

চামড়া প্রক্রিয়াজাতকরণ শিল্প

সমীক্ষা প্রতিবেদন



বাংলাদেশ ক্ষুদ্র ও কুটির শিল্প করপোরেশন

চামড়া প্রক্রিয়াজাতকরণ শিল্প

সমীক্ষা প্রতিবেদন



উন্নয়ন ও সম্প্রসারণ বিভাগ
বাংলাদেশ ক্ষুদ্র ও কুটির শিল্প করপোরেশন (বিসিক)
১৩৭-১৩৮, মতিঝিল বাণিজ্যিক এলাকা, ঢাকা-১০০০

প্রণয়নে

জালাল উদ্দিন আহমেদ
সহকারী মহাব্যবস্থাপক (চামড়া)
বিসিক, ঢাকা

পৃষ্ঠপোষকতায়

মোঃ ফারুক শিকদার
পরিচালক (উন্নয়ন ও সম্প্রসারণ)
বিসিক, ঢাকা।

মোঃ মোসাদ্দেকুর রহমান
মহাব্যবস্থাপক (সম্প্রসারণ)
বিসিক, ঢাকা।

প্রকৌশলী মোঃ রফিকুল ইসলাম
মহাব্যবস্থাপক (উন্নয়ন)
বিসিক, ঢাকা।

মোঃ মোশাররফ হোসেন
উপমহাব্যবস্থাপক (সম্প্রসারণ)
বিসিক, ঢাকা।

প্রচ্ছদ : সাদিয়া শারমিন

কৃতজ্ঞতা স্বীকার

অধ্যাপক ডঃ মোঃ ফজলুল করিম
অধ্যক্ষ
কলেজ অব লেদার টেকনোলজি, ঢাকা।

নূর মোহাম্মদ
প্রভাষক (টেকনোলজি)
কলেজ অব লেদার টেকনোলজি, ঢাকা।

সভাপতি
বাংলাদেশ ফিনিস্‌ড লেদার এক্সপোর্টস অ্যাসোসিয়েশন, ঢাকা।

সভাপতি
বাংলাদেশ ট্যানার্স অ্যাসোসিয়েশন, ঢাকা।

প্রকাশক

বাংলাদেশ ক্ষুদ্র কুটির শিল্প করপোরেশন
১৩৭-১৩৮, মতিঝিল বাণিজ্যিক এলাকা, ঢাকা-১০০০

প্রকাশকাল

কার্তিক ১৪০৯/ নভেম্বর ২০০২

মুদ্রণ

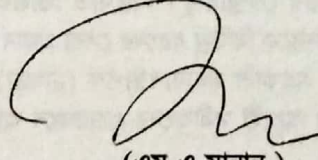
এভারগ্রীন প্রিন্টিং এ্যান্ড প্যাকেজিং
৯, সেগুন বাগিচা, ঢাকা-১০০০।

মুখবন্ধ

দেশীয় কাঁচামাল সমৃদ্ধ বাংলাদেশের মৌলিক শিল্পখাতসমূহের অন্যতম হচ্ছে চামড়া শিল্প। রপ্তানিমুখী এই শিল্পখাত দেশের রপ্তানি আয়ের ক্ষেত্রে বরাবরই অগ্রণী ভূমিকা পালন করে আসছে। গুরুত্বপূর্ণ এই শিল্পখাত হতে দেশ বছরে ১ হাজার কোটি টাকার উপরে আয় করে থাকে। চামড়া খাতের গুরুত্ব অনুধাবন করে সরকার ইতোমধ্যে এই খাতকে প্রাস্ট সেক্টর হিসেবে ঘোষণা করেছে।

আর সে বিবেচনা থেকে ক্ষুদ্র ও কুটির শিল্প খাতের পোষক সংস্থা হিসেবে বিসিকও এ খাতের উন্নয়নে বিভিন্ন ধরনের প্রচেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছে এবং সে প্রচেষ্টার অংশ হিসেবেই চামড়া শিল্পের উপর এ সমীক্ষা প্রতিবেদনটি প্রকাশিত হলো।

দেশের চামড়া শিল্পের উন্নয়নে ট্যানারি উপখাতের উপর প্রণীত এই সমীক্ষা প্রতিবেদন এ শিল্পের সঙ্গে সংশ্লিষ্টদের উপকারে আসবে বলে আশা করি।



(এম এ মান্নান)

চেয়ারম্যান

বাংলাদেশ ক্ষুদ্র ও কুটির শিল্প করপোরেশন

তারিখ : ২৮ কার্তিক ১৪০৯

১২ নভেম্বর ২০০২

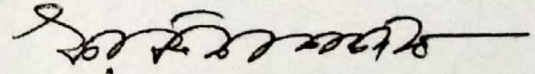
ভূমিকা

চামড়া শিল্প বাংলাদেশের একটি ঐতিহ্যবাহী শিল্পখাত। দেশীয় কাঁচামাল সমৃদ্ধ এ শিল্পখাত দেশের রপ্তানি বাণিজ্যে এক বিশেষ জায়গা জুড়ে অবস্থান করছে। ১৯৭২ সালে রপ্তানি আয়ের ১১৪ কোটি টাকা এ খাত হতে এসেছিল। সেই অবস্থান থেকে ২০০২ সালে এসে এখন তা দাঁড়িয়েছে ১২০০ কোটি টাকায়। খাত ভিত্তিক পর্যালোচনায় দেখা যায়, দেশীয় কাঁচামালের উপর ভিত্তি করে গড়ে ওঠা শিল্পসমূহের মধ্যে চামড়ার অবস্থান দ্বিতীয়। পাটের পরেই চামড়ার অবস্থান। এ দেশের চামড়া বিশ্বব্যাপী এক আলাদা আকর্ষণ নিয়ে তার অবস্থান ধরে রেখেছে। বাংলাদেশের ছাগলের চামড়া বিশ্বব্যাপী সমাদৃত। কুষ্টিয়া-যশোর অঞ্চলের ছাগলের চামড়া Black Bengal নামে দুনিয়াব্যাপী সমাদৃত।

চামড়ার প্রাপ্যতার উপর ভিত্তি করে এদেশে গড়ে উঠেছে ট্যানারি শিল্প। এ ট্যানারি শিল্প বা চামড়া প্রক্রিয়াজাতকরণ শিল্প খাতের একটি পূর্ণাঙ্গ প্রতিবেদনের প্রয়োজনীয়তা তাই সর্বমহলে অনুভূত হচ্ছে।

বিসিকের উন্নয়ন ও সম্প্রসারণ বিভাগ দেশব্যাপী ক্ষুদ্র ও কুটির শিল্পের উন্নয়ন ও সম্প্রসারণ-মূলক কর্মকাণ্ডের কেন্দ্রবিন্দু। শিল্পখাত ভিত্তিক শীর্ষ পর্যায়ের বিশেষজ্ঞ সমন্বয়ে এই বিভাগ শিল্পোদ্যোক্তাদেরকে বিভিন্ন ধরনের সেবা প্রদান করে থাকে। সে আলোকে চামড়া শিল্পের উপর অত্র বিভাগের সহকারী মহাব্যবস্থাপক (চামড়া) জনাব জালাল উদ্দিন আহমেদ কর্তৃক প্রণীত এই প্রতিবেদন আশ্রয়ী সৃষ্টিজনের প্রয়োজনে আসবে বলে আমি আশাবাদী।

তারিখ : ২৭ কার্তিক ১৪০৯
১০ নভেম্বর ২০০২



(মোঃ ফারুক শিকদার)

পরিচালক (উন্নয়ন ও সম্প্রসারণ)

বাংলাদেশ ক্ষুদ্র ও কুটির শিল্প করপোরেশন

সূচীপত্র

সূচনা	৭
সমীক্ষার উদ্দেশ্য	৭
সমীক্ষা পদ্ধতি	৭
সমীক্ষার সূত্র	৮
চামড়া প্রাপ্যতা	৮
ট্যানারি শিল্প প্রকল্প	৮
ট্যানারি শিল্পে নিয়োজিত জনশক্তি	৯
চামড়া উৎপাদন ব্যবস্থায় ব্যবহৃত প্রযুক্তি	৯
ক) কাঁচামাল	৯
খ) জনশক্তি	১০
গ) যন্ত্রপাতি	১০
ঘ) উৎপাদন	১০
রপ্তানী বাণিজ্যে চামড়া শিল্প	১০
ট্যানারি শিল্প স্থাপনের সম্ভাবনা	১১
স্বতন্ত্র চামড়া শিল্পনগরী স্থাপনের ধারণা, উদ্যোগ ও পরিণতি	১৩
একটি ট্যানারি কারখানার প্রকল্প ছক	১৫
উপসংহার	১৬
সারণী	২১

১. সূচনা

চামড়া শিল্প এদেশের এক সুপ্রাচীন শিল্প। চামড়া প্রক্রিয়াজাতকরণ হচ্ছে চামড়া শিল্পের মূলস্রোত। সাধারণভাবে মানুষ এ শিল্পকে ট্যানারি হিসাবে জানেন। ট্যানারি হচ্ছে ঐ সকল শিল্প প্রতিষ্ঠান যেখানে কাঁচা চামড়া প্রক্রিয়াজাতকরণের মাধ্যমে সেটিকে পাকা চামড়ায় রূপান্তর করা হয়।

বাংলাদেশে চামড়া শিল্পের প্রাতিষ্ঠানিক সূচনাকাল গত শতকের ষাটের দশকে। ঐ সময় ঢাকার পশ্চিমাঞ্চলের হাজারীবাগ এবং চট্টগ্রামের চাঁদগাঁও এলাকায় এদেশের কিছু উৎসাহী বাঙালি উদ্যোক্তা এবং পশ্চিম পাকিস্তান হতে আগত কতিপয় অবাঙালি উদ্যোক্তা এ শিল্পের গোড়াপত্তন করেন। এর পূর্বে এ অঞ্চলে ট্যানারি শিল্প মূলতঃ কলকাতা ভিত্তিক ছিল। কলকাতায় স্থাপিত ট্যানারি শিল্পের কাঁচামালের যোগানদার হিসাবে এখানকার চামড়া সংশ্লিষ্ট ব্যবসায়ীরা পরিচিত ছিলেন।

এদেশে চামড়া শিল্প স্থাপিত হওয়ার পর চামড়া প্রক্রিয়াজাতকরণের সম্পূর্ণ অবস্থায় এ শিল্প দাঁড়াতে পারেনি। তখন শুধুমাত্র ওয়েটব্লু পর্যায়েই (Wet-Blue) এ শিল্পের অবস্থান নির্ধারিত হতো। অবশ্য স্থানীয় চাহিদার পাকা চামড়া (যেমন-সোল, সু-আপার ইত্যাদি) প্রস্তুতকরণের ব্যবস্থাদি এখানে অল্প বিস্তার ছিল। তবে অধিকাংশই ওয়েটব্লু আকারে প্রক্রিয়াজাতকরণ হয়ে তা হয় পশ্চিম পাকিস্তানে যেতো নতুবা বিদেশে রপ্তানী হতো।

বাংলাদেশ স্বাধীন হওয়ার পর সব কিছু নতুন করে শুরু করতে হয়। মালিকানাও পরিবর্তন হয় অধিকাংশ ক্ষেত্রে। যুগের সঙ্গে তাল মিলিয়ে ট্যানারি শিল্প আধুনিকীকরণের দিকে মনোযোগ দিতে হয়। ১৯৭২ সনে ট্যানারি শিল্প ব্যবস্থাপনাকে কেন্দ্রীভূত করে এ শিল্পের সার্বিক বিকাশের লক্ষ্যে সরকার ট্যানারিজ করপোরেশন গঠন করেন। পরবর্তীতে ট্যানারি শিল্পের উন্নয়নের লক্ষ্যে এবং এ শিল্পে রপ্তানি আয় বৃদ্ধির মানসে রপ্তানি উন্নয়ন ব্যুরোর মাধ্যমে একটি শক্তিশালী কমিটি গঠন করা হয়। এ সমস্ত চড়াই-উৎরাইর মাধ্যমে এবং এ শিল্পের উদ্যোক্তা ও সরকারী পক্ষের নিরবিচ্ছিন্ন প্রচেষ্টায় বর্তমানে চামড়া শিল্প দেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নে তার বর্তমান অবস্থানে দাঁড়াতে পেরেছে।

বাংলাদেশে বর্তমানে ২২০ টির মত ট্যানারি শিল্প রয়েছে। তার মধ্যে ঢাকার হাজারীবাগেই রয়েছে ১৯৪টি ট্যানারি। সম্প্রতি ইন্টারন্যাশনাল ট্রেড সেন্টার (আইটিসি) তাদের এক জরিপে দেখিয়েছে যে, বর্তমানে বাংলাদেশে স্থাপিত ট্যানারি শিল্পের উৎপাদন ক্ষমতা প্রায় ২৫০ মিলিয়ন বর্গফুট। অথচ বাৎসরিক হিসাবে আমাদের দেশে কাঁচা চামড়া প্রাপ্তি কমবেশী ১৮০ মিলিয়ন বর্গফুট। অর্থাৎ দেখা যাচ্ছে, কাঁচামাল প্রাপ্যতার তুলনায় বেশী ক্ষমতা নিয়ে শিল্প প্রকল্প গড়ে উঠেছে এই সেক্টরে। চামড়া শিল্প মূলতঃ রপ্তানিমুখী শিল্প হিসেবে চিহ্নিত। শিল্পের গুরুত্ব ও সম্ভাবনার কথা চিন্তা করে সরকার এ শিল্পকে ইতোমধ্যে থ্রাস্ট সেক্টর হিসাবে চিহ্নিত করেছেন। এ শিল্পে উৎপাদিত পণ্যের ৮৫% ই রপ্তানী হয়। এ শিল্প খাতের রপ্তানী আয় প্রায় ১২০০কোটি টাকা। দেশের মোট রপ্তানীর ৫-৬% দখল করে আছে এই উপখাত।

২. সমীক্ষার উদ্দেশ্য

চামড়া প্রক্রিয়াজাতকরণ এ দেশের নিজস্ব কাঁচামালের উপর ভিত্তি করে গড়ে ওঠা গুটিকতক প্রতিষ্ঠিত শিল্প উপখাতসমূহের অন্যতম। এ শিল্পের কাঁচামাল অর্থাৎ কাঁচা চামড়া সারাদেশ হতে সংগ্রহ করে তা ট্যানারিগুলোতে সরবরাহ করা হয়। অথচ লক্ষণীয়ভাবে দেখা যায় যে, এ শিল্প গড়ে উঠেছে মূলতঃ ঢাকা ও চট্টগ্রাম ভিত্তিক। চামড়া সংগ্রহে প্রত্যন্ত অঞ্চলের সাথে কেন্দ্রীয় আড়তদারদের যোগাযোগের দুর্বলতা এবং সময় ক্ষেপণের জন্য প্রতিবছর পচনশীল এই কাঁচামালের গুণগতমানের প্রভূত ক্ষতি হয়। ফলে রপ্তানি বাণিজ্যে গুণগত মানদণ্ডে এ শিল্প-উপখাতের অগ্রসর হওয়া মুশকিল হয়ে পড়ে। তাছাড়া কাঁচামাল সংরক্ষণের সঠিক নিয়ম সর্বক্ষেত্রে পালিত না হওয়ার জন্যও এ শিল্পের কাঁচামালে গুণগত মান বজায় রাখা কঠিন হয়ে পড়ে।

