department of Business Administration, Gono Bishwabidyalay, Mirzanagar, Savar, Dhaka-1344, Bangladesh

[2]Faculty of Business, University of New Brunswick, NB, Canada

Abstract

In the contemporary era of geopolitical rivalry, economic interdependence, and changing regional alliances, the Indian Ocean Region (IOR) has emerged as a strategically and economically significant part of the world. The Indian Ocean is not merely a geographical space connecting Asia, Africa, and the Middle East; it is also a vital corridor for international trade, energy transportation, investment, connectivity, and economic cooperation. Within this evolving geopolitical and economic environment, China–South Asia relations have gained considerable significance. In this context, the China–South Asia Cooperation Forum (CSACF) has emerged as an important regional platform for strengthening engagement between China and the countries of South Asia. The forum seeks to promote opportunities for participating countries to discuss common challenges and explore areas of shared interest. The CSACF was initiated in 2018, and its activities and discussions have subsequently been organized annually in Yunnan Province, China. The forum represents a broader dimension of China's engagement with South Asia, particularly in areas such as trade and investment, infrastructure development, connectivity, agriculture, tourism, education, technology, and sustainable development. The significance of CSACF therefore extends beyond diplomatic dialogue. The central question is not simply whether regional powers will cooperate, but rather how regional cooperation can be transformed into meaningful economic opportunities, stronger connectivity, sustainable development, and shared prosperity. In this evolving landscape, understanding the role of CSACF provides an important window into the changing patterns of China–South Asia economic relations and the broader transformation of the Indian Ocean Region.

Keywords: CSACF, Geopolitics, BRI, IOR, Multilateral diplomacy

মহাপ্রাচীর ম্যাগাজিন সম্পর্কে আপনার মূল্যবান মতামত জানাতে অথবা পরবর্তী সংখ্যায় লেখা পাঠাতে ইমেইল করুন:

mohaprachir@bcysa.org

পূর্ববর্তী ম্যাগাজিনের সংখ্যাগুলো পেতে ভিজিট করুন:

https://www.bcysa.org/magazines

চীনে শিক্ষা, স্কলারশিপ, বাণিজ্য এবং চীন ও বাংলাদেশ সম্পর্কে আপডেট পেতে ভিজিট করুন:

ফেসবুক পেইজ

www.facebook.com/bcysaofficial

ফেসবুক গ্রুপ

www.facebook.com/groups/bcysa.cn

বিস্তারিত জানতে ভিজিট করুন:

www.bcysa.org