এ সমস্ত দিক বিবেচনা করে এবং এই উপখাতের কাঁচামালের প্রাপ্যতার উপর ভিত্তি করে ট্যানারি শিল্প প্রকল্প স্থাপন করা যায় কিনা এসব চিন্তাভাবনা মাথায় রেখে ট্যানারি শিল্প উপখাতের উপর একটি পূর্ণাঙ্গ প্রতিবেদন প্রণয়নের উদ্দেশ্যে এই সমীক্ষার কাজ হাতে নেওয়া হয়।

৩. সমীক্ষা পদ্ধতি

কাঁচামালের প্রাপ্যতা ও ভোক্তার শ্রেণী বিভাজনের মাধ্যমেই শিল্প সমীক্ষার মানদণ্ড নির্ধারণ করা হয়। চামড়া শিল্প ১০০% রপ্তানিমুখী শিল্পখাত বিধায় কাঁচামালের প্রাপ্যতা, চাহিদা, বাজার ব্যবস্থা, যোগাযোগ ব্যবস্থা, দক্ষ শ্রমিক প্রাপ্যতা, যন্ত্রপাতি ও অন্যান্য কারিগরি সম্ভাব্যতা, রপ্তানি বাণিজ্যে পূর্ব-অভিজ্ঞতা এবং সম্পৃক্ততা, আন্তর্জাতিক নেটওয়ার্কের সাথে এ উপখাতের যোগাযোগ এবং শিল্প

পরিচালনায় অষ্টিক ও দক্ষ ব্যবস্থাপনা ইত্যাদি সম্পর্কে তথ্য সংগ্রহ করে সমীক্ষা প্রতিবেদন প্রণয়নের কাজে হাত দেয়া হয়।
এছাড়া বর্তমান সময়ে পরিবেশ সংরক্ষণের তাগিদ সর্বক্ষেত্রে উত্থাপিত হচ্ছে। আর ট্যানারি শিল্প প্রকল্প এমনিতেই পচনশীল ও দুর্গন্ধময় পরিবেশ ও পরিষ্কারী সৃষ্টিকারী শিল্প উপখাত। সুতরাং এ সমস্ত দিক মাথায় রেখে দূষণমুক্ত পরিবেশ বজায় রাখার তাগিদও এখানে গোচরে আনা হয়।

৪. সমীক্ষার সূত্র

সমীক্ষা চালানোর ক্ষেত্রে প্রাথমিক সূত্র হিসাবে এ শিল্পের সঙ্গে জড়িত ট্যানারি শিল্প প্রকল্প সরেজমিনে পরিদর্শন ও তার উৎপাদন পদ্ধতির প্রথম থেকে শেষ অবধি পর্যবেক্ষণ করা হয়। এ শিল্পের জন্য কাঁচামাল সংগ্রহের মূল আড়ত ঢাকার পোস্তা এবং রপ্তানী প্রক্রিয়ায় জড়িত বায়িং হাউজগুলির সঙ্গে আলাপ, এমনকি অক্সিলারী কাঁচামাল হিসেবে ব্যবহৃত কেমিক্যাল সরবরাহকারী ও কোম্পানীর সঙ্গে তথ্য বিনিময় হয়।

সংযোজন ও বিয়োজনের ক্ষেত্রে এ প্রতিবেদনে সেকেন্ডারী সূত্র হিসাবে যে সব সূত্রের শরণাপন্ন হতে হয় তা হলো বাংলাদেশ স্টাটিক্যাল ইয়ারবুক, ইপিবি রিপোর্ট, লিসুচেস্টার বিশ্ববিদ্যালয়ের ডঃ মোজ্জামেল হকের রিপোর্ট, কলেজ অব লেদার টেকনোলজির প্রাক্তন অধ্যক্ষ ডঃ করম আলী আহমদের তথ্য ও তত্ত্বমূলক রিপোর্ট, লেদার ফেয়ার-২০০১ হতে প্রাপ্ত বুলেটিনের রিপোর্ট এবং কলেজ অব লেদার টেকনোলজির বর্তমান অধ্যক্ষ ডঃ মোঃ ফজলুল করিমের গবেষণালব্ধ অতি সাম্প্রতিক কিছু তত্ত্ব ও তথ্য মূলক রিপোর্ট।

৫. চামড়ার প্রাপ্যতা

দেশের পশু সম্পদের উপর ভিত্তি করেই এ শিল্পের কাঁচামালের প্রাপ্যতা নির্ধারিত হয়। মুসলিম প্রধান এদেশে প্রতিবছর সাংবাৎসরিকভাবে যে পশু জবাই করা হয় তার ৪০-৪৫% পশু জবাই করা হয় কোরবানীর সময়। এফএও (FAO) এর তথ্য ও লাইভস্টক সেনসাস থেকে প্রাপ্ত তথ্যে দেখা যায় দেশে গরু/মহিষ/বাছুরের প্রাপ্যতা গত ২০০০ সালে ছিল ২,৪৩,১০,০০০টি এবং ছাগল/ভেড়ার প্রাপ্যতা ছিল ৩,২৭,০০,০০০ টি। চামড়া প্রাপ্যতার এই হিসাবে দেখা যায় গরু/মহিষ/বাছুরের চামড়া গত বছরে পাওয়া গেছে ৫৩,০২,৭০০পিস এবং ছাগল/ভেড়ার চামড়া পাওয়া গেছে ১,৯৭,০০,০০০পিস।

বিভাগওয়ারী হিসাবে দেখা যায় চট্টগ্রাম ও রাজশাহী বিভাগে পশু প্রাপ্যতার তুলনায় চামড়া প্রাপ্যতার আধিক্য রয়েছে। বিভিন্ন সেমিনার ও রিপোর্টেও দেখা যায় পশ্চিমাঞ্চলীয় বিভাগ রাজশাহীর দিনাজপুর ও নাটোরে বেশী পরিমাণ চামড়া পাওয়া যায়। সীমান্ত সংলগ্নতার ব্যাপারটিই এটার কারণ বলে উল্লিখিত বা উচ্চারিত হয়। চট্টগ্রাম এলাকার মানুষ পশুর মাংস বেশী খাওয়ার ব্যাপারটাও এখানে উল্লিখিত ছাড়াও সিলেটের সীমান্ত এলাকায় চামড়ার আধিক্য চোখে পড়ে। তবে সব মিলিয়ে এই আধিক্য খুব একটা ভারসাম্যহীনতার কারণ হিসাবে ধরা যায় না। ট্যানারি শিল্পের প্রধানতম কাঁচামাল কাঁচা চামড়ার প্রাপ্যতা প্রতিবছরেই বৃদ্ধি পাচ্ছে। দেশে পশু সম্পদের উন্নয়নই এর একমাত্র কারণ। ১৯৭০ সালে দেশে কাঁচা চামড়া প্রাপ্যতা ছিল ১১০ মিলিয়ন বর্গফুট। ১৯৯০ সালে এই পরিসংখ্যান গিয়ে দাঁড়ায় ১৬০ মিলিয়ন বর্গফুট। ২০০০ সালে কাঁচাচামড়ার প্রাপ্যতা গিয়ে দাঁড়িয়েছে ১৮০ মিলিয়ন বর্গফুট (সারণী-১,২,৩)

৬. ট্যানারি শিল্প প্রকল্প

বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের অধীনস্থ রপ্তানী উন্নয়ন ব্যুরো কর্তৃক ১৯৭৯ সনে গঠিত "কমিটি অন ডেভেলপমেন্ট অব লেদার এক্সপোর্ট" (Committee on Development of Leather Export) এর রিপোর্টে দেখা যায় বাংলাদেশে সর্বমোট ২১৪টি ট্যানারি শিল্প প্রকল্প রয়েছে। এর মধ্যে যশোর ও রংপুরে ১টি করে, চট্টগ্রামে ১৬টি এবং বাকী ১৯৬টি ঢাকার হাজারীবাগে বিদ্যমান। সরেজমিনে পরিদর্শন ও বিভিন্ন প্রফেশনাল গ্রুপের সর্বশেষ সমীক্ষায় দেখা যায় বাংলাদেশে বর্তমানে ২২০টি চামড়া প্রক্রিয়াজাতকরণ শিল্প প্রকল্প অর্থাৎ ট্যানারি রয়েছে। এর মধ্যে ঢাকায় রয়েছে ১৯৪টি, ঢাকার আশেপাশে সাভার, ধামরাই, কলিয়াকৈরে রয়েছে ৪টি, জামালপুর, রংপুর, যশোর, খুলনায় ১টি করে এবং চট্টগ্রামে রয়েছে ১৮টি শিল্প প্রতিষ্ঠান। (সারণী-৪)

এই শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে ৭৫টি প্রকল্প তাদের পূর্ণ উৎপাদন ব্যবস্থায় পাকা চামড়া প্রক্রিয়াজাতকরণে সক্ষম। এদের মধ্যে ১৩টি প্রকল্প বৃহৎ আকারের, ৪০টি মাঝারী এবং বাকীগুলো ক্ষুদ্রশিল্প। দেশের সমস্ত ট্যানারিগুলোর মধ্যে মাত্র ৩৫টি ট্যানারি তাদের প্রকল্পে আধুনিক যন্ত্রপাতি সন্নিবেশিত করেছে। যার ফলে আধুনিক উৎপাদন ব্যবস্থায় শুধুমাত্র এই ৩৫টি ট্যানারি উন্নত ও আন্তর্জাতিক মানের পাকা চামড়া উৎপাদনে সক্ষম। হিসাবে দেখা যায় বর্তমানে মোট উৎপাদন ক্ষমতা প্রায় ২৫০ মিলিয়ন বর্গফুট, অথচ দেশে বর্তমানে উন্নতমানের ফিনিসড চামড়া উৎপাদনের ক্ষমতা মাত্র ৬০মিলিয়ন বর্গফুট। ক্রাস্ট লেদার উৎপাদন ক্ষমতা ১৫০মিলিয়ন বর্গফুট। তবে

উৎপাদন ক্ষমতার সমন্বয়ে দেখা যায় বর্তমানে দেশের মোট উৎপাদনের ৬০% গুণগত মান সম্পন্ন কিনিসড লেদার উৎপাদনের ক্ষমতা এ স্থাপিত ট্যানারিগুলির রয়েছে। (সারণী-৫)

৭. ট্যানারি শিল্পে নিয়োজিত জনশক্তি

ট্যানারি শিল্পের সঙ্গে জড়িত দক্ষ শ্রমজীবী মানুষ মূলতঃ ঢাকা ও চট্টগ্রাম ভিত্তিক। যুগযুগ ধরে বংশ পরমপরায় কাজ করতে করতে একটি গোষ্ঠী এ সেক্টরের কর্মী সম্প্রদায়ে পরিণত হয়েছে। সুতরাং এসব শ্রমজীবী মানুষ দিয়ে বর্তমান বাজার মূল্যে ঢাকার বাইরে নিজে কাজ করানো দুঃসাধ্য ব্যাপার।

শিক্ষিত টেকনিশিয়ান, যারা চামড়া প্রযুক্তির উপর উচ্চ লেখাপড়া করেছে তারাও ঢাকা ও চট্টগ্রাম কেন্দ্রিক। ঢাকার বাইরে ব্যক্তিগত, সামাজিক, অর্থনৈতিক অন্যান্য সুযোগ কম বলে শিক্ষিত ও দক্ষ টেকনিশিয়ান মফস্বলে যেতে চান না। যশোর, জানালপুর এমনকি ঢাকার অদূরে মানিকগঞ্জের সাটুরিয়ায় স্থাপিত ট্যানারিগুলি এর প্রকৃষ্ট উদাহরণ। কথিত তিনটি শিল্প প্রতিষ্ঠান সব দিক দিয়েই আধুনিক। আধুনিক উৎপাদন ব্যবস্থায় সবদিক দিয়েই যোগ্য এসব ট্যানারি প্রকল্প দক্ষ টেকনিশিয়ান, শ্রমিক ও ব্যবস্থাপনা প্রাপ্যতার অভাবে আজ মুখ থুবড়ে পড়ে আছে। এছাড়া কেমিক্যাল কোম্পানীগুলোর অনীহা, বায়িং হাউসের সঙ্গে জড়িতদের অনীহা ও অন্যান্য রপ্তানী অস্থায়ী সুবিধাদির স্বল্পতার জন্য ঢাকা ও চট্টগ্রামের বাইরে ট্যানারি শিল্প প্রতিষ্ঠান গড়ে উঠতে পারছে না।

চামড়া প্রক্রিয়াজাতকরণ প্রকল্পে অর্থাৎ শুধুমাত্র ট্যানারি শিল্পে বর্তমানে প্রায় ২৩,০০০ শ্রমজীবী মানুষ তাদের শ্রম দিচ্ছে। প্রকল্প ব্যবস্থাপনা খাতে নিয়োজিত জনবল প্রায় ২০০০ জন এবং ট্রেডিং খাতে এ উপখাতের জনবল ২০০০ জন। অর্থাৎ এ শিল্প উপখাতের কর্মকাণ্ডে নিয়োজিত মোট জনসংখ্যা ২৭০০০ জন। বর্ণিত কর্মী বাহিনীর ১৫% স্নাতক ও তদুর্ধ্ব শিক্ষাপ্রাপ্ত, ২৫% এইচ এস সি ও এস এস সি সমমানের এবং বাকী ৬০% কর্মী বাহিনী অর্ধশিক্ষিত ও অশিক্ষিত (সারণী-৬)।

৮. উৎপাদন ব্যবস্থায় ব্যবহৃত প্রযুক্তি

ক) কাঁচামাল সম্পর্কিত

বাংলাদেশে বর্তমানে কাঁচামাল হিসেবে চামড়া সংগ্রহের ব্যবস্থাপনা অঞ্চলভিত্তিক আড়তদারীর মধ্যই সীমাবদ্ধ। প্রত্যন্ত অঞ্চলের ছোট ছোট ফড়িয়ারা নিজস্ব মূলধনের উপর ভর করে ৫০-১০০ পিস্ চামড়া সংগ্রহ করে দেশীয় কায়দায় সংরক্ষণের ব্যবস্থা নেয় এবং আঞ্চলিক আড়তদারদের কাছে বিক্রি করে। এসব ফড়িয়ারা সাধারণতঃ চামড়া সংরক্ষণের দিকে খুব একটা নজর দেয় না। ফলে প্রাথমিক স্তরে চামড়ার গুণগত মানের কিছুটা ক্ষতি হয়। পরবর্তীতে আঞ্চলিক আড়তদারদের কাছে এসব কাঁচামাল পৌঁছলে সেখানে নতুনভাবে সংরক্ষণের কিছুটা ব্যবস্থা নেওয়া হয়। এসব চামড়া পরবর্তীতে ঢাকার কেন্দ্রীয় আড়তদারদের কাছে কিংবা সরাসরি ট্যানারিতে পাঠানো হয়। উপরোক্ত প্রক্রিয়া সম্পন্ন করতে এ কাঁচামাল চামড়া শিল্প প্রকল্পে পৌঁছাতে ৩(তিন) থেকে ৬(ছয়) মাসের বেশী সময় নেয়। কিন্তু পর্যাপ্ত সংরক্ষণ ব্যবস্থা না নেয়ার ফলে অনেক ক্ষেত্রেই চামড়া তার গুণগত মানে নিম্নগামী হয়।

কাঁচামাল হিসেবে চামড়া ট্যানারি শিল্প প্রকল্পের দোরগোড়ায় পৌঁছানোর পূর্বে চামড়া সংরক্ষণের ন্যূনতম প্রচলিত নিয়মকানুন মেনে চলার জন্য কৃষি অধিদপ্তরের কৃষি বিপণন বিভাগ চামড়া সংরক্ষণের নিয়মকানুনের উপর সচেতনতামূলক কার্যক্রম গ্রহণ করে বলে জানা যায়। আশির দশকে UNIDO ও FAO এর সহায়তায় Flaying and Curing এর উপর একটা Rural based সচেতনতামূলক কার্যক্রম এদেশে গ্রহণ করা হয়। দেশের প্রত্যন্ত অঞ্চলে ওয়ার্কশপের মাধ্যমে পশুর দেহ হতে চামড়া ছাড়ানো ও তার নিয়ম মার্কিন সংরক্ষণের ব্যবহারিক প্রশিক্ষণই ছিল এই কার্যক্রমের অংশ।

ট্যানারি শিল্পের কাঁচামাল অর্থাৎ চামড়া সংরক্ষণ সাধারনতঃ তিনভাবে করা হয় :-

1. Wet-Salted Curing
2. Dry-Salted Curing
3. Drying

তবে আবহাওয়া ও প্রাকৃতিক ভারসাম্যতায় ওয়েট সল্টেড কিউরিং পদ্ধতিই এদেশের জন্য সর্বাধিক প্রযোজ্য পদ্ধতি হিসেবে গ্রহণযোগ্য ও গৃহীত (সারণী-৮)।

খ) জনশক্তি সম্পর্কিত

শিল্প ব্যবস্থাপনায় ব্যবহৃত উপযোগগুলির মধ্যে দক্ষ জনশক্তি একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। দেশের চামড়া প্রক্রিয়াজাতকরণ শিল্প প্রকল্পে ঘাটের দশকে যেখানে অর্ধশিক্ষিত/অশিক্ষিত টেকনিশিয়ানরা তাদের দীর্ঘদিনের কর্ম অভিজ্ঞতায় এসব প্রকল্পে উৎপাদন ব্যবস্থায় নিয়োজিত ছিল, সত্তর দশকে শিক্ষা ব্যবস্থার মেরুসংকরণের ফলে তার কিছুটা হলেও উন্নয়ন ঘটে। চামড়া শিল্পের দক্ষ জনশক্তি উন্নয়নের একমাত্র শিক্ষা প্রতিষ্ঠান হলো বাংলাদেশ কলেজ অব লেদার টেকনোলজি। নব্বই দশকের আগে এই শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে ডিপ্লোমা ও সার্টিফিকেট কোর্সের প্রচলন ছিল। বর্তমানে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের একাডেমিক কার্যক্রমের অধীন এই শিক্ষা প্রতিষ্ঠান হতে বিএসসি ইন লেদার টেক/বিএসসি ইন লেদার ফুটওয়্যার/বিএসসি ইন লেদার প্রডাক্ট টেকনোলজির উপর (স্নাতক) ডিগ্রী কোর্স চালু করা হয়েছে। চামড়া প্রযুক্তির জনশক্তি উন্নয়নের সুতিকাগার হিসাবে বিবেচিত এই কলেজে বর্তমানে শিক্ষা উন্নয়ন প্রকল্পের আওতায় আধুনিকীকরণ ও সংস্কারের কাজ চলছে। তাছাড়া লেদার কলেজ হতে ডিগ্রী প্রাপ্ত টেকনোলজিষ্টরা বর্তমানে এই শিল্পে ব্যবস্থাপনা ও গবেষণামূলক কাজেও নিজেদের জড়িত করছেন। ফলে আশা করা যায় অদূর ভবিষ্যতে এই সেক্টর শিল্পায়ন ব্যবস্থায় একটা আশাব্যঞ্জক দিক উন্মোচিত হবে (সারণী - ১২)।

গ) প্রকল্পে ব্যবহৃত যন্ত্রপাতি সংক্রান্ত

প্রাথমিক স্তরে বাংলাদেশে এ শিল্পের প্রকল্পগুলো যেসব মেশিন ও যন্ত্রপাতি ব্যবহার করতো তা ছিল খুব সাদামাটা ও সেকেলে। তাছাড়া একটা মোটা অংশের ট্যানারি প্রকল্প ভেজিটেবল ট্যানিং পদ্ধতির চামড়া পাকানোর কাজে নিয়োজিত ছিল। এসব ভেজিটেবল ট্যানিং পদ্ধতির প্রকল্পে পিট (Pit) ট্যানিং পদ্ধতিতে কাজ হতো বিধায় মেশিনপত্র খুব একটা প্রয়োজন ছিল না। আশির দশকে এই ধারণা বদলে যায় এবং নব্বই এর দশকে এই সেক্টরে অত্যাধুনিক যন্ত্রপাতির সমারোহ ঘটে। এদেশে এ সেক্টরের ব্যবহৃত মেশিনপত্র বেশিরভাগই ইউরোপীয় নামীদামী কোম্পানীর তৈরী। ট্যানারি শিল্পে প্রথম দিকে ব্যবহৃত যন্ত্রপাতি ছিল মেকানিক্যাল টাইপের। পরবর্তীতে ব্যবহৃত যন্ত্রপাতি হাইড্রোলিক পর্যায়ে চলে আসে এবং সর্বশেষ সংস্করণের যে সব যন্ত্রপাতি এই সেক্টরে ব্যবহৃত হচ্ছে তা নিউমেটিক। এছাড়া রোটো, অটো, ইলেকট্রনিকস ইত্যাদিসহ বহুমাত্রিক মেকানিজমের মেশিনপত্র এই সেক্টরে এখন ব্যবহৃত হচ্ছে (সারণী-৯)।

ঘ) উৎপাদন পদ্ধতি সংক্রান্ত

ট্যানারি সেক্টরে ব্যবহৃত উৎপাদন পদ্ধতি প্রায়শঃ ক্ষেত্রেই ইউরোপীয় ভিত্তির উপর গড়ে উঠেছে। কারণ শিল্প প্রকল্পে ব্যবহৃত কোমিক্যালস এর শতকরা ৮০ ভাগই প্রযুক্তি ইউরোপীয় কোম্পানী বিএএসএফ, বায়ার, সিবা-গেইগী, স্টাল, আইসিআই এবং বর্তমানের আমেরিকা ভিত্তিক ব্যকমান ইত্যাদির।

এজন্য আমাদের দেশের ট্যানারিগুলোতে উৎপাদন ব্যবস্থায় ব্যবহৃত টেকনোলজির সম্পৃক্ততা অনেকেই নিম্নভাবে নির্ণয় করে থাকেন -

- ইউরোপীয় লেবার ইন্টেনসিভ টেকনোলজি।
- ইউরোপীয় ক্যাপিটাল ইন্টেনসিভ টেকনোলজি।
- মিক্সড টেকনোলজি (ফিনিসড লেদার, রপ্তানীর ক্ষেত্রে)।
- মিক্সড টেকনোলজি (ফিনিসড লেদার, স্থানীয় ব্যবহার)।

উপরোক্ত প্রথম তিনটির সমন্বয়ে দেশে বর্তমানে উন্নতমানের রপ্তানী যোগ্য পাকা চামড়া উৎপন্ন হচ্ছে (সারণী-১০)।

৯. রপ্তানী বাণিজ্যে চামড়া শিল্প

দেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নে রপ্তানীর কোন বিকল্প নাই। এ দেশের রপ্তানী বাণিজ্যে চামড়া সেক্টর বরাবরই তার গুরুত্বপূর্ণ অবদান রেখে চলেছে। এমন এক সময় ছিল যখন দেশের রপ্তানী বাণিজ্যে পাট, চামড়া, চা-ই প্রধানতম রপ্তানী পণ্য হিসাবে গণ্য হতো। এখন অবশ্য গার্মেন্টস খাত এগিয়ে আসতে এসব মৌলিক ভিত্তিসম্বলিত খাতগুলির রপ্তানী ভলিউম (Volume) কমই মনে হয়। তার পরেও বলা যায় চামড়া শিল্প এদেশের রপ্তানী বাণিজ্যে তার নিজস্ব মহিমায় অগ্রসরমান।

১৯৯৩-৯৪ সালে চামড়া সেক্টরের রপ্তানী ছিল ১৬৮ মিলিয়ন মার্কিন ডলার। ১৯৯৫-৯৬ অর্থবছরে তা গিয়ে দাঁড়ায় ২১২ মিলিয়ন মার্কিন ডলারে। ১৯৯৯-২০০০ অর্থবছরে এই খাতের আয় হয় ১৯৫ মিলিয়ন ডলার, অবশ্য এখানে চামড়াজাত পন্য ও পাদুকা উপখাতের উন্নয়ন ও রপ্তানী বাড়ার ফলে প্রক্রিয়াজাতকৃত পাকা চামড়ার রপ্তানীর পরিমাণ কিছুটা কমে যায়। কারণ প্রসেসকৃত পাকা চামড়া, রপ্তানীমুখী পাদুকা ও চামড়াজাত পণ্যে কাঁচামাল হিসাবে ব্যবহৃত হওয়ার ফলেই এটা হয়েছে। হিসাব করে দেখা যায় পাকা চামড়া পাদুকা ও চামড়াজাত পণ্যের মোট রপ্তানী এই খাতে এসে দাঁড়িয়েছে ২৫০ মিলিয়ন ডলারে। (সারণী-১১)

১০. ট্যানারি শিল্প স্থাপনের সম্ভাব্যতা

ট্যানারি শিল্প প্রকল্প এমন একটি প্রকল্প যা জল, বায়ু, মাটি, বাতাস এবং অন্যান্য শিল্প স্থাপনের আনুসঙ্গিক ধনাত্মক (Positive) দিক না থাকলে তা স্থাপন করা দুরূহ হয়ে পড়ে। নিম্নেবর্ণিত ক্রাইটেরিয়াগুলি চামড়া শিল্প স্থাপনের প্রধানতম শর্তগুলোর অন্যতমঃ-

- যথেষ্ট পরিমাণ বিশুদ্ধ পানি।
- পরিমাণ মত কাঁচামালের সহজলভ্যতা।
- বিশ্বস্ত ও দক্ষ শ্রমিক প্রাপ্যতা।
- উন্নত যোগাযোগ ব্যবস্থা।
- সার্বক্ষণিক বিদ্যুৎ ও জ্বালানী সুবিধা।
- বাজার ব্যবস্থার সহজতম দিক।
- রপ্তানী বাণিজ্য ও ব্যবস্থাপনার সঙ্গে সম্পৃক্ততা।
- অনুকূল আবহাওয়া।
- বসবাসের উপযুক্ততা।
- শিল্পায়ন ব্যবস্থাদির সঙ্গে জড়িত বিষয়াদির সহজলভ্যতা।
- পরিবেশ দূষণমুক্ত অবকাঠামো।

শিল্প ও শিল্পাঞ্চল গড়ে তুলতে উপরের অধিকাংশই মানিয়ে নেয়া যায়। শুধুমাত্র পরিবেশের ভারসাম্যহীনতার বিষয়টি বাদ দিয়ে। কারণ- পরিবেশ দূষণের বিষয়টিই এই শিল্পের প্রধানতম ক্ষতিকারক দিক।

হিসাব করে দেখা গেছে এক মেট্রিকটন চামড়া প্রক্রিয়াজাত করণের জন্য প্রায় ৫০ মেট্রিকটন পানি প্রয়োজন হয় (আই,এস)। অন্যান্য কেমিক্যালস তো রয়েছেই। বাংলাদেশে বর্তমানে প্রতিবছর কমবেশী ৭০,০০০ মেট্রিকটন চামড়া প্রক্রিয়াজাতকরণ হয়। এক হিসাবে দেখা যায় শুধুমাত্র হাজারীবাগের ট্যানারিগুলি হতে প্রত্যহ ১৫,০০০ মেট্রিকটন তরল বর্জ্য নির্গত হচ্ছে। সুতরাং তরল, কঠিন, ও বায়বীয় বর্জ্য হিসাবে এ শিল্প হতে নির্গত বর্জ্য প্রাকৃতিক ভারসাম্যহীনতায় কত বড় ফ্যাক্টর হিসাবে কাজ করছে তা সহজেই অনুমান করা যায়। (সারণী -১৪)

চামড়া প্রক্রিয়াজাতকরণ প্রকল্প অর্থাৎ ট্যানারি শিল্প প্রকল্প এমন একটি শিল্প যা প্রকৃতিগতভাবেই দুর্গন্ধময় নোংরা পরিবেশের সৃষ্টি করে। এসব প্রকল্প হতে নির্গত বর্জ্য পরিবেশ দূষণের মাধ্যমে প্রাকৃতিক ভারসাম্য নষ্ট করে। ট্যানারি শিল্প প্রতিষ্ঠান হতে নির্গত সলিড বর্জ্যের মধ্যে রয়েছে পশম, চামড়ার কাটাছেঁড়া, ফ্লেসিংস, সেভিংস, ট্রিমিংস ইত্যাদি যা প্রকৃতিগত বাহ্যিক অসুবিধা যেমন দুর্গন্ধ, রাস্তাঘাট নোংরাসহ মানবিক চলাফেরা ও অন্যান্য সামাজিক সংকটের সৃষ্টি করে। ট্যানারি হতে নির্গত তরল বর্জ্যের মধ্যে রয়েছে সালফাইড, অশোধিত ট্যানিং উপাদান, রং, চর্বি, ক্রোমিয়াম, বিভিন্ন জৈব ও অজৈব কঠিন পদার্থ, চামড়ার বিচ্ছিন্ন ঝিল্লি ইত্যাদি যা পানি, মাটি, বাতাস দূষিত করে। বায়বীয় বর্জ্যের মধ্যে রয়েছে সালফাইড গ্যাস, ফরমালিন গ্যাস ও অন্যান্য উদ্বায় গ্যাস যা সরাসরি বাতাসে সম্পৃক্ত হয়ে বাতাসকে মারাত্মকভাবে দূষিত করে। এসব বায়ু দূষনে এলাকাবাসীর মধ্যে দেখা যায় মাথাব্যথা, সাইনাস, চর্মরোগ ও হাফানীসহ বিভিন্ন ধরনের রোগ। এছাড়া উদ্বায় গ্যাসীয় সংশ্রবে এলাকার দৈনন্দিন গৃহস্থালীর কাজকর্মে জটিলতার সৃষ্টি হয়।

সামগ্রিকভাবে দেখা যায় ট্যানারি হতে নির্গত ক্রোম ও সালফাইড মিশ্রিত বর্জ্য যে সকল এলাকায় প্রবাহিত হয় সে সমস্ত জমির উর্বরতা কমে যায়। ক্রোমমিশ্রিত জলাভূমিতে মাছচাষ করা যায় না। অর্থাৎ ট্যানারি-নির্গত বর্জ্য পরিবেশ ও প্রকৃতি উভয়েরই ক্ষতি করে। বর্জ্যমিশ্রিত জলাভূমির পানি ব্যবহারে চুল পড়ে, হাতে পায়ে ঘা হয়, পেটের পীড়া হয়, ব্যবহার যোগ্য কাপড় চোপড় নষ্টসহ ইত্যাদি ধরনের বহুমাত্রিক সমস্যা জনজীবনে দেখা যায়।

পরিবেশ নিয়ন্ত্রনকারী পদ্ধতি ব্যবহার করে একটি বা দুটি শিল্প প্রকল্প গড়ে তোলা ব্যবহৃত। কারণ ট্রিটমেন্ট প্লান্ট (Treatment Plant) স্থাপনের মাধ্যমে ব্যবহার্য তরলকে পুনঃ ব্যবহার উপযোগী করে তোলার জন্য যে খরচের প্রয়োজন তা দিয়ে গোটা তিনেক শিল্প প্রকল্পই গড়ে তোলা যায়। সুতরাং এ ধরনের শিল্প গড়ে তুলতে হলে কেন্দ্রীয়ভাবে এফ্লুয়েন্ট (CETP) প্লান্ট স্থাপনের মাধ্যমে স্বতন্ত্র ট্যানারি শিল্প নগরী স্থাপন ছাড়া কোন সহজতম পথ এই সেক্টরে নেই।

স্থানীয়ভাবে শিল্প স্থাপনের অন্যান্য কারণগুলি বিবেচনায় এনে দেখা যায়ঃ-

উত্তর পশ্চিমাঞ্চল

- কাঁচামালের প্রাপ্যতা আছে।
- দক্ষ শ্রমিক নেই।
- রপ্তানী ও যোগাযোগ ব্যবস্থায় এই সেক্টরে এই অঞ্চলের সম্পৃক্ততা না সূচক।
- বিচ্ছিন্নভাবে ট্যানারি স্থাপন পরিবেশ দূষণে মারাত্মক হুমকি হয়ে দাঁড়াবে।

দক্ষিণাঞ্চল

- কাঁচামালের প্রাপ্যতা আছে।
- দক্ষ কর্মী বাহিনী নেই।
- রপ্তানীমুখী শিল্প বা শিল্পাঞ্চল গড়ার মত যোগাযোগ ব্যবস্থা নেই।
- এ অঞ্চলের মাটি-জল ট্যানারি শিল্প বা শিল্পাঞ্চল গড়ার উপযোগী নয়।

পূর্বাঞ্চল

- কাঁচামালের প্রাপ্যতা আছে।
- দক্ষ শ্রমজীবী আছে তবে চাহিদা মোতাবেক নেই।
- বাজার ব্যবস্থায় কিছুটা এগিয়ে আছে (এই এলাকা)।
- দেশের প্রধান সমুদ্রবন্দর থাকার কারণে রপ্তানী বাণিজ্যে বাড়তি সুযোগ আছে।

- সামগ্রিকভাবে চট্টগ্রামে কয়েকযুগ ধরে ট্যানারি শিল্পাঞ্চল থাকার কারণে শিল্প স্থাপন ও টিকিয়ে রাখার জন্য অন্যান্য আনুসঙ্গিক অবকাঠামো গড়ে উঠেছে।

কেন্দ্রীয় অঞ্চল

- ঢাকা ও আশেপাশের অঞ্চলকে ঘিরেই এ অঞ্চল কেন্দ্রীভূত। মূলতঃ ঢাকার হাজারীবাগই হচ্ছে এদেশের চামড়া শিল্পের মূল কেন্দ্রবিন্দু। দেশের মোট চামড়া শিল্পের ৯০% শিল্প প্রতিষ্ঠান এই এলাকায় অবস্থিত।
- শিল্প স্থাপনের আদর্শ অবকাঠামো না থাকলেও উত্তরাধিকার সূত্রের চালচিত্রে চামড়া শিল্পের সর্ববৃহৎ বিকিকিনি যুগ যুগ ধরে এখান থেকেই হয়ে আসছে।
- হাজারীবাগের মাত্র ৬০ একর জমিতে ১৯৪টির মত ট্যানারি স্থাপিত রয়েছে। রপ্তানী বাণিজ্যের চামড়া সেক্টরের সিংহভাগ এই হাজারীবাগ কেন্দ্রিক ট্যানারি গুলির মাধ্যমে অর্জিত হয়। প্রত্যহ ১৫,০০০ কিউবিক মিটার তরল বর্জ্য এই এলাকা হতে নির্গত হচ্ছে এবং তা সাধারণে মিশে যাচ্ছে। ফলে একদিকে যেমন এলাকা, মাটি ও পরিবেশ দূষণে সাহায্য করছে তেমনি বুড়িগঙ্গার মাধ্যমে প্রবাহিত নিম্ন অববাহিকায় বিস্তীর্ণ এলাকার জন সম্পদেও এর প্রভাব পড়ছে।
- UNIDO তার Regional Programme for Pollution Control in Tanning Industries in South Asia- এর আওতায় হাজারীবাগে CETP (Central Effluent Treatment Plant) এর মাধ্যমে ট্যানারিগুলি হতে নির্গত বর্জ্য শোধিত করে পুনঃ ব্যবহার্য করার Programme হাতে নেয় গত '৯৯ সালে। ফলে বহিঃ বর্জ্য নিষ্কাশন সংক্রান্ত পরিবেশ দূষণের প্রকোপ থেকে কিছুটা হলেও এই এলাকার মুক্তি পাওয়ার পথ উন্মুক্ত হয়। তবুও বলতে বাধা নেই লালবাগ, ধানমন্ডি, ঝিকাতলা পরিবেষ্টিত ঘনবসতিপূর্ণ আবাসিক এলাকায় চামড়া শিল্পের মত পরিবেশ দূষনকারী এতবড় শিল্পাঞ্চল থাকা মোটেই সমীচিন নয়।

১১. স্বতন্ত্র চামড়া শিল্প নগরী স্থাপনের ধারণা, উদ্যোগ ও পরিণতি

হাজারীবাগ ঢাকার পশ্চিমাঞ্চলে অবস্থিত একটি ক্ষুদ্র এলাকা। ট্যানারি ছাড়াও এখানে ঘনবসতি পূর্ণ আবাসিক এলাকা পরিলক্ষিত হয়। এর চারপাশে রয়েছে আবাসিক এলাকার বিস্তৃতি। রায়ের বাজার, ধানমন্ডি, ঝিকাতলা, লালবাগের মত ঘনবসতিপূর্ণ আবাসিক এলাকা এই শিল্পাঞ্চলের চারপাশে রয়েছে। মাত্র ৬০ একর জমির উপর ১৯৪টির মত ট্যানারি অপরিষ্কৃতভাবে গাদাগাদি অবস্থায় এই এলাকায় তাদের উৎপাদনের কাজে নিয়োজিত রয়েছে। এখানে পরিকল্পিতভাবে কোন শিল্প ব্যবস্থা গড়ে উঠেনি। অধ্যাৎ শিল্পাঞ্চল গড়ে তোলার বা টিকিয়ে রাখার ন্যূনতম সুবিধাদি হাজারীবাগ ট্যানারি এলাকায় নেই।

ব্যক্তি মালিকানাধীন ট্যানারিগুলো মালিকদের নিজস্ব খেয়ালখুশীমত অপরিষ্কৃতভাবে গড়ে উঠেছে। এখানে স্থায়ী বর্জ্য নিক্ষেপনের কোন ব্যবস্থা নেই। ট্যানারির বর্জ্য সাধারণভাবে নদীতে গিয়ে পড়ে বা মিউনিসিপ্যাল পয়ঃ নিক্ষেপনের সঙ্গে সংযুক্ত। হাজারীবাগের এই ট্যানারি হতে বছরে প্রায় ৬০,০০০ মেট্রিকটন চামড়া প্রক্রিয়াজাতকরণ হয়। হিসাবমতে দৈনিক প্রায় ১৫,০০০ কিউবিক মিটার তরল বর্জ্য এই শিল্পাঞ্চল হতে নিক্ষেপিত হচ্ছে এবং তা খোলামেলাভাবেই। এর মধ্যে ৭৬ মেট্রিকটন সাস্পেন্ডেড সলিড (SS) আকারে এবং বাকীটা পানীয় তরল বর্জ্য হিসাবে সাধারণে মিশে যাচ্ছে যা পরিবেশ দূষণের এক মারাত্মক হুমকি হিসাবে দাঁড়িয়েছে। ফলে অত্র এলাকা পরিবেষ্টিত ১০বর্গ কিলোমিটারের প্রায় ২০ লক্ষ মানুষ প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষভাবে এর পার্শ্ব প্রতিক্রিয়ায় আক্রান্ত হচ্ছে।

বাংলাদেশের ট্যানারিশিল্প পরিবেশের মারাত্মক ক্ষতি করেছে-এটা বিশ্বব্যাপী একটা উদ্বেগের কারণ। তাই ১৯৮৮ সালে UNIDO- এর মাধ্যমে “Regional Programme for Pollution Control in the Tanning Industry in South East Asia” হাজারীবাগের একটি স্থানে CETP (Central Effluent Treatment Plant) স্থাপনের প্রস্তাব পেশ করে। কিন্তু বাংলাদেশ সরকার জানা যায় যে, হাজারীবাগ থেকে ট্যানারি স্থানান্তরের একটি চিন্তাভাবনা রয়েছে। কাজেই এ ব্যাপারে একটি সিদ্ধান্ত গ্রহণের পরে CETP স্থাপনের যৌক্তিকতা খুঁজে পাওয়া যাবে। পরবর্তীতে ১৯৯৮ সালে সরকার হাজারীবাগে একটি CETP স্থাপনের জন্য UNIDO -কে আনুষ্ঠানিক অনুরোধ জানায়।

শোনা যায় CETP নির্মাণের প্রথম পর্যায়ের কাজ চলছে এবং ডিসেম্বর '২০০০ এ তা শেষ হওয়ার কথা। এ জন্য UNIDO ব্যয় করছে ৭লক্ষ ৫০ হাজার মার্কিন ডলার। প্রথম পর্যায়ের কাজের মধ্যে রয়েছে ট্যানারি মালিক ও লেদার টেকনোলজিস্টদের দেশে বিদেশে প্রশিক্ষণ, স্টাডিটর, প্রদর্শনীমূলক ক্রোম রিকভারী ইউনিট, ট্যানারির তরল বর্জ্য পদার্থের যাবতীয় দূষণের মাত্রা নির্ণয় এবং CETP এর প্রকৌশলগত ড্রইং ডিজাইন। সাফল্যজনকভাবে প্রথম পর্যায়ের কাজ শেষ হলে এর ফলাফলের ভিত্তিতে দ্বিতীয় পর্যায়ের কাজ অর্থাৎ CETP এর নির্মাণের কাজ শুরু হওয়ার কথা ছিল ২০০১ সালের জানুয়ারিতে। এ কাজের জন্য দাতা সংস্থাগুলি আর্থিক সহায়তা করবে বলেও প্রতিশ্রুতি দিয়ে ছিল। কিন্তু ট্যানারি শিল্পের সঙ্গে জড়িত সংশ্লিষ্টজনদের উদাসীনতা ও অন্যান্য প্রশাসনিক জটিলতায় বর্তমানে উক্ত প্রকল্প বন্ধ হয়ে গেছে।

এর পরেও বলতে দ্বিধা নেই যে, আবাসিক এলাকা পরিবেষ্টিত ছোট এই জায়গাটিতে এতবড় শিল্প সেक्टरের বিকিকিনি এবং তার জীবন প্রদীপ জীইয়ে রাখার প্রচেষ্টা কতদূর এগুবে তা ভবিষ্যতই বলে দেবে।

বাংলাদেশে চামড়া শিল্প আজ তার সঠিক অবস্থানে নেই। ১৯৮৮ থেকে ১৯৯৬ পর্যন্ত সরকারি বাণিজ্যিক ব্যাংক কর্তৃক মাত্রাতিরিক্ত পুঁজি প্রবাহের কারণে কাঁচা চামড়ার ব্যাপক মূল্য বৃদ্ধি এবং ট্যানারি মালিকদের পুঁজি ব্যবহারে দুরদর্শিতা না থাকায় বর্তমানে এই শিল্প শত শত কোটি টাকার বকেয়া ঋণের বোঝা নিয়ে দাঁড়িয়ে আছে। অধিকাংশ ট্যানারির বকেয়া সুদ স্ফীত থেকে স্ফীততর হচ্ছে। ফলে শিল্পের অধিকাংশ ইউনিটের নিজস্ব চলতি পুঁজি ও আধুনিকায়নের ক্ষমতা প্রায় নেই বললেই চলে। কিন্তু এটা সঠিক যে, সস্তা জনশক্তি ও উন্নত কাঁচামাল সমৃদ্ধ এদেশে আরো চামড়া এবং চামড়াজাত পণ্যের শিল্প প্রসারের মাধ্যমে ব্যাপক রপ্তানী সম্ভাবনা রয়েছে। এই বিপুল সম্ভাবনাকে বাস্তবে রূপ দিতে প্রয়োজন পরিবেশ দূষণমুক্ত একটি স্বতন্ত্র এবং পরিকল্পিত চামড়া শিল্পনগরী।

'৯৩-'৯৪ সালে শিল্প মন্ত্রণালয়ের উদ্যোগে স্বতন্ত্র চামড়া শিল্প নগরী স্থাপনের জন্য সাভার এলাকায় একটি স্থান নির্ধারিত হয়। নির্ধারিত স্থান সমূহ হচ্ছে যথাক্রমে সাভার থানার অন্তর্গত তেতুলঝড়া ইউনিয়নের চন্দ্রনারায়নপুর এবং কেরানীগঞ্জ থানার অন্তর্গত হযরতপুর ইউনিয়নের চর নারায়নপুর। এই এলাকার নির্ধারিত ৬০০ একর জমির উপর একটি স্বতন্ত্র চামড়া শিল্প নগরী স্থাপনের উদ্যোগ নেয়া হয়।

সার্বিক দিকগুলো বিবেচনায় রেখে একটি সুপরিকল্পিত স্বতন্ত্র চামড়া শিল্পনগরী স্থাপনের দায়িত্ব বাংলাদেশ ক্ষুদ্র ও কুটির শিল্প কর্পোরেশন (বিসিক) কে দেয়া হয় ১৯৯৩-৯৪ সালে। বিসিক ও শিল্প মন্ত্রণালয়ের তত্ত্বাবধানে ভূমি নির্বাচন ও অধিগ্রহণের প্রাথমিক কাজ এগিয়ে যায়। কিন্তু পরবর্তীতে নানা টানাপোড়নের ফলে এই প্রকল্পটি গ্রহণ ও বাস্তবায়নের লক্ষ্যে আর কোন অগ্রগতি হয়নি। কিন্তু অধিগ্রহণকৃত এবং অধিগ্রহণের জন্য নির্বাচিত জমিসহ প্রকল্পটি এখনও বিসিকের নিয়ন্ত্রনাধীন। সরকারের কাছ থেকে সবুজ সংকেত পেলেই এই বহুল আলোচিত স্বতন্ত্র চামড়া শিল্প নগরী স্থাপনের কাজে হাত দেয়া যায়। বিষয়টির অর্থনৈতিক গুরুত্ব কমে যায়নি। সম্ভাব্য দেশী-বিদেশী

বিনিয়োগের জন্য এই স্বতন্ত্র চামড়া শিল্প নগরী হবে আগামী দিনে আমাদের চামড়া শিল্পের নতুন ভবিষ্যত। শুধু মাত্র দেশে প্রাপ্ত কাঁচা চামড়ার উপর ভিত্তি করেই নয় স্বতন্ত্র চামড়া শিল্প নগরীর জন্য বিদেশী কাঁচা চামড়া আসবে এদেশে এবং মূল্য সংযোজিত হয়ে তা বিদেশে রপ্তানী হবে। উদাহরণস্বরূপ উল্লেখ করা যায় যে, বাটা সু কোম্পানী বর্তমানে ব্রাজিল থেকে প্রতি বর্গফুট মাত্র ০.৮৭ মার্কিন ডলার মূল্যে উন্নতমানের ওয়েট ব্লু চামড়া এনে তা ফিনিশড করে উচ্চ মূল্যে বিদেশে আবার রপ্তানী করছে। অনুরূপ এপেক্স ট্যানারি গ্রুপ তাদের এপেক্স ট্যানারি ইউনিট-২ এর মাধ্যমে গুন্ধমুক্ত বিদেশী ওয়েট ব্লু চামড়া এনে প্রসেস করে এপেক্স ফুটওয়্যার লিমিটেড এর মাধ্যমে জুতা তৈরি করে তা রপ্তানী করছে দীর্ঘদিন যাবত।

১৯৯৩-৯৪ সালে স্বতন্ত্র চামড়া শিল্প নগরী স্থাপনে নিম্নোক্ত বিসিক কর্তৃক প্রস্তাবকৃত সভারের চরনারায়নপুর ও চন্দ্রনারায়নপুর এলাকায় ৬০০ একর জমি সম্বলিত একটি প্রস্তাব প্রণয়ন করা হয়।

প্রকল্পের উদ্দেশ্য ছিল :-

- ১। স্বতন্ত্র চামড়া শিল্পনগরী স্থাপনের মাধ্যমে সম্ভাব্য নতুন দেশী/বিদেশী শিল্পোদ্যোক্তাদের গুচ্ছ সেবা ও প্রয়োজন মাফিক প্লট, বিদ্যুৎ, পানি, গ্যাস, ড্রেন, আন্তঃরাস্তা নির্মাণ সহ নানাবিধ পরিসেবা প্রদান।
- ২। এদেশে আধুনিক ট্যানারি শিল্পের বি-নির্মাণ এবং সম্ভাব্য বিদেশী বিনিয়োগকারীদের আকৃষ্ট করণের মাধ্যমে সর্বাধুনিক চামড়া প্রযুক্তি এবং রপ্তানীমুখী চামড়াজাত শিল্পের সমাবেশ ঘটানো।
- ৩। স্বতন্ত্রভাবে ঢাকা শহরের উপযুক্ত স্থানে প্রদর্শনী কেন্দ্র স্থাপন করতঃ দেশ ও বিদেশে চামড়াজাত দ্রব্য বাজারজাতকরণে সহায়তা প্রদান।
- ৪। চামড়া প্রক্রিয়াজাতকরণ ও চামড়াজাত শিল্পের উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধিকরণ।
- ৫। লাগসই প্রযুক্তি ও মান উন্নয়নের মাধ্যমে ট্যানারি শিল্পজাত দ্রব্যের উৎপাদন বাড়িয়ে বৈদেশিক মুদ্রার আয় বৃদ্ধি করা এবং পাশাপাশি নতুন কর্মসংস্থান নিশ্চিত করা।
- ৬। শিল্পোদ্যোক্তা, লেদার টেকনোলজীষ্ট এবং শ্রমিকদের জন্য উন্নত স্বাস্থ্য ও পয়ঃ প্রণালী নিশ্চিতকরণ।
- ৭। পরিবেশ দূষণ রোধকল্পে বর্জ্য ও দূষিত পানির পরিশোধনাগার স্থাপনের মাধ্যমে চামড়া ও চামড়াজাত শিল্পের পরিকল্পিত বিকাশ সাধন ও পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষা করা।

২১৯ কোটি টাকা ব্যয় সম্বলিত এই প্রকল্পের অর্থায়নে প্রধান উৎস ছিল এডিবি, ডাচ ক্রেডিট, ইউনিডো, ইতালিয়ান ক্রেডিট ইত্যাদি। স্থানীয় ২৪ কোটি টাকার অর্থায়ন সম্মতি জিওবি থেকে পাওয়া যায়। পরবর্তীতে রাজনৈতিক টানা পোড়নের ফলে এবং সরকারী সিদ্ধিছার অভাবে উক্ত প্রকল্প আর আলোর মুখ দেখে নি।

বর্তমানে পরিবেশ সংক্রান্ত সচেতনতার তাগিদ এবং ঢাকায় পরিবেশ সংক্রান্ত সচেতনতা বৃদ্ধি পাওয়ায় এবং পরিবেশবাদীদের সক্রিয়তার ফলে ঢাকা থেকে চামড়া শিল্পাঞ্চল সরিয়ে নেওয়ার জোর প্রচেষ্টা অব্যাহত রয়েছে। সরকারী তরফ হতেও এই আলোকে তাগিদ অনুভূত হচ্ছে। ইতোমধ্যে সরকারী নির্দেশে বিসিক ও সংশ্লিষ্ট এজেন্সী গ্রুপ স্বতন্ত্র চামড়া শিল্প নগরী স্থাপনের লক্ষ্যে সমঝোতা স্মারক (MOU) সাক্ষরের প্রস্তুতি নিচ্ছে। অর্থাৎ বলা যায় '৯৩-'৯৪ সালের পুরনো সেই সভার এলাকাতেই নতুন স্বতন্ত্র চামড়া শিল্প নগরী স্থাপনের একটি কর্মপন্থা এগিয়ে চলেছে।

স্বতন্ত্র ট্যানারি শিল্প নগরী বা শিল্পাঞ্চল গড়ে তোলার ব্যাপারে যেসব যুক্তিগুলি সর্বাত্মে প্রণিধানযোগ্য তা অর্থনৈতিক, প্রাতিষ্ঠানিক ও পরিবেশগত যা পারস্পারিক সম্পর্ক যুক্ত। স্বতন্ত্র ট্যানারি শিল্প নগরী গড়ে উঠলে অতিরিক্ত কর্মসংস্থানের সৃষ্টি হবে, সুসংগঠিত অবকাঠামোয় শিল্প স্থাপনের সর্ব সুবিধা সম্পন্ন ট্যানারি শিল্পাঞ্চলে বৈদেশিক বিনিয়োগ আকৃষ্ট হবে। আধুনিক প্রযুক্তিসম্পন্ন ট্যানারি শিল্প প্রতিষ্ঠান বিদেশী ক্রেতাদের আকৃষ্ট করবে। পরিবেশ দূষণমুক্ত ট্যানারি শিল্প নগরী গড়ে উঠলে এ শিল্পে উন্নয়নের আন্তর্জাতিক স্বীকৃতির পাশাপাশি যৌথ উদ্যোগে নতুন নতুন প্রকল্প স্থাপিত হবে। ফলে রপ্তানি বানিজ্যে এই শিল্পখাত নতুন এক দিগন্ত উন্মোচন করবে।

বিদেশী বিনিয়োগকে আকৃষ্ট করার জন্য বহুবিধ সুযোগ সুবিধা ও ছাড় সরকারের তরফ থেকে ঘোষণা করা হচ্ছে, যা নতুন স্বতন্ত্র চামড়া শিল্প নগরী জন্যও প্রযোজ্য হবে। বিদেশী বিনিয়োগকারীরা সরকারের এ সমস্ত উদারনীতির সুযোগ নিয়ে বর্তমানে যে ভাবে অন্যান্য সেক্টরে বিনিয়োগ করেছে ঠিক একইভাবে আমাদের এই ঐতিহ্যবাহী চামড়া শিল্পেও বিনিয়োগ করবে। পরিবেশ দূষণের অজুহাতে পশ্চিমা দেশগুলোর ট্যানারিসমূহ বন্ধ হয়ে যাওয়ার সুযোগ নিয়ে যেভাবে আজ ভারত, পাকিস্তান, ভিয়েতনাম, কোরিয়া তাদের এই শিল্প সেক্টরে প্রভূত উন্নয়ন ঘটিয়েছে; বাংলাদেশও তা অনুসরণ করবে। আর শুধু মাত্র একটি স্বতন্ত্র নতুন চামড়া শিল্প নগরী স্থাপনের মাধ্যমে

এই অনুসরণ সম্ভব। পরিবেশ দূষণ এবং বকেয়া স্বর্ণে জর্জরিত হাজারীবাগের এই অপরিষ্কৃত চামড়া শিল্প তার সীমাবদ্ধতার কারণে প্রতিযোগিতাহীন অবস্থায় গতানুগতিক হয়ে পড়েছে। ফলে আন্তর্জাতিকভাবে বিদেশী ক্রেতাদের এখানে আকৃষ্ট করার যোগ্যতা আমরা দিন দিন হারিয়ে ফেলছি। ফলে মুক্তবাজার অর্থনীতির এই যুগে সমৃদ্ধশীল ও সম্ভাবনাময় এই শিল্পখাত হতে দেশ কাজিত ফল পাচ্ছে না।

এমতাবস্থায়, চামড়া শিল্পের সার্বিক উন্নয়নের লক্ষ্যে পরিবেশ দূষণমুক্ত একটি পরিষ্কৃত স্বতন্ত্র চামড়া শিল্প নগরী স্থাপন অবশ্যই প্রয়োজন। কারণ পরিবেশ দূষণমুক্ত স্বতন্ত্র শিল্প নগরী স্থাপনের মাধ্যমেই এদেশে চামড়া শিল্পের সমন্বিত ও সার্বিক উন্নয়ন সুচারুরূপে সম্পন্ন করা সম্ভব। প্রয়োজন শুধু সরকারী সিদ্ধান্তের দৃঢ়তা এবং এ শিল্পের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট মালিক/শিল্প উদ্যোক্তাদের সার্বিক সহযোগিতা।

১২. আধুনিক উৎপাদন ব্যবস্থায় প্রত্যহ ১০০ পিস চামড়া (গরু)

উৎপাদন ক্ষমতা সম্পন্ন একটি ট্যানারির রূপরেখা

- ভূমি	: (১০০০০ বর্গফুট)	৪০.০০	লক্ষ টাকা
- কারখানা	: (৯০০০ ,,)	৭৫.০০	
- যন্ত্রপাতি	: উডেন ড্রাম-৬টি, ফ্লেসিং মেশিন-১ সেমিং/সেটিং মেশিন-১, সেভিং মেশিন-১, স্টেকিং মেশিন-১, ভ্যাকুয়াম ড্রায়ার-১, স্প্রেয়িং মেশিন-১, জেনারেটর, হর্স, ওয়িং মেশিন, ডিপ টিউবওয়েল, পাওয়ার স্টেশন ও অন্যান্য আনুসঙ্গিক।	২৪৫.০০	
- অন্যান্য ফিক্সচার		১০.০০	„
- বেতন ও মজুরী (১ মাস)		৩.০০	„
- কাঁচামাল (১ মাস ও ৩ মাস) (১৭.৫০+৮.৩০)		২৫.৮০	„
- আনুসঙ্গিক (১ মাস)		২.০০	„
- স্থায়ী বিনিয়োগ		৩৭০.০০	„
- চলতি মূলধন		৩০.৮০	„
- প্রকল্প মূল্য		৪০০.৮০	„
- কর্মসংস্থান		৩৫ জন	
- বাৎসরিক উৎপাদন ক্ষমতা		৬.০০ মিঃ বর্গফুট	
- বিক্রয় (মার্কিন ডলার)		১০.৫০ মিলিয়ন	
- উৎপাদন খরচ (মার্কিন ডলার)		৯.২৫ মিলিয়ন	
- লাভ (মার্কিন ডলার)		১.২৫ মিলিয়ন	
- লাভের হার		১১.৯০ %	
রিটার্ন (বিনিয়োগ উপর)		১৭%	
- বিইপি		৫২%	
- আই. আর. আর.		৩১%	

১৩. উপসংহার

পরিবেশ আইন কানুনের অব্যাহত চাপে পৃথিবীর উন্নত দেশ হতে চামড়া শিল্প উঠে যাচ্ছে বললেই চলে। উন্নত দেশগুলির এই ট্যানারি Shut down এর সুযোগে স্বল্পনোত দেশগুলি তাদের ট্যানারি শিল্পকে গুছিয়ে নেওয়ার চেষ্টা করছে। এছাড়া কাঁচামালের প্রাপ্যতা, স্বল্প শ্রমমূল্য ইত্যাদি সুযোগে বাংলাদেশে আজ এ শিল্পের গুছিয়ে নেওয়ার সুযোগ এসেছে। সমস্ত দিক বিবেচনায় চামড়া শিল্পের উন্নয়নের লক্ষ্যে নিম্নবর্ণিত সুপারিশমালা ও ধারণা তুলে ধরা যায়ঃ-

- ১। চামড়া শিল্প একটি পরিবেশ দূষনকারী শিল্পখাত। এ খাতে শিল্প গড়ার লক্ষ্যে দেশের প্রত্যন্ত অঞ্চলে বিচ্ছিন্নভাবে ট্যানারি প্রকল্প স্থাপন করলে দেশের পরিবেশ দূষণে ভয়াবহ রূপ ধারণ করবে। এমতাবস্থায় শুধুমাত্র টাকা ও চট্টগ্রাম ভিত্তিক করে পরিবেশ দূষণ মুক্ত আলাদা শিল্পাঞ্চল গড়ে তুলতে হবে এবং এটা সরকারি পর্যায়েও হতে পারে কিংবা বেসরকারি পর্যায়েও তা করা সম্ভব।

- ২। শিল্প গড়ে তোলার প্রধানতম উপাদান হলো কাঁচামালের প্রাপ্যতা। আমাদের দেশে গুণগত মানসম্পন্ন কাঁচামাল অর্থাৎ চামড়া প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়। এই প্রাপ্যতার উপর ভিত্তি করেই দেশে চামড়া শিল্পাঞ্চল বা চামড়া শিল্প নগরী গড়ে উঠবে। তবে লক্ষণীয় যে এই কাঁচামালের সঠিকতম সংরক্ষণ পদ্ধতি মেনে না চলার ফলে প্রায়শঃ ক্ষেত্রে কাঁচা চামড়ায় গুণগত অবনতি ঘটে, ফলে ফিনিসড পণ্যেও এর প্রভাব পড়ে। এতে বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনকারী এই শিল্প পণ্য থেকে কাজিত বিক্রয় মূল্য থেকে দেশ বঞ্চিত হয়। এমতাবস্থায় দেশের প্রত্যন্ত অঞ্চলভিত্তিক চামড়া সংরক্ষণ ও তার গুণগত মানের উন্নতির লক্ষ্যে সংশ্লিষ্ট বিভাগের মাধ্যমে জোরদার কর্মসূচী গ্রহণ করতে হবে। সাধারণ মানুষকে পশুর দেহ হতে চামড়া ছাড়ানো এবং সংরক্ষণ সম্পর্কিত জ্ঞান দান করতে হবে। মিডিয়ার মধ্যমেও জনসচেতনতামূলক কার্যক্রম গ্রহণ করা প্রয়োজন।
 - ৩। প্রযুক্তির উন্নয়নের যুগে চামড়া খাতে উচ্চ প্রযুক্তিসম্পন্ন উন্নয়ন ঘটানো দরকার। এই লক্ষ্যে বাংলাদেশ কলেজ অব লেদার টেকনোলজি বর্তমানে চামড়া প্রযুক্তির উপর বিএসসি ইঞ্জিনিয়ারিং ইন লেদার টেক এর উপর কোর্স চালু করেছে। ফলে প্রযুক্তি উন্নয়ন ও গবেষণামূলক কাজে এই সেক্টর অদূর ভবিষ্যতে এগিয়ে আসবে বলেই মনে হয়। তবে পর্যাপ্ত কাঁচামাল সমৃদ্ধ এই সেক্টরের প্রকৃত উন্নয়ন ঘটাতে হলে এস এস সি ও এইচ এস সি পর্যায়েও চামড়ার উপর ভোকেশনাল ধারণার ইনস্টিটিউশান গড়ে তোলা দরকার। এমনকি উচ্চ পর্যায়ে গবেষণামূলক কাজে বিশ্ববিদ্যালয় গুলির বিজ্ঞান অনুষদে চামড়ার উপর পোস্ট গ্রাজুয়েট শিক্ষা চালু করা প্রয়োজন।
 - ৪। দেশের কাঁচামাল সমৃদ্ধ এই সেক্টরকে উন্নয়ন করতে হলে বৈদেশিক বিনিয়োগকারীদের আকৃষ্ট করতে হবে। এবং তা সম্ভব হলে যৌথ বিনিয়োগের উদ্যোগ কিংবা উন্নতমানের অবকাঠামো সুবিধায় বিদেশী বিনিয়োগকারীদের আকৃষ্ট করার মাধ্যমে।
 - ৫। শুধুমাত্র চামড়া প্রক্রিয়াজাতকরণ প্রকল্প স্থাপনের মাধ্যমে এই সেক্টর উন্নয়ন সম্ভব নয়। Product diversification অর্থাৎ চামড়াজাত পণ্য ও পাদুকা শিল্পের উন্নয়নই হচ্ছে এই শিল্পের সর্বিক উন্নয়ন। কারণ শুধুমাত্র Finished Leather রপ্তানী করে যে রপ্তানী আয় হবে তাতে যদি Product & Footwear যোগ করা হয় তবে বর্তমান রপ্তানী আয়ের ৫গুন আয় বেড়ে যাবে এই সেক্টরে। সুতরাং আধুনিক ট্যানারি প্রকল্পের পাশাপাশি সমন্বিত চামড়াশিল্প নগরীতে চামড়াজাত পণ্য ও পাদুকা শিল্পের সমারোহ ঘটাতে হবে এবং তাতেই আসবে কাজিত ফল।
 - ৬। দেশের চামড়া শিল্পের সিংহভাগই হচ্ছে ক্ষুদ্র শিল্প পর্যায়ের। আধুনিক প্রযুক্তির ব্যবহার উন্নয়ন করে উন্নতমানের পাকা চামড়া উৎপন্ন করা প্রায়শঃ ক্ষেত্রে ক্ষুদ্র ট্যানারির বেলায় সম্ভব হয়ে উঠে না। এজন্য অনেক সময় ক্ষুদ্র উদ্যোক্তারা তাদের পণ্যের দু-একটা প্রযুক্তিগত সাহায্য বড় ট্যানারি হতে নিয়ে থাকেন। এসব বিষয় চিন্তা করে ট্যানারি শিল্পাঞ্চলে দু-একটা কমন টেকনোলজিক্যাল ফেসিলিটিজ সেন্টার গড়ে তোলা খুবই প্রয়োজন।
 - ৭। যদিও চামড়া খাত ১০০% রপ্তানীমুখী খাত হিসাবে গণ্য তার পরেও বলতে বাধা নেই এই সেক্টরের উৎকৃষ্টতা বাড়াতে প্রস্তাবিত নতুন চামড়া শিল্প নগরীকে রপ্তানী প্রক্রিয়াজাতকরণ জোন (EPZ) হিসাবে গড়ে তোলা দরকার।
 - ৮। সুস্পষ্ট চামড়া নীতি ঘোষণা করে তার বাস্তবায়ন করা প্রয়োজন এবং এই আলোকে একটা শক্তিশালী চামড়া বোর্ড গঠন করা আবশ্যিক।
 - ৯। রপ্তানী প্রক্রিয়ায় বিদেশে বাংলাদেশ দূতাবাসগুলিতে দেশের রপ্তানী বাড়ানোর লক্ষ্যে সেক্টর ওয়ারী কর্মকর্তা নিয়োগের মাধ্যমে রপ্তানী বৃদ্ধির সুনির্দিষ্ট কর্মসূচী গ্রহণ করা প্রয়োজন।
 - ১০। রপ্তানী উন্নয়নে সরকারের বর্তমান যুগপোযোগী নীতিমালার পাশাপাশি আরও কিছু সুযোগ সুবিধা যেমন - করমুক্ত কাঁচামড়া আমদানী সুবিধা অব্যাহত রাখা, চামড়াজাত পণ্যের ড্যাডো ও অন্যান্য সুবিধাদি সমভাবে কার্যকর করা, ক্যাশ ইন্সেন্টিভের মাধ্যমে রপ্তানী উৎসাহিত করা।
- এ সমস্ত বিবেচনায় চামড়া শিল্প উন্নয়নের দিকে সুনজর দিলে বাংলাদেশে এ শিল্পখাত অচিরেই যুগান্তকারী সফল বয়ে আনবে- এতে সন্দেহের কোন অবকাশ নেই।

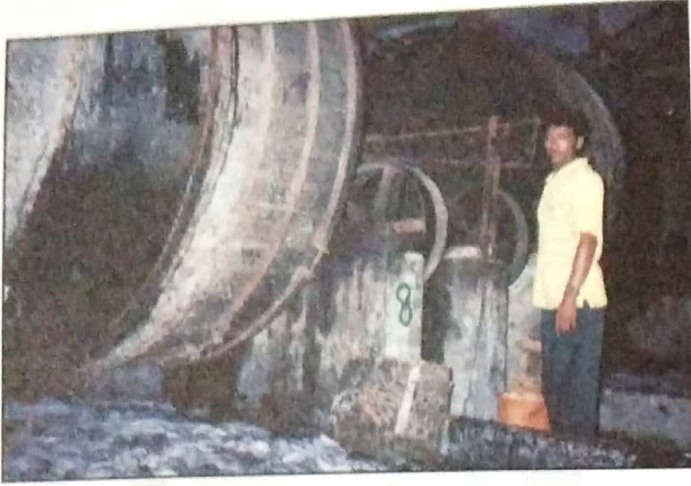
চামড়া প্রক্রিয়াজাতকরণ
শিল্প সংক্রান্ত কার্যক্রম
(Tanning Activities)



Soaking এর জন্য চামড়া Drum এ ঢুকানো হচ্ছে



Liming এর পর fleshing yard-এ নেওয়ার প্রস্তুতি



Tanning এর পর Drum থেকে চামড়া unload করা হচ্ছে



Retanning এর পর Crust Leather unload এর দৃশ্য



Crust Leather বাছাই করা হচ্ছে

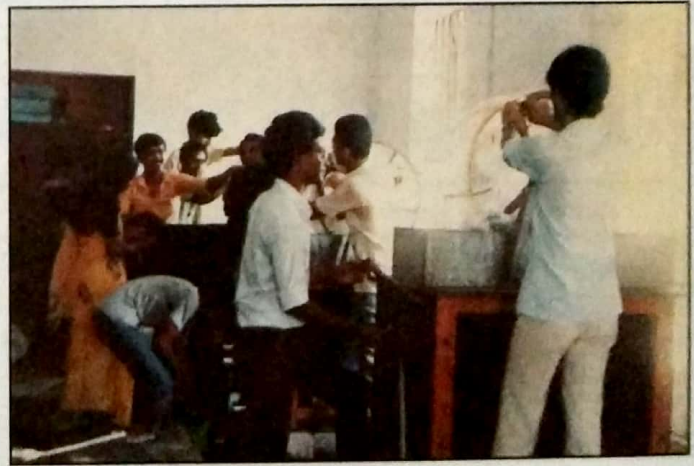
সমীক্ষা প্রতিবেদন



Crust চামড়া বাছাই ও মাপা হচ্ছে

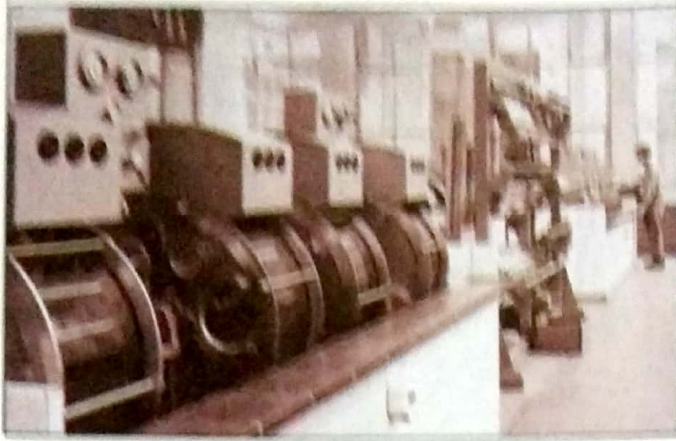


লেদার কলেজে হাতে কলমে শিক্ষা কার্যক্রম



লেদার কলেজে হাতে কলমে শিক্ষা কার্যক্রম

সমীক্ষা প্রতিবেদন



আধুনিক অধুনি অমৃক্ষ ট্যানারি অকল্প



আধুনিক অধুনি অমৃক্ষ ট্যানারি অকল্প



ট্যানারির বর্জ্য পদার্থ পরিবেশকে দূষিত করছে

অধীক্ষা অতিবেদন

সারণী - ১

কাঁচামাল প্রাপ্যতা

	মোট সংখ্যা (মাথা হিসাবে)	চামড়া প্রাপ্যতা (পিস হিসাবে)	চামড়া প্রাপ্যতা (মিঃ বর্গফুট হিসাবে)
গরু/মহিষ/বাছুর	২৪.৩১ মিলিয়ন টি	৫.৩১ মিলিয়ন পিস	১১৬.০০
ছাগল/ভেড়া	৩২.৭০ মিলিয়ন টি	১৯.৭০ মিলিয়ন পিস	৬৪.০০

উৎসঃ- ১। ব্যুরো অব স্ট্যাটিসটিকস্। ২। লাইভস্টক সেনসাস। ৩। আইটিসি। ৪। এফ এ ও (FAO)

সারণী - ২

বিভাগ ওয়ারী চামড়া প্রাপ্যতা (পিস)

	ঢাকা	চট্টগ্রাম	রাজশাহী	খুলনা	মোট
গরু/মহিষ/বাছুর	১৩,৭৮,৭০০	১২,৬০,৫০০	১৫,৯০,৮০০	১০,৭২,৭০০	৫৩,০২,৭০০
ছাগল/ভেড়া	৩৯,৪০,০০০	৪৩,৩৭,০০০	৫৫,১৬,০০০	৫৯,০৭,০০০	১,৯৭,০০,০০০

উৎসঃ ১। ব্যুরো অব স্ট্যাটিসটিকস্। ২। লাইভস্টক সেনসাস। ৩। এফ, এ ও এর প্রতিবেদন।

সারণী - ৩

চামড়ার প্রাপ্যতা

(দক্ষিণ এশিয়া ও বিশ্ব)

দেশ	পশু সম্পদের হিসাব (মিলিয়ন) (মাথা হিসাবে)		চামড়ার প্রাপ্যতা (মিলিয়ন) (পিস হিসাবে)		চামড়ার প্রাপ্যতা (মিলিয়ন বর্গফুট)	
	গরু/বাছুর/মহিষ	ছাগল/ভেড়া	গরু/বাছুর/মহিষ	ছাগল/ভেড়া	গরু/বাছুর/মহিষ	ছাগল/ভেড়া
বাংলাদেশ	২৪.৩১	৩২.৭০	৫.৩১	১৯.৭০	১১৬.০০	৬৪.০০
ভারত	২৭৪.২০	১৬৪.২০	৩৭.৯০	৮৩.৪০	১১৩৭.০০	৩৩৩.৬০
পাকিস্তান	৩৯.০০	৭২.৯০	৬.২০	৩৯.০০	১৮৬.০০	১৫৬.০০
শ্রীলংকা	২.৬০	০.৬২	০.৩০	০.১০	৯.০০	০.৪০
নেপাল	৯.৭০	৬.৪০	১.২০	৪.০০	৩০.০০	১৬.০০
সারা বিশ্ব	১৪৪৮.৩০	১৬৯৭.৭০	২৮৭.৫০	৮২৯.২০	১০,০৬২.৫০	৩৩১৬.৮০
বাংলাদেশের অবস্থান (শতকরা)	১.৬৭%	৫.৮৯%	১.৮৪%	২.৩৭%	১.১৫%	১.১২%

উৎসঃ ১। বিশ্ব চামড়া পরিসংখ্যান '৯৭ ২। এফ এ ও (FAO) এর প্রতিবেদন '৯৭।

সারণী - ৪

চামড়া শিল্প প্রকল্প
(সংখ্যা ও অবস্থান)

শিল্পের সংখ্যা	অবস্থান	মোট সংখ্যা	বর্তমান অবস্থা
১৯৪টি	হাজারীবাগ, ঢাকা	১৯৪টি	১২০টি চালু
৩টি	ধামরাই/সাভার, ঢাকা	৩টি	১টি চালু
১টি	কালিয়াকৈর, ঢাকা	১টি	১টি চালু
১টি	নওয়াপাড়া, যশোর	১টি	১টি চালু
১টি	জামালপুর	১টি	১টি বন্ধ
১টি	রংপুর	১টি	১টি বন্ধ
১টি	খুলনা	১টি	১টি বন্ধ
১৮টি	চট্টগ্রাম	১৮টি	৮টি চালু
		মোট = ২২০টি	মোট চালু - ১৩১টি

উৎসঃ ১। সরেজমিনে। ২। ইপিবি বুলেটিন। ৩। লেদার ফেয়ার - ২০০১।

সারণী-৫

চামড়া শিল্প প্রকল্প (গঠন প্রকৃতি)

ট্যানারির সংখ্যা	স্থাপিত উৎপাদন ক্ষমতা (মিলিয়ন বর্গফুট)	প্রকৃত উৎপাদন (মিঃ বর্গফুট)	ঘাটতি
বৃহৎ ১৩টি	৬৫.০০	৪০.০০	নাই
মধ্যম ৭৫টি	১১০.০০	৯৫.০০	নাই
ক্ষুদ্র ১৩২টি	৭৫.০০	৪৫.০০	নাই
২২০টি	২৫০.০০	১৮০.০০	নাই

উৎসঃ- ১। ডঃ করম আলী আহমেদ ২। ডঃ মোজাম্মেল হক। ৩। বিআইডিএস। ৪। আইটিসি।

সারণী -৬

চামড়া প্রক্রিয়াজাতকরণ প্রকল্পের জনশক্তি

ব্যবস্থাপনা	উৎপাদন খাতে উচ্চ শিক্ষিত টেকনিশিয়ান	উৎপাদন খাতে দক্ষ শ্রমিক	উৎপাদনখাতে সাধারণ শ্রমিক	এই খাতে জড়িত ব্যবসায়ী	মোট
১,৫৪০	৩৬০	২,৭৪০	১৯,৯০০	২,৪৬০	২৭,০০০

উৎসঃ- ১। লেদার টেকনোলজিস্ট সোসাইটি। ২। লেদার কলেজ। ৩। সার্ভিসেস গ্রুপ (আমেরিকা)

সারণী - ৭

বর্তমান বাজার মূল্যে চামড়ার উৎপাদন খরচ (প্রতি বর্গফুটে)

	গরুর চামড়া		ছাগলের চামড়া	
	ক্রাস্ট লেদার	ফিনিসড লেদার	ক্রাস্ট লেদার	ফিনিসড লেদার
কাঁচা চামড়া	টঃ ৪৫.০০	টঃ ৪৫.০০	টঃ ৪৫.০০	টঃ ৪৫.০০
কেমিক্যালস	টঃ ১৩.৩০	টঃ ১৭.৫০	টঃ ১২.০০	টঃ ১৫.২০
বেতন ভাতা	টঃ ০.৪০ টঃ	টঃ ০.৭০	টঃ ০.৩০	টঃ ০.৫০
গুভার হেড	৩.০০ টঃ	টঃ ৪.০০	টঃ ৩.০০	টঃ ৪.০০
যন্ত্রপাতি অবঃ	১.১০ টঃ	টঃ ১.৩০	টঃ ১.১০	টঃ ১.৩০
বিবিধ	০.২০	টঃ ০.৩০	টঃ ০.২০	টঃ ০.৩০
মোট =	৬৩.০০	৬৮.৮০	৬১.৬০	৬৬.১০
রপ্তানী মূল্য (গড়)	৭৭.০০ (মার্কিন ডলার ১.৪০)	৯৬.২৫ (মার্কিন ডলার ১.৭৫)	৭১.৫০ (মার্কিন ডলার ১.৩০)	১০১.৭৫ (মার্কিন ডলার ১.৮৫)
রপ্তানী আয়	টঃ ১৪.০০	টঃ ২৭.৪৫	টঃ ৯.৯০	৩৫.৬৫

উৎস : ১। বর্তমানে প্রচলিত প্রসেসের উপর ভিত্তি করে (সরেজমিনে)। ২। রপ্তানী উন্নয়ন ব্যুরো স্ট্যাটিসটিকস বিভাগ।
৩। বাংলাদেশ ফিনিসড লেদার এক্সপোর্টার্স এসোসিয়েশন। ৪। সার্ভিসেস গ্রুপ (আমেরিকা)।

সারণী - ৮

কাঁচামাল (চামড়া) সংরক্ষণের পদ্ধতি

পদ্ধতি	সংরক্ষণের নিয়ম	সংরক্ষণের সর্বোচ্চ সময়	চামড়ায় পানির পরিমাণ (সদ্য ছাড়ানো চামড়ায় ৬০-৭০% পানি থাকে)
১। ওয়েট সল্টেড কিউরিং	পশুদেহ হতে চামড়া ছাড়ানোর পর ফ্লেক্স সাইডের রক্ত-মাংস ভাল করে পরিষ্কার করে নিতে হবে। চামড়ার গুজনের ২৫-৩০% লবণ দফায় দফায় ফ্লেক্স সাইডে মাখিয়ে লম্বভাবে ভাজ করে রাখতে হবে।	৬ মাস	৩০-৪০%
২। ড্রাইং	পশুদেহ হতে চামড়া ছাড়ানোর পর ফ্লেক্স সাইড পরিষ্কার করে ধুয়ে নিতে হবে। পরে খোলা আকাশে কিংবা ছায়ার মধ্যে ঝুলিয়ে শুকাতে হবে।	১২ মাস	১০-২৫%
৩। ড্রাই সল্টেড কিউরিং	উপরের ১ ও ২ এর সমন্বয়ে এই পদ্ধতি অনুসরণ করা হয়। তবে এখানে লবনের পরিমাণ কিছুটা কম লাগে।	৯ মাস	২৫-৩০%

উৎস : ১। টেকনোলজিক্যাল ক্যাটালগ। ২। কৃষি-অধিদপ্তরের তথ্য। ৩। লেদার কলেজ।

সারণী -৯

বাংলাদেশে চামড়া প্রকল্পসমূহের ব্যবহৃত প্রযুক্তির নমুনা
(যন্ত্রপাতির ক্ষেত্রে)

যন্ত্রপাতি/ প্রযুক্তি	পরিদর্শনকৃত নমুনা প্রকল্প (সংখ্যা)	দেশের উৎসসহ যন্ত্রপাতি ব্যবহারের শতকরা নমুনা							
		বাংলাদেশ	ভারত	ইটালী	জার্মানী	ইংল্যান্ড	চেক প্রজাতন্ত্র	ফ্রান্স	অন্যান্য
উডেন ড্রাম	২৪	৭৫.০	-	-	-	-	৪.০	-	-
ফ্লেসিং	১৮	১০.৫	২২.৭	২১.০	৫.৬	৫৫.৬	৫.৬	-	-
সেভিং	১৮	-	৫.৩	২৬.৩	২৬.৩	২৬.৩	১৫.৮	-	-
সেটিং	১৮	১১.৮	২৩.৫	১১.৮	৫.৯	১৭.৬	১১.৮	১৭.৬	-
স্পিলিটিং	১৬	-	-	১৫.৮	৩৮.৮	১৫.৮	১৫.৮	১৫.৮	-
ড্রাইং	১৮	২১.৭	-	২১.৭	১৩.০	৮.৭	১৩.০	৮.৭	১৩.২
স্টেকিং	১৮	২০.০	৬.৬	৬.৬	৬.৬	১৩.৮	৩৩.৬	৬.৬	৬.৬
বাকিং	১৮	-	১৮.৮	১৮.৮	৬.২	৩১.২	১২.৫	১২.৫	-
স্প্রেয়িং	১৫	২১.০	-	-	৩৩.০	৩৮.০	৮.০	-	-
মেজারিং	১০	-	১৪.৮	২৬.০	১৯.৮	২০.৬	১৮.৮	-	-

উৎস ৪ ১। সরেজমিনে পরিদর্শন। ২। সার্ভিসেস গ্রুপ।

সারণী-১০

চামড়া শিল্পে ব্যবহৃত প্রযুক্তির নমুনা
(প্রসেস ও কেমিক্যালসের ক্ষেত্রে)

উৎপাদন প্রক্রিয়া ও কেমিক্যালস এর ব্যবহার	সরেজমিনে পরিদর্শনকৃত নমুনা (সংখ্যা)	আঞ্চলিক উৎসের হার (%)			
		উপমহাদেশ	ইউরোপীয়	আমরিকান	মিশ্রিত
প্রিটোনিং	১৮টি	৫৫.৭	২৫.০	-	১৯.৩
ট্যানিং	"	২১.৮	৫৬.৬	-	২২.০
রিট্যানিং	"	-	৭০.৯	১৬.৭	১২.৪
ফিনিসিং	"	১১.৭	৩৮.৫	২১.৮	২৮.৩০

উৎস ৪ ১। সরেজমিনে পরিদর্শন ও পর্যবেক্ষন ২। সার্ভিসেস গ্রুপ।

সারণী -১১

রপ্তানী বাণিজ্যে চামড়া শিল্প
(মিলিয়ন মার্কিন ডলার)

বৎসর	চামড়া	চামড়াজাত দ্রব্য	ফুটওয়্যার	মোট
১৯৯৭-৯৮	১৯০.২৬	৫.৪৭	৩৮.০২	২৩৩.৭৫
১৯৯৮-৯৯	১৬৮.২৫	৪.৫৯	৫০.৬৫	২২৩.৪৯
১৯৯৯-২০০০	১৯৫.০৫	৩.৫৪	৫১.৩০	২৪৯.৮৯

উৎস ৪ ১। রপ্তানী উন্নয়ন ব্যুরো।

সমীক্ষা প্রতিবেদন

সারণী-১২

চামড়া খাতের প্রযুক্তি ও জনশক্তি উন্নয়নে বাংলাদেশ কলেজ অব লেদার টেকনোলজির বর্তমান কার্যক্রম

	কোর্স	ব্যাপ্তিকাল	ভর্তির যোগ্যতা	আসন	মন্তব্য
ক)	স্নাতক ডিগ্রী				
	১। বিএসসি টেক ইন লেদার	৪ বছর	এইচ এস সি (বিজ্ঞান)	৩০	১৯৮২ থেকে চালু
	২। বিএসসি টেক ইন ফুটওয়্যার	৪ বছর	"	৩০	১৯৯৮-৯৯ "
	৩। বিএসসি টেক ইন লেদার প্রোডাক্টস	৪ বছর	"	৩০	১৯৯৮-৯৯ "
খ)	*ডিপ্লোমা				
	১। ডিপ্লোমা ইন লেদার টেক	৩ বছর	এস এস সি (বিজ্ঞান)	৩০	প্রস্তাবিত
	২। ডিপ্লোমা ইন ফুটওয়্যার	৩ বছর	"	৩০	"
	৩। ডিপ্লোমা ইন লেদার প্রডাক্ট	৩ বছর	"	৩০	"
গ)	এস এস সি ভোকেশনাল				
	১। এস এস সি ইন লেদার	২ বছর	অষ্টম শ্রেণী	৩০	
	২। এস এস সি ইন ফুটওয়্যার	২ বছর	"	৩০	প্রস্তাবিত
	৩। এস এস সি ইন লেদার প্রডাক্ট	২ বছর	"	৩০	
ঘ)	বিভিন্ন বুনিয়েদি কোর্স				
	কাটিং, সিটিং, লাস্টিং ইত্যাদি	৬ মাস	অষ্টম শ্রেণী " "	৩০ ৩০ ৩০	প্রস্তাবিত
ঙ)	সংশ্লিষ্ট পোস্ট গ্রাজুয়েশন কোর্স ফুটওয়্যার ডিজাইন, গার্মেন্টস এন্ড গুডস ডিজাইন, কোয়ালিটি কন্ট্রোল, মেশিন রক্ষনাবেক্ষন	৬ মাস	সংশ্লিষ্ট ক্ষেত্রে স্নাতক ডিগ্রী	৪০	প্রস্তাবিত
* ডিগ্রী কোর্স চালু হওয়ার পূর্বে এই কলেজ হতে ৩ বছর মেয়াদী ডিপ্লোমা ইন লেদার টেকনোলজি সার্টিফিকেট দেওয়া হোত। ভর্তির যোগ্যতা ছিল এইচ এস সি (বিজ্ঞান)					

উৎসঃ ১। অধ্যক্ষ, লেদার কলেজ।

সারণী -১৩

চামড়া উৎপাদনকারী দেশের শ্রম মূল্য

দেশ	শ্রম মূল্য/প্রতিঘণ্টা (মার্কিন ডলার)
জাপান	২৩.৬৫
আমেরিকা	১১.৬১
হংকং	৫.৬৭
কোরিয়া (দক্ষিণ)	৩.৬৬
সিংগাপুর	৩.৬৬
মালয়েশিয়া	১.১৮
ভারত	০.৫৬
পাকিস্তান	০.৪৪
চীন	০.৩৬
বাংলাদেশ	০.২৩

উৎসঃ ১। ডঃ করম আলী আহমেদ ২। লেদার ফেয়ার - ২০০১।

সারণী -১৪

পরিবেশ দূষণে ট্যানারি-বর্জ্য

ক্রমিক নং	নির্দেশক	গ্রহণযোগ্য সহ্যের সীমা	ট্যানারি নির্গত বর্জ্য
১।	pH	৫.৫-৯.০	৭.৪-৮.২
২।	Total Suspended Solid (mg/L)	১০০-১৫০	২০০০-৩৫০০
৩।	BOD (Bio-Chemical Oxygen Demand)	৬০-১০০	১০০০-১৮০০
৪।	COD (Chemical Oxygen Demand)	২৫০-৩০০	২৪০০-৪২৫০
৫।	Alkalinity (mg/L) max.	৭০০-৭৫০	৯০০-১৬০০
৬।	Chloride (mg/L) max)	৮০০-১০০০	৫৬০০-৯৫০০
৭।	Chrome Total(mg/L)	২.০-২.৫	৬০-১৫০
৮।	Oil & Grease (mg/L)	১০.০-১২.০	৫০-১২৫
৯।	Phenolic Compound	১.০-২.০	১০-১৫
১০।	Sulphide(mg/L)	২.০-৩.০	৭৫-১৮০

উৎসঃ ১। ইউনিডো (UNIDO) আঞ্চলিক ওয়ার্কশপ'৯৭ ২। লেদার রিসার্চ ইনিস্টিটিউট ৩। লেদার কলেজ।

ট্যানারি শিল্পের নামের তালিকা

ক) Mechanized Finished Leather ট্যানারি

১। এপেক্স ট্যানারি হাজারীবাগ, ঢাকা	২০। করিম লেদার কমপ্লেক্স হাজারীবাগ, ঢাকা
২। এপেক্স ট্যানারি গাজীপুর	২১। লেদার ইন্ডাস্ট্রীজ অব বাংলাদেশ (LIB) হাজারীবাগ, ঢাকা
৩। এশিয়া ট্যানারি হাজারীবাগ, ঢাকা	২২। লেক্সকো লিঃ হাজারীবাগ, ঢাকা
৪। বাংলাদেশ লেদার ইন্ডাস্ট্রীজ (BLI) হাজারীবাগ, ঢাকা	২৩। মদিনা ট্যানারি চাঁদগাও, চট্টগ্রাম
৫। বাটা সু কোং (বাংলাদেশ) লিঃ ধামরাই, ঢাকা	২৪। ওরিয়েন্ট ট্যানারি কালুরঘাট, চট্টগ্রাম
৬। বেঙ্গল লেদার কমপ্লেক্স (BLC) হাজারীবাগ, ঢাকা	২৫। ফনিব্ল লেদার কমপ্লেক্স হাজারীবাগ, ঢাকা
৭। বে-ট্যানারিজ লিঃ হাজারীবাগ, ঢাকা	২৬। প্যারামাউন্ট ট্যানারিজ হাজারীবাগ, ঢাকা
৮। চৌধুরী লেদার হাজারীবাগ, ঢাকা	২৭। রাজীব লেদার কমপ্লেক্স হাজারীবাগ, ঢাকা
৯। ক্রিসেন্ট লেদার হাজারীবাগ, ঢাকা	২৮। রিলায়েন্স ট্যানারি হাজারীবাগ, ঢাকা
১০। ঢাকা হাইডস এন্ড স্কিন হাজারীবাগ, ঢাকা	২৯। রিপ লেদার কালুরঘাট, চট্টগ্রাম
১১। ঢাকা লেদার কমপ্লেক্স (DLC) নয়ারহাট, ঢাকা	৩০। রুমা লেদার ইন্ডাস্ট্রীজ হাজারীবাগ, ঢাকা
১২। ডাইমন্ড ট্যানারি হাজারীবাগ, ঢাকা	৩১। রূপালী ট্যানারি হাজারীবাগ, ঢাকা
১৩। ইস্ট এশিয়া ট্যানারিজ লিঃ হাজারীবাগ, ঢাকা	৩২। এস এ এফ ইন্ডাস্ট্রীজ লিঃ নোয়াপাড়া, যশোর
১৪। এফ. কে. লেদার হাজারীবাগ, ঢাকা	৩৩। শফিক লেদার করপোরেশন হাজারীবাগ, ঢাকা
১৫। এইচ. বি. ট্যানারি হাজারীবাগ, ঢাকা	৩৪। স্বাধীন ট্যানারি লিঃ হাজারীবাগ, ঢাকা
১৬। এইচ এন্ড এইচ ট্যানারি হাজারীবাগ, ঢাকা	৩৫। শাহজালাল লেদার কমপ্লেক্স হাজারীবাগ, ঢাকা
১৭। হেলেনা এন্টারপ্রাইজ হাজারীবাগ, ঢাকা	৩৬। টিভোলী ট্যানারি লিঃ সাভার, ঢাকা
১৮। এইচ আর সি লেদার কমপ্লেক্স লিঃ কালুরঘাট, চট্টগ্রাম	৩৭। ইউসুফ ব্রাদার্স ট্যানারিজ হাজারীবাগ, ঢাকা
১৯। জামালপুর ট্যানারি জামালপুর	

খ) Mechanized Crust Leather ট্যানারি

- | | |
|---|---|
| ১। আমিন ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা | ১৩। মোঘনা লেদার কমপ্লেক্স
কালুরঘাট, চট্টগ্রাম |
| ২। আইয়ুব ব্রাদার্স
হাজারীবাগ, ঢাকা | ১৪। মিজান এন্ড সুমন ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা |
| ৩। চাইনীজ লেদার ইন্ডাস্ট্রিজ
হাজারীবাগ, ঢাকা | ১৫। মুক্তি ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা |
| ৪। আর্থ ইন্টারন্যাশনাল
হাজারীবাগ, ঢাকা | ১৬। নুর ট্রেডিং করপোরেশন
হাজারীবাগ, ঢাকা |
| ৫। গ্রীন এ্যারো ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা | ১৭। প্রগতি লেদার কমপ্লেক্স
হাজারীবাগ, ঢাকা |
| ৬। হেলাল ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা | ১৮। রানা লেদার কমপ্লেক্স
হাজারীবাগ, ঢাকা |
| ৭। ইমপ্রেস লেদার
সাঁটুরিয়া, মানিকগঞ্জ | ১৯। সমতা লেদার কমপ্লেক্স
হাজারীবাগ, ঢাকা |
| ৮। জামিলা ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা | ২০। সরোয়ার লেদার করপোরেশন লিঃ
হাজারীবাগ, ঢাকা |
| ৯। কালাম ব্রাদার্স
হাজারীবাগ, ঢাকা | ২১। স্টার ট্যানারি
বাটিয়াঘাটা, খুলনা |
| ১০। কিড লেদার
হাজারীবাগ, ঢাকা | ২২। ভুলুয়া ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা |
| ১১। এম. বি. ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা | ২৩। ইউসুফ লেদার করপোরেশন
হাজারীবাগ, ঢাকা |
| ১২। মিলন ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা | |

গ) Semi-Mechanized Crust Leather ট্যানারি

- | | |
|--|---|
| ১। আবুল খায়ের ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা | ৮। গুলশান ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা |
| ২। আল-মদিনা ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা | ৯। ইন্টারন্যাশনাল ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা |
| ৩। বিক্রমপুর ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা | ১০। কালু লেদার
হাজারীবাগ, ঢাকা |
| ৪। বি. এম. লেদার
হাজারীবাগ, ঢাকা | ১১। কারসাজ ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা |
| ৫। ক্রোমভেজ ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা | ১২। লুনা ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা |
| ৬। ঢাকা ট্যানারিজ লিঃ
হাজারীবাগ, ঢাকা | ১৩। মাহতাব ট্যানারি লিঃ
হাজারীবাগ, ঢাকা |
| ৭। ফেন্সী লেদার কমপ্লেক্স
হাজারীবাগ, ঢাকা | ১৪। মাইজদী ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা |

- ১৫। এম. আর. ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১৬। নিশাত ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১৭। পূবালী ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১৮। রওশন ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা

- ১৯। রয়্যাল ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ২০। সামিনা ট্যানারি (প্রাঃ) লিঃ
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ২১। উদয়ন করপোরেশন
হাজারীবাগ, ঢাকা

ঘ) Non- Mechanized ট্যানারি শিল্প

- ১। শাহজাদা ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ২। মামুন ট্রেডার্স
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৩। সিটি লেদার
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৪। মুসলিম ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৫। চাইনিজ ওভারসীজ ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৬। এ.বি.এম. ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৭। মার্টিন ব্রাদার্স ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৮। সোনালী ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৯। বেরাইদ লেদার কমপ্লেক্স
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১০। সবুজ করপোরেশন
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১১। রহমান ওভারসীজ এক্সপোর্ট
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১২। সন্দীপ ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১৩। গ্রেট ইস্টার্ন ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১৪। জহির ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১৫। এম. এস. ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১৬। জি. এন. ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা

- ১৭। ইসমাইল লেদার করপোরেশন
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১৮। টিপারা ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১৯। বি. বাড়ীয়া ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ২০। রাবেয়া ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ২১। জাকির হুসেন ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ২২। আই. এস. ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ২৩। বেলাল ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ২৪। আবুল বাশার ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ২৫। গ্লোব ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ২৬। পয়রান ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ২৭। জালাল ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ২৮। সুমন ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ২৯। জে. এ. লেদার
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৩০। আতিক ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৩১। গোল্ডেন ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৩২। সদর ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা

- ৩৩। মহিন ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৩৪। নবারন ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৩৫। মিল্লাত ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৩৬। দিল বাহার ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৩৭। স্বদেশ ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৩৮। শের-এ-বাংলা ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৩৯। ফেনী ট্যানারি লিমিটেড
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৪০। ইষ্টার্ন লেদার কর্পোরেশন
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৪১। কামাল ব্রাদার্স ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৪২। জুবিলি ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৪৩। আনোয়ার ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৪৪। মেরি এন্টারপ্রাইজ
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৪৫। হোসেন ব্রাদার্স ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৪৬। মেট্রো ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৪৭। রনি ওভারসিস
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৪৮। রুবি এন্টারপ্রাইজ
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৪৯। শাহী ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৫০। পারুমা লেদার করপোরেশন
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৫১। ইসলামিয়া ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৫২। সালাম ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৫৩। ওয়াহিদ ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৫৪। কুষ্টিয়া ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৫৫। পপুলার ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৫৬। জুলিয়েট এন্টারপ্রাইজ
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৫৭। বেঙ্গল ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৫৮। এইচ. এন. ব্রাদার্স
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৫৯। মোর্শেদ ব্রাদার্স ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৬০। টি. আহমেদ ব্রাদার্স ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৬১। জিন্দাবাহার ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৬২। সোহেল এন্ড শাকিল ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৬৩। আঞ্জুমান ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৬৪। মিতালী ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৬৫। এস. বি. এস. এম লেদার কমপ্লেক্স
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৬৬। মানিক এন্ড সোহাগ ব্রাদার্স
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৬৭। নোয়াখালী ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৬৮। আলেয়া ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৬৯। ইব্রাহিম ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৭০। মুন ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৭১। রয়েল বেঙ্গল ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৭২। মাধব ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৭৩। জনতা ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৭৪। কুমিল্লা ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা

- ৭৫। গুলজার ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৭৬। নূরু ভাই ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৭৭। চাঁদপুর ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৭৮। তৌফিক ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৭৯। ওভারসিস ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৮০। আল-আমিন ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৮১। বানাস এন্টারপ্রাইজ
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৮২। ক্যাপিটাল ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৮৩। চয়নিকা লেদার
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৮৪। মামুন লেদার কর্পোরেশন
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৮৫। ফরহাদ লেদার কর্পোরেশন
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৮৬। বি. টি. আই. ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৮৭। আব্বাস এন্ড সন্স
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৮৮। এ. এইচ. এন্টারপ্রাইজ
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৮৯। ঢাকা নগর ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৯০। আজিজ ব্রাদার্স ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৯১। মাসুম লেদার
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৯২। সান লাইট ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৯৩। ক্যামেলিয়া ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৯৪। শাজাহান ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৯৫। ইউসুফ ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৯৬। প্রিন্স ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৯৭। ফাইভ স্টার ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৯৮। খোকন ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ৯৯। সাথী লেদার
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১০০। হক ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১০১। কাশেম ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১০২। শাহীদ ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১০৩। সোনালী ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১০৪। ইউনাইটেড ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১০৫। নবীপুর ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১০৬। গ্রিনওয়েজ ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১০৭। কোহিনূর ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১০৮। আইল্যান্ড ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১০৯। গোকুল ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১১০। কমলা ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১১১। আমানাত ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১১২। কে. টি. লেদার
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১১৩। বি. রহমান এন্টারপ্রাইজ
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১১৪। আহসান হাবিব ব্রাদার্স
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১১৫। লেদার কমপ্লেক্স প্রাঃ লিঃ
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১১৬। শরিফ ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা

- ১১৭। এস. এস. ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১১৮। জুবিলি ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১১৯। সিকো লেদার
কালুরঘাট, চট্টগ্রাম
- ১২০। রংপুর ট্যানারি
রংপুর, রংপুর

- ১২১। পাণ্ডনিয়ার ট্যানারি
হাজারীবাগ, ঢাকা
- ১২২। ভাঙ্গারিয়া ট্যানারি
বগুড়া, বগুড়া

উৎস : ১। ডঃ মোঃ ফজলুল করিম, অধ্যক্ষ BCLT ২। BTA ৩। BFLLEFA

বাংলাদেশে চামড়া শিল্পের উন্নয়ন ও উৎপাদনশীলতায় জড়িত সংস্থাসমূহ

- ১। বাংলাদেশ ট্যানার্স এসোসিয়েশন
১০০, হাজারীবাগ, ঢাকা-১২০৯
- ২। বাংলাদেশ ফিনিসড লেদার, লেদার গুডস্
এন্ড ফুটওয়্যার এক্সপোর্টার্স এসোসিয়েশন
বাড়ী নং ৬১, রোড নং ২, ধানমন্ডি আ/এ, ঢাকা-১২০৯
- ৩। বাংলাদেশ লেদার টেকনোলজিস্ট সোসাইটি
১৩০, হাজারীবাগ, ঢাকা-১২০৯
- ৪। বাংলাদেশ কলেজ অব লেদার টেকনোলজি
হাজারীবাগ, ঢাকা-১২০৯।
- ৫। চামড়া গবেষণা ইনস্টিটিউট
নয়ারহাট, সাভার, ঢাকা।
- ৬। রশ্মনী উন্নয়ন ব্যুরো
১২২-১২৪, মতিঝিল বা/এ, ঢাকা।
- ৭। বাংলাদেশ ক্ষুদ্র ও কুটির শিল্প করপোরেশন
১৩৭-১৩৮, মতিঝিল বা/এ, ঢাকা।

